

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

ANNEE: 2017

THESE N°: 17

LA MEDECINE SOCIALE ET LA SANTE PUBLIQUE
TRADUCTION DU FRANCAIS A L'ARABE

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Adnane ALAOUI ISMAILI

Né le 04 Octobre 1990 à Salé

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Médecine sociale – Santé publique – Traduction – Arabisation –
Dictionnaire médical unifié.

JURY

Mr. M. ADNAOUI

Professeur de Médecine Interne

Mr. J. E. BOURKADI

Professeur de Pneumo-phtisiologie

Mr. C. NEJJARI

Professeur d'Epidémiologie Clinique

Mr. A. A. BOUSFIHA

Professeur de Pédiatrie

Mme. A. MDAGHIRI ALAOUI

Professeur de Pédiatrie

PRESIDENTE

RAPPORTEUR

JUGES

باسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

﴿سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ﴾ سورة البقرة

الآية 31

﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ * اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ

* الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ﴾ سورة العلق الآية 1-5

صدق الله العظيم.

عن أبي هريرة رضي الله عنه، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: " وَمَنْ مَلَكَ هَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا، مَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِوِ هَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ ". رواه مسلم

"إِنَّمَا الْعِلْمُ عِلْمَانِ: عِلْمُ الدِّينِ وَعِلْمُ الدُّنْيَا. فَالْعِلْمُ الَّذِي لِلدِّينِ هُوَ الْفَقْهُ وَالْعِلْمُ الَّذِي لِلدُّنْيَا هُوَ الصُّبَّ. " الإمام الشافعي رحمه الله

"الصُّبُّ لَيْسَ مَمْلَأًا إِلَّا عَلَى الْأَحْمَقِ، فَالْأَكْبَاءُ الْجَيِّدُونَ يُولِجَمُونَ كُلَّ يَوْمٍ صِعَابًا." أبو بكر الرازي



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 Abdelmajid BELMAHI
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 – <i>Clinique Royale</i>
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. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib	Chirurgie Pédiatrique
Pr. DAFIRI Rachida	Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed	Médecine Interne – <u><i>Doyen de la FMPR</i></u>
Pr. CHAD Bouziane	Pathologie Chirurgicale
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda	Neurologie

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. BENSOUDA 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

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**
pharmacie+Dir du CEDOC

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Estud
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

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

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et

Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie



Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques

Doyen de la FMPA

Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**

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 Lalla Ouafae
 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*
 Pr. DIMOU M'barek*
 Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
 Pr. EL MESNAOUI Abbas
 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

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
 Anesthésie Réanimation
 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



Pr. ERREIMI Naima
 Pr. FELLAT Nadia
 Pr. HAIMEUR Charki*
 Pr. KADDOURI Nouredine
 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. KHATOUI ALI*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
 Pr. AIT OUMAR Hassan
 Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.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*

Marr.

Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*

SSM

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*

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

Pneumophtisiologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Pneumo-phtisiologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Pneumo-phtisiologie
 Neurochirurgie
 Traumatologie Orthopédie- **Dir. Hop. Av.**

Anesthésie-Réanimation **Inspecteur du**

Anesthésie-Réanimation
 Médecine Interne

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

ORL



Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJILIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE 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
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. SABBABH 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

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

Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdelouhab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 Pr. RHOUE Hakima
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

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

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
 Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 Pr. ALLALI Fadoua
 Pr. AMAZOUZI Abdellah
 Pr. AZIZ Noureddine*
 Pr. BAHIRI Rachid
 Pr. BARKAT Amina
 Pr. BENYASS Aatif
 Pr. BERNOUSSI Abdelghani
 Pr. DOUDOUH Abderrahim*
 Pr. EL HAMZAOUY Sakina*

Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

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

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Biophysique
 Microbiologie



Pr. HAJJI Leila
 Pr. HESSISSEN Leila
 Pr. JIDAL Mohamed*
 Pr. LAAROUSSI Mohamed
 Pr. LYAGOUBI Mohammed
 Pr. NIAMANE Radouane*
 Pr. RAGALA Abdelhak
 Pr. SBIHI Souad
 Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

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

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
 Pr. ACHACHI Leila
 Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
 Pr. AMHAJJI Larbi*
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed*

Cardiologie (mise en disponibilité)
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Parasitologie
 Rhumatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Histo-Embryologie Cytogénétique
 Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

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



Réanimation médicale
 Pneumo phtisiologie
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**

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. LALAOU SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhoussain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ez zohra*
 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*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
 Pr. AGDR Aomar*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*

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
 Hématologie
 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

Médecine interne
 Pédiatre
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie



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 Lamya
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufik*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 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. MOUJAHD Mountassir*
 Pr. NAZIH Mouna*
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

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-phtisiologie



Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie
 Anatomie pathologique
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie générale
 Hématologie
 Anatomie pathologique

Mai 2012

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

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

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
0.
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
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

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologie
Anatomie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Physiologie
Radiologie



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*

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 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.

***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
Hyg.

***Enseignants Militaires**

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

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



AOUT 2015

Meziane meryem
Tahri latifa

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 Naima
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. BOURJOUANE Mohamed
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia
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

Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie – chimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
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 Humaines*



إهداءات

إلى الله خالق الأكوان

ربي الرحمن، هدايتي للإيمان، وجعل نسبتي للنبي العذنان، ولساني عربيا

بلغت القرآن

إلى سيدي رسول الله صلى الله عليه وسلم

سما خلقتُ وماء خلقتُ، أفصح العرب لسانا، وأوضحهم بيانا، وأقواهم حجة

وبرهاننا

إلى اللذين جعل الله لهاتيه في لهاتيهما :

أمي لالة اسلامة العلوي وأبي مولاي اسماعيل العلوي الإسماعيلي

إلى جدتي حفصها الله لالة رحمة الفاضلي

إلى شقيقتي هاجر وآية وغيثة

إلى أرواح أجدادنا رحمهم الله

إلى جميع أفراد العائلة أينما تولجوا

إلى أمي الثانية السيدة معاد وزوجها وأبنائهما فولد وفيروز وفاتن

وفدوى وفهد

إلى الأستاذ إبراهيم الخليل الكداري والدكتور علي بعين من تحملاً مسؤولية علاجي أفناء

محتي المرضية، وبعثنا لنا الأمل في الحياة، جزاكم الله خير الجزاء

إلى معلمينا وأساتذتنا الأجلاء، علمتمونا حروفاً من ذهب وكنتم لنا أسوة في العلم والأدب

إلى جميع الأصدقاء والزملاء والزميلات، من تقاسمنا معهم الحلو والمر لحوال سنوات الحب

إلى جميع أعضاء مكتب لعلبة الحب بالرباط الذي تشرفت بتسيير ماليته في مكتبه الأول

إلى جميع أعضاء نادي الموميقى العربية بكلية الحب والصيدلة بالرباط الذي تشرفت

بالمساهمة في تأسيسه والإشراف عنه

إلى جميع الإخوة والأخوات في العمل الجمعوي والشبابي والطلابي

إلى جميع الفنانين وولوجي الموميقى الأندلسية المغربية وعلى رؤسهم :

الأستاذ محمد الحراث الداودي ورئيس حوق عشاق الآلة مولاي عثمان العلوي

إلى جميع ممارسي رياضة الأيكيجيتسو وعلى رؤسهم :

هانشي عبد الرحيم المعزوزي ومانسبي عبد المالك القادري البوتشيشي

أهديكم هذا العمل المتواضع فتقبلوا مني

إهداء إلى مقام اللغة العربية

قصيدة اللغة العربية لحافظ إبراهيم

رَجَعْتُ لِنَفْسِي فَأَتَمَمْتُ حَصَاتِي ***
 رَمَوْنِي بِعُقْمٍ فِي الشَّبَابِ وَلَيْتَنِي ***
 وَلَدْتُ وَلَمَّا لَمْ أَجِدْ لِعِرَائِي ***
 وَسِعْتُ كِتَابَ اللَّهِ لَفْظًا وَغَايَةً ***
 فَكَيْفَ أَضِيقُ الْيَوْمَ عَنْ وَصْفِ آلَةٍ ***
 أَنَا الْبَحْرُ فِي أَحْشَائِهِ الدَّرُ كَامِن ***
 فَيَا وَيْحَكُمْ أَبْلَسَ وَقَبْلَى مَحَاسِنِي ***
 فَلَا تَكْلُونِي لِلزَّمَانِ فَإِنِّي ***
 أَرَى لِرِجَالِ الْغَرْبِ عِزًّا وَمَنْعَةً ***
 أَتَوَلَّاهُمْ أَهْلَهُمْ بِالْمُعْجَزَاتِ تَفَنُّنًا ***
 يُضَرِّبُكُمْ مِنْ جَانِبِ الْغَرْبِ نَاعِبٌ ***
 وَلَوْ تَزَجُرُونَ الصَّيْرَ يَوْمًا عُلِمْتُمْ ***
 سَقَى اللَّهُ فِي بَطْنِ الْجَزِيرَةِ أَعْظَمًا ***
 حَفِظْنِي وَدَادِي فِي الْبِلَاسِ وَحَفِظْتُهُ ***
 وَفَاخَرْتُ أَهْلَ الْغَرْبِ وَالشَّرْقِ مُهْرَقٌ ***
 أَرَى كُلَّ يَوْمٍ بِالْجَرَائِدِ مَزْلَقًا ***
 وَأُسَمِّعُ لِلْكِتَابِ فِي مِصْرَ ضَجَّةً ***
 أَيَهْجُرْنِي قَوْمِي-عَفَا اللَّهُ عَنْهُمْ ***
 سَرَتْ لَوْثَةٌ الْإِفْرَنْجِ فِيهَا كَمَا سَرَى ***
 فَجَاءَتْ كَثُوبٌ ضَمَّ سَبْعِينَ رُقْعَةً ***
 إِلَى مَعْشَرِ الْكِتَابِ وَالْجَمْعِ حَافِلٌ ***
 فَإِنَّمَا حَيَاةٌ تَبْعَثُ الْمَيِّتَ فِي الْبِلَى ***
 وَلَمَّا مَمَاتَ لَا قِيَامَةَ بَعْدَهُ ***
 وَنَادَيْتُ قَوْمِي فَأَخْتَسَبْتُ حَيَاتِي
 عَقَمْتُ فَلَمْ أَجْزَعْ لِقَوْلِ عِدَاتِي
 رِجَالًا وَأَكْفَاءً وَلَدْتُ بَنَاتِي
 وَمَا ضِيقْتُ عَنْ آيٍ بِهِ وَعِلَافَاتِي
 وَتَنَسَّقُ أَسْمَاءُ لِمُخْتَرَعَاتِي
 فَهَلْ سَاءَ لَوْلَا الْغَوَاصُ عَنْ صَدَفَاتِي
 وَمِنْكُمْ وَلِنْ عَنِ الدَّوَلِ أَسَاتِي
 أَخَافُ عَلَيْكُمْ أَنْ تَحِينَ وَقَاتِي
 وَكَمْ عَنْ أَقْوَامٍ بَعِثَ لُغَاتِي
 فَيَا لَيْتَكُمْ تَأْتُونَ بِالْكَلِمَاتِ
 يُنَادِي بِوَلَدِي فِي رَيْبِ حَيَاتِي
 بِمَا تَحْتَهُ مِنْ عَثْرَةٍ وَشَتَاتِ
 يَعْزُّ عَلَيْهِمَا أَنْ تَلِينَ قَنَاتِي
 لَهْنٌ بِقَلْبٍ دَائِمٍ الْحَسَرَاتِ
 حَيَاءً بَتَلَكِ الْأَعْظَمِ النَّخْرَاتِ
 مِنْ الْقَبْرِ يَدِينِي بِغَيْرِ أُنَاةٍ
 فَأَعْلَمُ أَنَّ الصَّائِحِينَ نُعَاتِي
 إِلَى لُغَةٍ لَمْ تَتَّصِلْ بِرُوَاةٍ
 لُعَابُ الْأَفَاعِي فِي مَسِيلِ فُرَاتِ
 مَشْكَلَةٌ الْأَلْوَانِ مُخْتَلِفَاتِ
 بَسَكْتُ رَجَائِي بَعْدَ بَسْطِ شَكَاتِي
 وَتَنَبْتُ فِي تِلْكَ الرُّمُوسِ رُفَاتِي
 مَمَاتَ لَعَمْرِي لَمْ يُقَسَّ بِمَمَاتِ

کلمات شکر

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : " مَنْ لَمْ يَشْكُرْ

النَّامِرَ لَمْ يَشْكُرِ اللَّهَ " رواه الترمذي

انطلاقاً من الحديث الشريف، أتقدم أصالة عن نفسي بالشكر الجزيل :

للأستاذ محمد عدناوي أستاذ في الطب الباطني وعميد كلية الطب والصيدلة بالرباط،

إنه لشرف لي أن تقبلوا ترأس لجنة مناقشة هذا البحث فتبلوا مني أستاذي الفاضل أسمى عبارات

الاحترام والتقدير

للأستاذ جمال العين البرقادي أستاذ طب الجهاز التنفسي ومدير مستشفى مولاي يوسف

بالرباط المشرف على هذا البحث، نعم الأستاذ الجاد المثالي الذي لا يخلف موعداً ولا يبخل

بتوجيهاته وإرشاداته، بحر في علمه وبر في أخلاقه وأدبه، جزاكم الله عنا خير الجزاء

الشكر موصول كذلك للأمانة الأجلاء أعضاء لجنة المناقشة :

الأستاذ شقيب النجاري أستاذ علم الأوبئة السريري ورئيس جامعة محمد السادس

لعلوم الصحة بالدار البيضاء

الأستاذ أحمد عزيز بوصفيحة أستاذ طب الأطفال المسؤول عن وحدة المناعة السريرية

بالمركز الاستشفائي الماروشي بالدار البيضاء

الأستاذة أسماء المدغري العلوي أستاذة طب الأطفال بالمركز الوصفي المرجعي

لطب المواليد بمستشفى الأطفال بالرباط

إنه لفخر لي أن تقبلوا مناقشة هذا البحث، وهذا إذا ما دل على شيء فإنما يدل على

دعمكم للبحث العلمي باللغة العربية، وتقانيكم في خدمة كلبتكم فجازاكم الله خير

الفهرس

1	I. المقدمة
6	II. الوسائل ومنهجية العمل:
8	III. النتائج:
9	1. مقرر الطب المجتمعي والصحة العمومية باللغة العربية :
9	الوحدة الأولى : علم الأوبئة
9	الدرس الأول : التاريخ والوظائف
20	الدرس الثاني: علم الأوبئة الوصفي
24	الدرس الثالث: علم الأوبئة التحليلي
32	الدرس الرابع: علم الأوبئة التقييمي
33	الدرس الخامس: مفهوم السببية
34	الدرس السادس : أخذ العينات
37	الدرس السابع: التحيز (biais) في علم الأوبئة
39	الدرس الثامن: التحري (dépiage) في الصحة العمومية
44	الوحدة الثانية : الصحة العمومية
44	الدرس الأول: ما هي الصحة العمومية ؟
48	الدرس الثاني: الترصد الوبائي
56	الدرس الثالث: القانون الصحي الدولي
62	الدرس الرابع: التصدي للحشرات والقوارض و التطهير
71	الدرس الخامس: حفظ الصحة الغذائية
75	الدرس السادس: المياه الصالحة للشرب
83	الدرس السابع: التسممات الغذائية الجماعية
90	الوحدة الثالثة: حفظ نظافة المستشفيات
90	الدرس الأول: مدخل إلى حفظ الصّحة (تَصَحُّح ؛ نَظَافَة) المستشفيات

93	الدرس الثاني: الوبائيات والوقاية من عدوى المستشفيات.....
98	الدرس الثالث: النفائات (الفضلات) الطبية ذات خطر انتشار العدوى.....
100	الدرس الرابع: التعقيم.....
104	الدرس الخامس: غسل و تطهير اليدين.....
109	الدرس السادس: العزل الإستشفائي.....
113	الدرس السابع: استعمال المضادات الحيوية في المستشفى.....
120	الدرس الثامن : حوادث التعرض للدم.....
130	الوحدة الرابعة: وبائيات الأمراض المعدية والوقاية منها.....
130	الدرس الأول: السلسلة الوبائية.....
138	الدرس الثاني: الوبائيات والوقاية من الحمى التيفية (حُمى المجاري).....
143	الدرس الثالث: الوبائيات والوقاية من الكوليرا.....
151	الدرس الرابع، الوبائيات والوقاية من التهاب السحايا بالمكورة السحائية.....
166	الدرس السادس: الوبائيات والوقاية من التهابات الكبد الفيروسيّة.....
177	الدرس السابع: الوبائيات والوقاية من السيدا والأمراض المنقولة جنسيا.....
195	الدرس الثامن: تنظيم محاربة الجذام.....
200	الدرس التاسع: الوبائيات والوقاية من داء اللشيمانويات.....
219	الدرس الحادي عشر: الوبائيات والوقاية من الملاريا.....
230	الوحدة الخامسة: وبائيات السرطان بالمغرب.....
235	الوحدة السادسة: التلقيح.....
235	الدرس الأول: القواعد الأساسية للتلقيح.....
239	الدرس الثاني: لقاح داء السل (ب-س-ج).....
241	الدرس الثالث: لقاح الخناق والكزاز والشاهوق.....
247	الدرس الرابع: لقاح شلل الأطفال (التهاب سنجابية النخاع).....
249	الدرس الخامس: لقاح الحصبة والنكاف (ذبحة نكافية) والحميراء.....

254.....	الدرس السادس: البرنامج الوطني للتثقيح
257	الوحدة السابعة: حماية صحة الطفل
344.....	IV. المناقشة:
345.....	1. مناقشة الوسائل :
347	2. مناقشة النتائج :
347	أ. المصطلحات الطبية الواردة في مقرر الطب المجتمعي :
350.....	ب. صياغة الدروس باللغة العربية :
351.....	3. أهمية الترجمة عبر التاريخ و دورها في نهضة الأمم:
351.....	أ. التجربة الإسلامية في القرن الثاني هجري (القرن السابع - التاسع ميلادي):
353	ب. التجربة الغربية في القرن الخامس عشر ميلادي:
355	ج. التجربة اليابانية في القرن التاسع عشر ميلادي:
356.....	4. أهمية اللغة الوطنية في التقدم العلمي:
357.....	5. واقع تدريس الطب بالعالم العربي وأبرز التجارب في التعريب:
358.....	أ. التجربة السورية:
359.....	ب. التجربة المغربية :
362.....	V. الخاتمة:
365.....	الملحقات
386.....	الملخص
390.....	المراجع

I. المقدمة

لقد أكرمنا الله سبحانه وتعالى بأن جعل القرآن الكريم باللغة العربية، فقال عز من قائل في محكم التنزيل:

إِنَّا أَنزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَّعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ [1¹]، وقال أيضا: (وَكُنْذِرْ أُمَّ الْقُرْآنَا عَرَبِيًّا) [1²]، وقال أيضا: (نَزَّلَ بِهِ الرُّوحَ الْأَمِينُ * عَلَى قَلْبِكَ لِتَكُونَ مِنَ الْمُنْذِرِينَ * بِلِسَانٍ عَرَبِيٍّ مُبِينٍ) [1³]، وقال أيضا: (قُرْآنًا عَرَبِيًّا غَيْرَ ذِي عِوَجٍ لَّعَلَّهُمْ يَتَّقُونَ) [1⁴]، وقال أيضا: (كِتَابٌ فُصِّلَتْ آيَاتُهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ) [1⁵]، وقال أيضا: (نَا جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَّعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ) [1⁶] صدق الله العظيم. [1]، ولذلك غدت اللغة العربية – وهي لسان الأمة العربية – لغة تحمل بمفاهيمها وأفكارها، واستطاعت أن تكون لغة حضارة إنسانية واسعة اشتركت فيها أمم شتى، كان العرب نواتها الأساسية والموجهين لسفينتها، اعتبروها جميعا لغة حضارتهم وثقافتهم، فاللغة تمثل إلى حد كبير خصائص الأمة، وتحفظ الكثير من صور تاريخها ورواسب ماضيها إلى جانب صورها المائلة وأفكارها الحاضرة. وقد كانت اللغة العربية عبر التاريخ مسيطرة لشخصية الأمة العربية، تقوى إذا قويت وتضعف إن ضعفت، وكان انهزامها دوما أمام اللغات الأخرى وانحطاطها إلى مرتبة العامية مظهرا من مظاهر انهزام الشخصية العربية وانحطاطها، كما كان بعثها بفكرة القضاء على العربية بترجيح العامية أو اللغات الأجنبية عليها.

[2]

وقد اعترف مجموعة من المستشرقين بمكانة اللغة العربية في العالم، حيث قال إدوارد سابير Edward Sapir: "إن اللغات الخمس التي كان لها دور رئيسي في حمل الحضارة الإنسانية هي الصينية القديمة والسنسكريتية والعربية واليونانية واللاتينية" [3]، كما قالت الألمانية زيغريد هونكه Sigrid Hunke: "أجل، إن لغتنا كلمات عربية عديدة، وإننا لندين – والتاريخ شاهد على ذلك- في كثير من أسباب الحياة الحاضرة للعرب. كم أخذنا منهم من حاجات وأشياء زينت حياتنا بزخرفة محببة إلى النفوس، وألقت أضواء باهرة جميلة على عالمنا الرتيب". [4]

وقد صنف موقع www.mawdoa.com اللغة العربية كأكثر اللغات صعوبة متفوقة بذلك على اللغات الصينية واليابانية والكورية واليونانية [5]، كما أجمعت معظم الإحصائيات والمصادر- خاصة كتاب "حقائق العالم" الصادر من الاستخبارات الأمريكية و"إنكارتا" و"إثنولوج"- على ترتيب قائمة بعشر لغات في العالم هي الأكثر انتشارا من حيث عدد المتكلمين فيها ونسبتهم من عدد سكان العالم (أنظر ملحق 1)، وقد احتلت اللغة العربية الرتبة الرابعة بنسبة 6.6% بعد الإنجليزية والصينية والهندية، حسب موقع www.arabic.rt.com.

[6].

وقد أصر الدستور المغربي الأخير على أن: "تضل العربية اللغة الرسمية للدولة، وتعمل الدولة على حمايتها وتطويرها وتنمية استعمالها" [7]، كما أكد جلالة الملك محمد السادس حفظه الله في رسالة سامية: "يأتي في المقام الأول، تاريخنا المشترك، الذي يتمثل في الأساس في لغتنا العربية التي تستدعي منا اليوم

وأكثر من أي وقت مضى، مجهودا خاصا لتنميتها وتأهيلها وجعلها تستفيد من دينامية خلاقة للبحث اللغوي في مجال الاستباق والتعريب والبحث العلمي... [8]. وأكد ميثاق التربية والتكوين على أن "...يتم تدريجيا خلال العشرية الوطنية للتربية والتكوين، فتح شعب اختيارية للتعليم العلمي والتقني والبيداغوجي على مستوى الجامعات باللغة العربية..." [9]، كما أكدت منظمة اليونسكو على ضرورة استخدام اللغة الوطنية في التعليم حتى أعلى مرحلة ممكنة، لأن الدراسات أثبتت أن المتعلم باللغة الأم أكثر استيعابا من المتعلم بغيرها، والاستيعاب عون على التمثل، وتمثل المعرفة هو سبيل إلى الابتكار والأبداع. [10]

وفي ظل ما سبق، إننا لنتعجب كل العجب لواقع تدريس العلوم الطبية ببلدنا، فكيف يعقل أن تلقى دروس الطب بالفرنسية لطالب درس جل مراحل تعليمه الابتدائي والإعدادي والثانوي طيلة 12 سنة باللغة العربية ليتفاجأ بتدريس الطب بلغة المستعمر؟ كيف سيستوعب الطالب المغربي دروسا مُفَرَّسَةً لكي يتواصل مع مرضاه بالعربية الدارجة وفي بعض الأحيان بالأمازيغية؟ وهذا قد يؤثر على كفاءة الطبيب المغربي وعلى تواصله مع المجتمع، بل ومع مهنيي الصحة على المستوى الدولي حيث تسود اللغة الإنجليزية، وإنما التدريس باللغة الفرنسية يسهل الاستيعاب على الطالب القادم من البلدان الإفريقية جنوب الصحراء الصديقة، ويعقده على الطالب المغربي باستثناء من تمارسوا اللغة الفرنسية وخاضوا في ثقافتها.

من أجل ذلك، وغيره منا على لغة الضاد لغة القرآن ونصرة لها، وإيماننا منا بقدرة اللغة العربية على مسايرة العصر والتقدم العلمي في مجال الطب، ودحض كل أفكار بعض المنهزمين نفسيا من بني جلدتنا الداعية لاجتناب اللغة العربية ما أمكن في المجالات الحيوية لأنها لغة لا تصلح إلا للدراسات الإسلامية والشرعية، تأتي هذه الأطروحة لإضافة قيمة أخرى إلى منظومة تعريب العلوم الطبية والصحية، تستهدف الخلاص من الواقع المؤلم الذي تعانيه المؤسسات التعليمية في كثير من البلدان العربية، والذي يتمثل في اتخاذها من اللغات الأجنبية وسيلة للتدريس والتدريب، في الوقت الذي يتوجب التزام اللغة الأم في نقل المعلومات، ضمانا لحسن الاستيعاب لدى المتلقي، وتوفيرا لوقت المعلم والمتعلم، وتيسيرا لمشاركة المجتمع الذي لا بد من مشاركته إذا أريد تحقيق الصحة للجميع. [11]

يقدم هذا العمل مقرا للطب المجتمعي والصحة العمومية باللغة العربية، حيث سنجيب على التساؤلات الكبرى التالية :

1. هل توجد معاجم خاصة لترجمة المصطلحات الطبية ؟ وفي حالة وجودها ما مدى فعاليتها ونجاعتها ؟ وفي حالة نجاعتها كيف يمكننا صياغة الدروس باللغة العربية ؟
2. هل يتقبل الطلبة والأساتذة الدروس المصاغة باللغة العربية ؟
3. ما هو واقع تدريس الطب في الدول العربية الشقيقة؟ وهل من تجارب في التعريب ؟
4. ما هو واقع تدريس الطب بالمغرب؟ وهل من تجارب مغربية في تعريب العلوم الصحية وكيف السبيل إلى تدريس الطب باللغة العربية في المغرب؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى ترجمة مقرر للطب المجتمعي والصحة العمومية من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية، وتقييم مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد في ترجمة مصطلحات هذا المقرر، وذلك من أجل تيسير الفهم والاستيعاب لدى الطالب، وتسهيل التواصل بين الأساتذة والطلبة من جهة، وبين الطبيب والمجتمع المغربي من جهة ثانية، حيث أن طب المجتمع ليس موضوعا محددًا مثل الطب الباطني أو طب الأطفال أو الجراحة، وإنما هو مجموعة العلوم تشمل علوم الحياة والبيئة والاجتماع والسلوك الإنساني والإدارة. [12]

ويندرج هذا العمل ضمن سلسلة من الأطروحات التي تناقش بكلية الطب والصيدلة بالرباط، ويشرف عليها أساتذة مهتمون بتعريب العلوم الطبية لبناء قاعدة معطيات تساهم في إغناء المكتبة العلمية والطبية المغربية، وأملنا أن يكون هذا البحث إضافة نوعية، يجد فيها طالب الطب المغربي وكل متخصص في هذا المجال ضالته.

أسباب اختيار موضوع الطب المجتمعي:

وقع اختيار ترجمة الطب المجتمعي والصحة العمومية استجابة لتوصيات المؤتمر العربي الرابع والعشرين حول تعريب التعليم الطبي بالقاهرة يوم 23 يناير 1988 التي أنصت على البدء الفوري بتدريس مقررات "الصحة والطب الوقائي" و"الطب الشرعي" و"الطب النفسي" باللغة العربية بجميع الكليات [13]، وقد قام زملاء لنا سبقونا في سنوات الدراسة بإنجاز أطروحات لتعريب الطب، فكانت أطروحة تعريب الأساسي من وحدة الطب النفسي للدكتور مصطفى يكن بكلية الطب والصيدلة بفاس سنة 2014، وبعدها أطروحة تعريب الطب الشرعي للدكتور أنس العايض بكلية الطب والصيدلة بالرباط سنة 2016، وباطلاعنا على جل الأطروحات الطبية التي

أنجزت باللغة العربية بالمغرب، لم نجد أطروحة باللغة العربية عن الطب المجتمعي، لتكون بذلك هذه الأطروحة الأولى من نوعها ببلدنا.

ويدرس الطب المجتمعي في السنة الخامسة للطب والتي تعتبر السنة الأخيرة من التكوين الجامعي الأساسي حيث تلقى الطالب معظم الدروس في العلوم الطبية الأساسية، بهدف تنمية كفاءة طبيب المستقبل لتدبير الحالات الجماعية وتطبيق أسس الوقاية الأولية والثانوية والثالثة، كما يهدف هذا التخصص إلى :

1. إدراك أهمية الصحة العمومية ومكانة الوقاية في سلسلة الرعاية
2. التمكن من المفاهيم الأساسية في مجال حفظ الصحة والسلامة العامة
3. التمكن من أساسيات علم الأوبئة والصحة العمومية
4. دمج أساسيات الوقاية في الصحة العمومية على المستوى الفردي والجماعي في تدبير شامل للمرضى
5. المشاركة في مختلف الأنشطة على الميدان
6. اكتساب المهارات اللازمة لتحقيق هدف "الصحة للجميع" [14]

يستقبل معظم طلبة الطب تخصص الطب المجتمعي، لكونه إضافة إلى تدريسه بالفرنسية، يخالف في مضمونه المواد التي تعود عليها الطالب من علم التشريح والفيزيولوجيا وعلم الأعراض وعلم الأمراض، مما يجعل الطالب لا يستوعب ما يدرسه ولا يفهم الهدف والمغزى منه، وقد لاحظنا ذلك في نتائج الامتحانات من كل سنة، بحيث لا يتمكن كثير من الطلبة المغاربة والأجانب على حد سواء من الحصول على معدل في الامتحان مما يضطرهم لإعادته في دورة استدراكية، بل ومن الطلبة من يكرر السنة الخامسة بسبب الطب المجتمع.



II. الوسائل

ومنهجية العمل

اعتمدنا في هذا البحث بداية على مقرر الطب المجتمعي والصحة العمومية الذي يدرس في السنة الخامسة في الطب والمعتد من لدن وحدة البحث والتكوين في الصحة العمومية التابعة لكلية الطب والصيدلة بالرباط، وهو عبارى عن أفكار مكتوبة على شكل Power-Point، وعملنا على تحويلها إلى نصوص على شكل نص Word لتسهيل عملية ترتيب الأفكار والنقط الأساسية والعلمية التي يجب التركيز عليها، ووضعنا لها تصميمًا مفصلاً ومناسباً حتى يتيسر على الطالب ترتيب الأفكار ومتابعة الدروس، وتمهيدا لعملية الترجمة. كما قمنا بتدعيم الدروس ببعض المراجع المعتمدة والحديثة الصادرة عن منظمة الصحة العالمية ووزارة الصحة المغربية.

ولترجمة المصطلحات الطبية الواردة في المقرر، اعتمدنا على المعجم الطبي الموحد في نسخته الورقية الإلكترونية على شكل Pdf بثلاث لغات (إنجليزي-فرنسي-عربي) في طبعته الرابعة سنة 2009، وكذلك على نسخة إلكترونية على شكل برنامج معلوماتي بثلاث لغات (أنجليزي-فرنسي-عربي) بنسخته 2004 و2009، لاعتباره المرجع الأول المعتمد من لدن منظمة الصحة العالمية والناج عن مجهود مشترك بين جميع البلدان العربية في توحيد المصطلحات العلمية الطبية، وقد تعذر علينا الحصول على نسخة ورقية أصلية من مكتب منظمة الصحة العالمية بالرباط.

ولاستكمال الترجمة على أحسن وجه اعتمدنا كذلك على بعض المعاجم اللغوية كمعجم المنهل (عربي-فرنسي) وقاموس معجم المعاني المتعدد اللغات والمجالات [15]، الذي يضم عدة لغات بحيث يتم إعداد البحث وتصفية النتائج حسب الاستخدام والمجال، ويوجد كموقع على الشبكة العنكبوتية وتطبيق على الأجهزة الإلكترونية الحديثة التي تعمل بنظامي الأيبل Apple والأندرويد Androide .

وكمرحلة أخيرة من بحثنا قمنا بتجميع المصطلحات الواردة في مقرر الطب المجتمعي والصحة العمومية في جدول خاص بها مرتبة حسب الأبجدية العربية من الألف إلى الياء، ليتسنى للطالب فهم المصطلحات عند قراءته المقرر بالعربية، خاصة وأن هذه المادة موجهة لطلبة السنة الخامسة الذين تعودوا على مصطلحات فرنسية، كما وضعنا لها مرادفا باللغة الإنجليزية باعتبارها لغة البحث العلمي العالمية.

III. النتائج

يعد المقرر المحصل عليه ثمرة مجهود كبير، لإنتاج مرجع باللغة العربية لطلبة كليات الطب بالمغرب عموما وكلية الطب والصيدلة بالرباط خصوصا، ولإغناء المكتبة المغربية والعربية بإضافة نوعية في مجال الطب المجتمعي والصحة العمومية، فكانت النتائج كالتالي:

1. مقرر الطب المجتمعي والصحة العمومية باللغة العربية :

الوحدة الأولى : علم الأوبئة

الدرس الأول : التاريخ والوظائف

أهداف الدرس :

- ✓ التذكير بمختلف مراحل تطور مجالات تطبيق علم الأوبئة
- ✓ تعريف علم الأوبئة
- ✓ وصف منهج علم الأوبئة
- ✓ تحديد أدوات القياس في علم الأوبئة
- ✓ تقديم مختلف المؤشرات في علم الأوبئة

I. تقديم :

نقصد بعلم الأوبئة، دراسة توزيع ومحددات تردد الأمراض عند ساكنة معينة. وقد اقتصر علم الأوبئة في البداية على الأمراض المعدية، ثم تطور بشكل عميق ليتموقع في سياق البيئة البشرية، و ليتفاعل مع صحة الساكنة وعوامل محددها الداخلية والخارجية.

ويعد هذا العلم كذلك أداة أساسية في مجال الصحة العمومية، بضمه جانبا وصفيا يوجه السياسات الصحية، وجانبا تحليليا يستهدف تدابير التحكم أو الوقاية التي يجب اعتمادها وتقييم مدى تأثيرها على الصحة العمومية.

II. ومضات تاريخية لتطور علم الأوبئة :

⇐ **أبقراط (سنة 460 ق.م) Hippocrate**: يعتبر أبقراط مؤسس الفكر الطبي الغربي، فهو أول من أثبت على أن المرض مرتبط بمحيط الإنسان.

⇐ **جون غروننت (1926) John Graunt**: قام جون غروننت بتقدير لساكنة لندن بناء على سجل الولادات والوفيات، ثم وضع فرضية مفادها أن معدل الوفيات ومعدل الولادات يكون ثابتا ما لم يحدث وباء ما.

← **كسيربوم (1742) Kesserboom**: قام بحساب أمل الحياة بناء على سجل الوفيات.

← **جيمس ليندت (1747) James Lindt**: طبيب البحرية الملكية البريطانية، يعد أول من قام بدراسة وبائية حول البتّع (نقص الفيتامين C) لدى البحارة، حيث تابع 12 مريضا بالبتّع قسمهم على مجموعتين من 6 أفراد، مجموعة لا تأخذ علاجا ومجموعة يقدم لها علاج يومي يتكون من برتقالتين وحامضة واحدة، فلاحظ أن المجموعة التي تلقت علاجا فعالا التحقت بمقرات عملها خلال 6 أيام.

← **بوت (1774) Pott**: درس بوت مجموعة من حالات سرطان الصفن لدى منظفي المداخن وبين أن غبار المداخن عامل مسرطن بامتياز.

← **جينير (1789) Jenner**: وصف جينير داء الجدري عند الحيوانات (الوقس)، فكانت نقطة بداية التلقيح ضد هذا الداء.

← **جون سنو (1813-1858) John Snow**: طبيب بريطاني

سجل جون سنو قفزة نوعية في علم الأوبئة خصوصا في منهجية العمل، حيث درس الوفاة بسبب داء الكوليرا بمدينة لندن ما بين 1849 و1854. خلال هذه الفترة كانتا كل من الوكالتين « S » و« L » مكلفتين بتوزيع الماء الصالح للشرب بلندن، وفي سنة 1849 لوحظ أن معدل الوفيات مرتفع جدا بالكوليرا، كما أن الوكالتين معا كانتا تسحبان المياه من نهر التايمز بعد مصب قنوات الصرف الصحي.

وفي سنة 1854 قامت الوكالة « L » بتغيير مكان سحب المياه قبل مصب قنوات الصرف، بينما لم يغيره الوكالة « S »، و لوحظ أن معدل الوفيات انخفض في الأحياء التي تصلها المياه من الوكالة L، بينما ازداد المعدل ارتفاعا في الأحياء التي تصلها المياه من الوكالة S، أما الأحياء التي تصلها المياه من الوكالتين معا فقد ظل متوسطا.

من خلال هذه الملاحظات قام سنو بوضع فرضية " أن هناك علاقة بين الوفاة بالكوليرا ومنابع المياه المستعملة"، ثم تحقق من ذلك من خلال النتائج التالية :

المناطق	عدد السكان	عدد الوفيات بالكوليرا	معدل الوفيات بالكوليرا (في الألف)
الوكالة L	19133	18	0.9
الوكالة S	167954	844	5.0
منطقة مشتركة بين L و S	300149	652	2.2

أثبتت سنو من خلال هذه الملاحظة أن داء الكوليرا مرض معد ينتقل عن طريق المياه، قبل اكتشاف ضمة الكوليرا سنة 1883.

⇐ دول و هيل (1948) Doll et Hill :

طور كل من دول وهيل مجالات تطبيق علم الأوبئة، فكانت لهما أول دراسة الحالات والشهود : 1500 حالة تمت مقارنتها مع 1500 شاهد من نفس العمر و من نفس الجنس، فاستنتجا من خلال التجربة أن التدخين عامل أساسي في حدوث سرطان قَصَبِيٍّ، لكن هذه الدراسة لم تقدم قناعة تامة، فكانت الدراسة الثانية عمودية من سنة 1951 إلى 1954 شارك فيها 40000 طبيبا بريطانيا متطوعا، قاموا برصد ظهور السرطان ومقارنة تردده عند المدخنين والغير المدخنين، و بالفعل تم إثبات نتائج الدراسة الأولى.

III. تعريف :

تتعدد تعاريف علم الأوبئة فعلى سبيل المثال نذكر :

✓ فروست (1927) FROST : " هو علم الأمراض التعفننية باعتبارها ظاهرة جماهيرية مكرسة لدراسة تطورها الطبيعي وانتشارها في إطار فلسفة معينة ".

✓ جرينوود (1934) Greenwood : " هو دراسة الأمراض باعتبارها ظاهرة جماهيرية ".

✓ ماكساي (1951) Maxey : " هو شعبة من الطب تدرس العلاقات بين مختلف العوامل التي تحدد مدى انتشار الأمراض التعفننية أو حالة مرضية معينة ".

✓ منظمة الصحة العالمية (1968) OMS : " هو دراسة توزيع الأمراض والإعاقات في ساكنة بشرية، وكذا المؤثرات التي تحدد هذا التوزيع ."

✓ جينيسيك و كليروكس (1982) Jenicek et Cleroux : " علم الأوبئة هو منطق وطريقة خاصة بالعمل الموضوعي في الطب والعلوم الصحية، يطبق في وصف الظواهر الصحية وتفسير أسبابها والبحث عن طرق التدخل الأكثر فعالية ."

✓ ماك ماهون (1988) Mac Mahon : " هو دراسة توزيع ومحددات الحالات الصحية أو الحدث الصحي في ساكنة محددة وتطبيق هذه الدراسة للسيطرة على هذه المشاكل الصحية ."

من خلال تعدد تعاريف علم الأوبئة، نستنتج أن هذا العلم تطور خلال ثلاث مراحل أساسية :

✓ المرحلة الأولى قبل 1950 : ثم الاختصار على الأوبة فقط، أي الجانب الأكثر تجليا للمرض.

✓ المرحلة الثانية ابتداء من سنة 1940 : اتسعت دائرة الاهتمام بالأمراض المنقولة والغير المنقولة، وهو ما أدى لنشأة علم الأوبئة الوصفي والتحليلي .

✓ المرحلة الثالثة : تم التطرق فيها للتدخل في الأمراض عبر العلاج والوقاية وهو ما أدى لنشأة علم الأوبئة التدخلي .

✓ عرف علم الأوبئة، بجانب هذه المراحل الثلاث، اهتماما ليس بالأمراض فحسب، بل أيضا بعوامل الخطر كالتدخين والإدمان (التصرفات الإدمانية) وَرطُ كوليستيرول الدَّم وغيرها ...

IV. المقاربة في علم الأوبئة :

تعكس المقاربة في علم الأوبئة رؤيا سكانية لمشاكل الصحة، فالمرض ليس هو المريض، والمصاب بالسرطان ليس هو السرطان بحد ذاته.

كما أن المقاربة السريرية وحدها لا ترقى إلى الحد من المرض كظاهرة، واكتشاف اختبارات الكشف والتحري والعلاج أو أسباب المرض لا يمكن أن تكون بدراسة مريض واحد.

فإذا أخذنا شخصين مصابين بنفس المرض، نلاحظ أنهما لا يستجيبان بنفس الطريقة لنفس العلاج، كما أن التعرض لعوامل الخطر (التدخين و شرب الكحول ...) له تأثيرات مختلفة على نفس الفرد.

يبين الجدول التالي الفرق بين المقاربة السريرية و المقاربة الوبائية

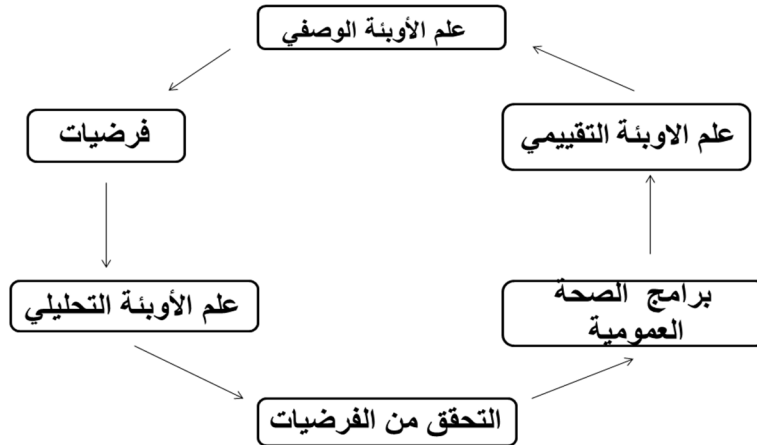
المقاربة الوبائية	المقاربة السريرية	
المرض	المريض	موضوع الاهتمام
التحري عن المرض عند الساكنة	الكشف عن المرض عند المريض	التشخيص
سبب ظهور المرض وانتشاره في الساكنة	سبب ظهور المرض عند المريض	البحث عن السبب
السيطرة و استئصال الظاهرة الصحية	الشفاء من المرض	العلاج أو التدخل
تحليل مدى تأثير التدخل للسيطرة على انتشار المرض الترصد الوبائي للمرض	مراقبة الشخص المشفي من المرض	مراقبة

٧. المنهج المنطقي في علم الأوبئة :

ينبني المنطق في علم الأوبئة على أربع مراحل أساسية :

- ✓ دراسة التردد : و هي مرحلة تحديد ظهور أو وجود مرض ما داخل الساكنة.
- ✓ دراسة التوزيع : خلالها نطرح ثلاثة أسئلة حاسمة : من يمرض (الشخص) ؟ و أين (المكان) ؟ و متى (الزمان)؟ ثم نصيغ فرضيات حول هذا التوزيع.
- ✓ دراسة المحددات : لماذا يوجد هذا التوزيع ؟ خلالها نقوم بدراسات وبائية بواسطة إحصائيات تجمع بين المرض و العوامل المسببة له، ثم نلغي بعض الاحتمالات الخاطئة :
- ✓ الصدفة : الفائدة من اختبارات الدلالة الإحصائية
- ✓ التحيز : الأخطاء المنهجية التي يمكن أن تؤثر على مراحل أخذ العينات أو التحقيق أو التحليل، وتؤدي إلى نتائج خاطئة. لذلك يجب الحذر منها خلال الإعداد لبروتوكول الدراسات، ثم نبحث ونلغي أثر المتغيرات الأخرى المربكة، ثم البحث عن علاقات السببية ومعاييرها
- ✓ التقييم فعالية البرامج الصحية (الوقاية الأولية , العلاج ...)

التدابير في علم الأوبئة



VI. الوظائف الخمس لعلم الأوبئة :

1. الترصد الوبائي
2. قياس أهمية مشاكل الصحة
3. تحديد مجموعات ضمن الساكنة ذات خطر عال
4. البحث عن أسباب الأمراض
5. تقييم الصحة

VII. القياس في علم الأوبئة :

⇐ النسبة le rapport :

هو كسر رياضي يبين علاقة بين كميتين تنتميان لنفس المجموعة أو لا (النسبة، المعدل، مؤشر ..).

من بين أدوات القياس المستعملة :

⇐ النسبة la proportion :

يكون البسط جزءا من المقام، مثال : في ساكنة من 7500 طفل أقل من 5 سنوات، نلاحظ أن 5300 فقط ملقحون ضد الحصبة، إذن نسبة الأطفال الملقحين ضد الحصبة هي $5300/7500 = 0.707 = 70.7\%$.

⇐ المعدل le taux :

يعبر عن احتمال ظهور حدث ما خلال الزمن، يمثل البسط عدد الأفراد الذين ظهر فيهم الحدث خلال مدة زمنية محددة، و يمثل المقام مجموع الأفراد المحتمل إصابتهم خلال نفس المدة الزمنية، مثال : معدل الوقوع (taux d'incidence)، معدل الانتشار (taux de prévalence) ...

⇐ النسبة le ratio :

تعرف العلاقة بين فئتين من متغير واحد، البسط لا ينتمي إلى المقام، لكنها من نفس النوع والنتيجة رقم بدون وحدة، مثال : في ساكنة من 100 فرد، 49 رجلا و 51 امرأة ، تكون نسبة الرجال على النساء = $0.96 = 51/49$.

⇐ الأرجحية l'Odds :

إن الأرجحية هي نسبة احتمال ظهور حدث على نسبة احتمال عدم حدوثه، مثال : خلال وباء من 75 حالة تسمم غذائي جماعي، لوحظ أن 53 حالة تناولوا الطعام X و أن 22 الباقية لم يتناولوه، إذن تكون نسبة احتمال حدوث التسمم هي : $2.4 = 22/53$ ، أي أن 2.4 حالة معرضة للتسمم بالطعام X مقابل حالة واحدة غير عرضة للتسمم به.

⇐ المؤشر l'indice :

يبين المؤشر العلاقة بين فئتين من نوع مختلف، و يعتبر محددا أساسيا في مجال الاقتصاد الصحي، مثال : في مستشفى من 850 سرير و 10 أطباء، يكون مؤشر عدد الأسرة لكل طبيب هو 85 سريرا لكل طبيب .

وتستخدم هذه القياسات في علم الأوبئة ل:

- قياس تردد المراضة و الوفيات و الفتك (الاماتة)
- قياس الترابط بين المرض والتعرض له : الاختطار النسبي ومعدل الأرجحية
- تدابير تأثير عوامل الاختطار في ساكنة الجزء السببياتي والاختطار المعزو

1. المؤشرات المرضية :

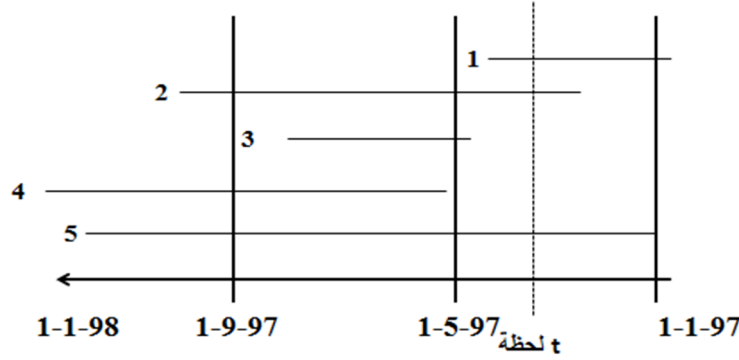
⇐ الانتشار la prévalence :

يعرف الانتشار بنسبة عدد المرضى خلال لحظة معينة من بين عدد الساكنة التي ينتمي إليها المرضى. وهو مستقل عن مراحل تطور المرض أي يضم المرضى الجدد والقدامى. ونقصد باللحظة المعينة بالمدة الزمنية التي قامت فيها الإحصاء وهي مدة جد قصيرة مقارنة مع مدة المرض، ويهم هذا المؤشر بشكل كبير الأمراض المزمنة.

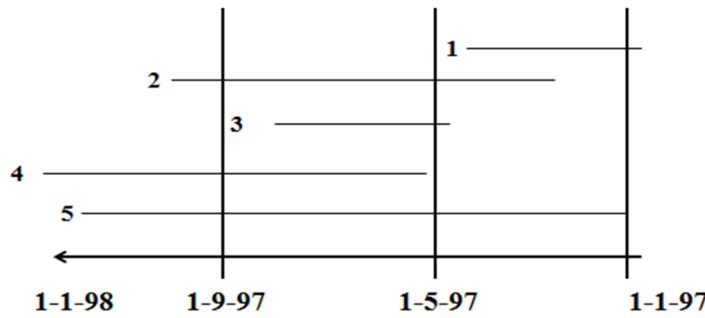
الانتشار = عدد الحالات في اللحظة t / عدد الساكنة المعرضة في اللحظة t

⇐ الانتشار اللحظي la prévalence instantanée :

الانتشار عند اللحظة t = (الحالة 1 + الحالة 2 + الحالة 5) / عدد الساكنة عند اللحظة t



⇐ الانتشار الزمني la prévalence au cours du temps :



الانتشار من 97-1-1 إلى 97-5-1 = (الحالة 1 + الحالة 2 + الحالة 3 + الحالة 5) / مجموع الساكنة من

97-1-1 إلى 97-5-1

مثال : في تحقيق وطني سنة 2001 حول عوامل اختطار أمراض القلب والشرابين، يعاني 33 % من المغاربة الذين يتجاوز عمرهم 20 سنة من فرط ضغط الدم.

⇐ الوقوع – الحدوث – الورد incidence :

الوقوع التراكمي = عدد الحالات الجديدة خلال مدة معينة / مجموع الساكنة المعرضة خلال نفس المدة

يعبر عنه بالنسبة المئوية، و تحدد المدة حسب دينامية المرض (من سنة إلى يوم...)، ويحدد الخطر المتوسط لإصابة فرد من الساكنة خلال المدة المعنية، ويفترض أن تضل الساكنة مستقرة خلال مدة الدراسة.

مثال : الوقوع التراكمي لسرطان الثدي في سنة 1998 هو $28/249875 = 11.2$ لكل 100000 حالة

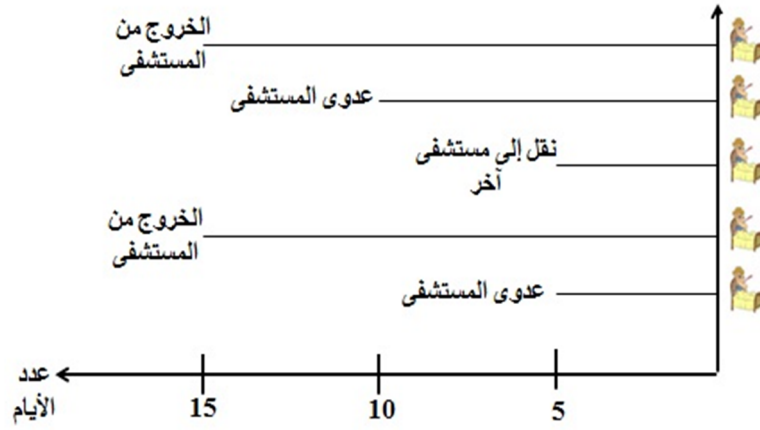
السنوات	الحالات الجديدة	عدد الساكنة
1995	22	220335
1996	28	250236
1997	26	244369
1998	28	249875
1999	30	252002

⇐ كثافة الوقوع (la densité d'incidence):

يبين هذا المؤشر مدى سرعة انتشار المرض، باعتبار أن الساكنة غير مستقرة (الولادات والوفيات...)، لذلك نأخذ بعين الاعتبار عدد الحالات المرضية الجديدة والمدة المعاشة حيث وقعت الأحداث.

إن هذا المؤشر أكثر دقة من الوقوع التراكمي عندما تكون نسبة المفقودين مرتفعة في الساكنة المدروسة، فهو يعتمد على معرفة الساكنة المعرضة للخطر لكل مدة من الزمن .

مثال :

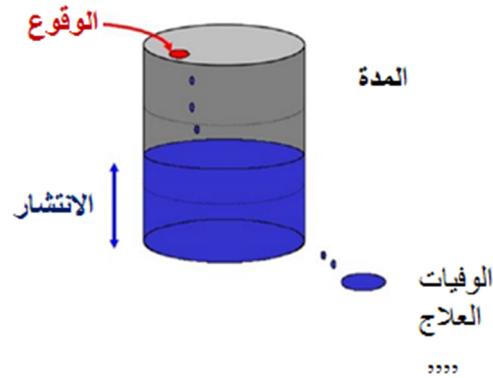


عدد عدوى المستشفيات : 2

المدة الزمنية لمجموع المرضى : $50 = 5 + 15 + 5 + 10 + 15$ مريض-يوم

معدل عدوى المستشفيات : $2/50$ مريض يوم اي 4 %

⇐ العلاقة بين الانتشار و الوقوع :



الانتشار = كثافة الوقوع X المدة المتوسطة للمرض

2. مؤشرات الوفيات :

⇐ المعدل الوفيات الخالص Taux brut de mortalité:

معدل الوفيات الخام = عدد الوفيات خلال سنة / عدد الساكنة المتوسط في نفس السنة

يشبه معدل وقوع الموت، لكنه يؤثر بشكل الهرم السكاني .

⇐ معدل الوفيات الخاص Taux de mortalité spécifique:

معدل الوفيات الخاص = عدد الوفيات عند مجموعة معرضة / عدد المجموعة المعرضة

يهم بشكل خاص مجموعة معرضة للخطر داخل الساكنة حسب السن أو الجنس أو العمل أو الوسط أو المرض والحوادث .

مثال : يقدر معدل الوفيات في المغرب بسبب أمراض القلب والشرابين ب 23%.

⇐ معدل الوفيات الطفلي Taux de mortalité infantile:

مؤشر حقيقي للحالة الصحية للسكان، و كذا مدى جودة الرعاية في طب التوليد والقبالة وطب الأطفال

معدل الوفيات الطفلي = عدد وفيات الأطفال الذين يقل عمرهم عن سنة / عدد الولادات الحية

⇐ معدل الإماتة :

مؤشر لمدى خطورة المرض و فعالية العلاج

معدل الإماتة = عدد الوفيات بسبب مرض / عدد حالات المرض

مثال : سجلت 10 حالات وفاة بسبب الحمى التيفية من بين 100 حالة خلال وباء، يكون معدل الإماتة

هو $10/100 = 0.1 = 10\%$.

الدرس الثاني: علم الأوبئة الوصفي

أهداف الدرس :

- ✓ وصف مجالات عمل و أهمية علم الأوبئة الوصفي
- ✓ تعريف أهداف و مختلف أنواع الدراسات الوصفية
- ✓ وصف مختلف مراحل إنجاز دراسة وبائية
- ✓ تحديد مصادر البيانات
- ✓ وصف مبدأ و مميزات و محدودة دراسة الانتشار

I. تعريف و مجالات العمل :

يعتمد علم الأوبئة الوصفي على دراسة **توزيع** الظواهر الصحية حسب ميزة الأشخاص والزمان والمكان، عبر جمع معطيات صحية (الأمراض ذات التصريح الإجمالي، سجل الأمراض ...) أو معطيات لها تأثير على صحة الساكنة (الثلوث الجوي، سلوك محفوف بالمخاطر ...)، وتكمن أهميتها في فهم نطاق الظواهر الصحية والمساعدة على أخذ قرارات في مجال التخطيط و تسيير المنظمات والبرامج الصحية، ووضع فرضيات حول **سببيات وعوامل اختطار** الأمراض.

II. الدراسات الوصفية :

تهدف هذه الدراسات إلى وصف ظاهرة صحية من تردها وتوزعها حسب الزمان والمكان والأشخاص، وكذا تطورها داخل مجموعة ما، وإلى جمع معطيات كمية حول توزيع مرض أو عامل اختطار ما. وتساهم هذه الدراسات في معرفة حاجيات صحة ساكنة معينة، والمسار الرئيسي للمحددات الممكنة للمرض لتسهيل أخذ قرارات في مجال الصحة العمومية، وذلك عبر منهجية صارمة :

1. تحديد موضوع البحث

2. الاطلاع على مراجع ودراسات أخرى في نفس الموضوع

3. تحديد أهداف الدراسة :

✓ الهدف الرئيسي : مرض أو ظاهرة صحية المدروسة ، عند من ؟ و أين ؟ ومتى؟ ...

✓ الهدف الثانوي : توزيع حسب الزمان والمكان والأشخاص ...

4. اختيار تصميم دراسة مناسب

5. اختيار عينة مناسبة تمثل الساكنة المدروسة :

يمكن أن تكون الساكنة المستهدفة مجموع سكان جهة ما أو فئات عمرية أو مجتمعية أو مجموعة محددة. غير أنه من الصعب دراسة كل الساكنة لذلك نلجأ إلى استطلاع لاختيار عينة تمثيلية من حيث الكيف أي تضم هذه العينة جميع فئات الساكنة، ومن حيث الكم الذي يعتمد على الدقة المطلوبة وتواتر المرض، كما يجب أن يكون حجم العينة كافيا للحصول على نتائج موثوقة .

6. تنفيذ البحث:

يجب التأكيد على اختيار تقنيات القياس (الحساسية *sensibilité* والنوعية *spécificité*) وضمان إشراف وتكوين المحققين .

7. إدخال البيانات

8. تحليلها:

تحليلا إحصائيا (معدل الوفيات، معدل الأمراض، المقارنة بين مختلف المجموعات ...) وتحليلا وبائيا (الإجابة على الأهداف المسطرة وتحليل النتائج ...).

9. كتابة التقرير أو المقال أو الأطروحة أو الرسالة ...

10. خطة العمل و التوصيات

III. مصادر البيانات :

المصدر	محدوديته
سجل الأمراض ذات التصريح الإجمالي	نسبة الأمراض المصرح بها تقل في الغالب عن نسبة الحالات المشخصة
سجل العيادات الخارجية (المراكز الصحية و مراكز التشخيص)	صعوبة الولوج اقصاء القطاع الخاص
ملفات المرضى المقيمين بالمستشفى	تزود بمعطيات مهمة حول الأسباب الرئيسية للأمراض المنتشرة في الساكنة , غير أنها صعبة الولوج خصوصا بالنسبة للأمراض الوخيمة
ملفات الشركات والمقاولات (نتائج مباريات التوظيف والفحوصات الطبية الدورية .)	تغيير العمل أو الانقطاع
المدارس (نتائج برامج التحري وأنشطة مصالح الصحة المدرسية ...)	الأطفال الغير المتمدرسين نتيجة الظروف الاجتماعية والاقتصادية السيئة
الساكنة العامة	-----
المرضى المقيمين بالمستشفى	-----

IV. أنواع الدراسات الوصفية :

1. دراسات الأفراد :

• دراسة الحالات : étude de cas :

تتم ملاحظة غير اعتيادية لدراسة لمرض جديد أو عامل اختطار، كدراسة العلاقة بين الانصمام خثاري (انصمام رئوي) وأخذ علاج هرموني أستروبروجيستيروني عند نساء في سن 40 يعانون من ابتداء بطاني ريمي.

• دراسة سلسلة من الحالات :série de cas :

تخص مجموعة مرضى يعانون من مرض معين، كدراسة التهاب الرئة الناتج عن المتكيسة الرئوية الجؤجؤية عند خمس شبان مثليين في ولاية لوس أنجلوس الأمريكية و علاقتها بداء فقدان المناعة المكتسبة.

2. دراسة المقطع العرضي : دراسة الانتشار خلال لحظة زمنية معينة étude transversale :

ن:

نستخدم هذه الدراسة لحساب عدد الحالات المنتشرة ووصف توزيعها حسب الزمان والمكان والأشخاص، دون إسناد للماضي ولا متابعة مستقبلية، من أجل صياغة فرضيات حول سبببات الأمراض.

المحدوديات	المنافع
• التسلسل الزمني للأحداث • تحيز نسبة الوقوع والانتشار (يعتبر المصابون بالأمراض المزمنة حالات انتشار طويلة) • تحيز الاختيار : غياب بعد الأفراد في لحظة التحقيق • تحيز المتابعة مثال: كانت نسبة انتشار فرط ضغط الدم بالمغرب سنة 2001 عند الأشخاص الذين يتجاوز عمرهم 18 سنة 33.6 %	• قياس الانتشار • ممهدة لدراسات أخرى • غير مكلفة • قصر مدة إنجازها (يوم أو أسبوع أو شهر ..)

3. الدراسات التلازمية (الإيكولوجية)

تتم كل الساكنة وتعتمد على مقارنة تردد المرض بين مختلف المجموعات خلال نفس المدة الزمنية، وبين الساكنة نفسها في مختلف المدات الزمنية. تتميز بسهولة إنجازها نظرا لتوفر المعطيات، لكن محدوديتها تكمن في نقص المعلومات الشخصية .

مثال دراسة العلاقة السببية بين مختلف الأطعمة وسرطان القولون : كلما قلت حصة اللحم المستهلكة كلما قل حدوث سرطان القولون .

غالبا تحتاج هذه الدراسة إلى دراسة تحليلية عند الأفراد .

خلاصة :

يعتمد علم الأوبئة الوصفي على دراسة الأمراض والظواهر الصحية حسب الزمان والمكان والأشخاص، من أجل تقرير اختيارات في ما يتعلق بالصحة العمومية، عبر وضع فرضيات يتم إثباتها بمنهجية عمل جدية وبمختلف الدراسات كدراسة الحالات أو سلسلة من الحالات أو دراسة المقطع العرضي أو الإيكولوجية.

الدرس الثالث: علم الأوبئة التحليلي

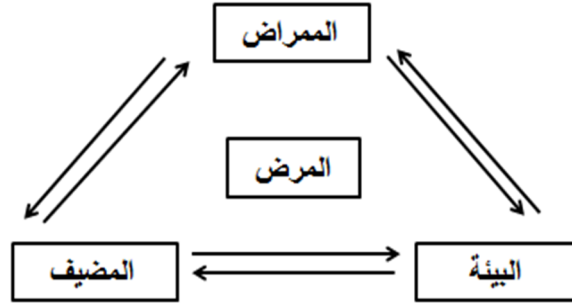
أهداف الدرس :

- ✓ معرفة أهداف وفوائد علم الأوبئة التحليلي
- ✓ وصف مبدأ دراسات الأتراب ودراسات الحالات والشهود
- ✓ حساب معدل الأرجحية وتفسير النتائج
- ✓ حساب الاختطار النسبي وتفسير النتائج
- ✓ معرفة منافع و مساوئ دراسات الأتراب و دراسات الحالات والشهود

I. تعريف:

يهدف علم الأوبئة التحليلي إلى دراسة أسباب و محددات الأمراض داخل الساكنة، و تشكل هذه الأخيرة ثلاث مجموعات :

- الأمراض : ميكروبات أو عامل فيزيائي أو مادة كيميائية أو فرط أو نقص مكون غذائي ...
- عوامل المضيف : الوراثة والسن والجنس والحالة الفيزيولوجية ...
- عوامل بيئية : اجتماعية أو اقتصادية أو بيولوجية ...



إن البحث عن العلاقة السببية جد مركب :

- يتطلب خلاصات عدة دراسات
- تجربات بيولوجية وحيوانية وفحوصات سريرية وتحقيقات في الساكنة مثال :

✓ علاقة الكحول بالأورام الخبيثة للسبل الهوائية والهضمية العليا

✓ علاقة المخاض المؤلم بالخداج

✓ علاقة تعدد الشركاء الجنسيين بسرطان عنق الرحم

يعتمد علم الأوبئة التحليلي على تقنيات المقارنة ومعرفة عوامل الاختطار بتحديد ساكنة أو مجموعات ذات اختطار، وإجراءات وقاية مناسبة.

يمكن تعريف الدراسات السببية بمعايير أساسيين :

- تكوين المجموعات :

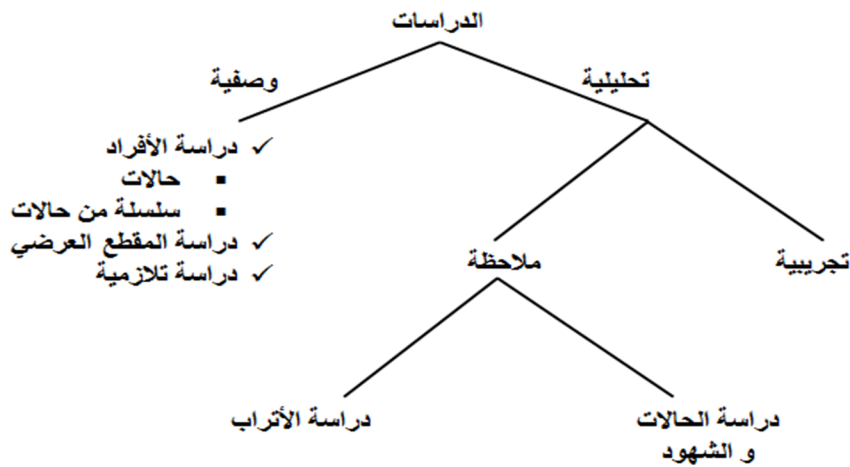
✓ المعرضون لأحد عامل اختطار والغير المعرضون له (دراسة الأتراب)

✓ المصابون بمرض ما والغير مصابون به (دراسة الحالات والشهود)

- التسلسل الزمني لجمع المعطيات :

✓ تحقيق استباقي أو دراسة استباقية

✓ تحقيق استعادي أو دراسة استعادية

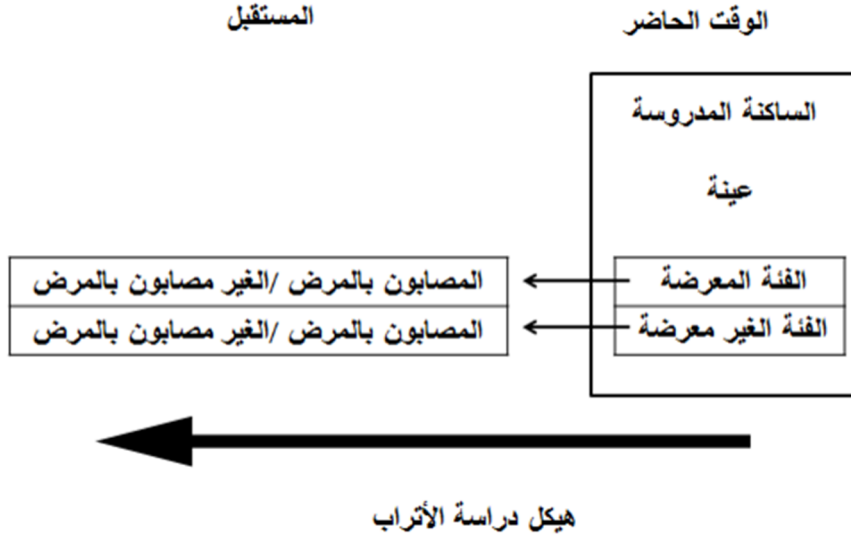


II. دراسة الأتراب :

تتبنى هذه الدراسة الجادة والغير تجريبية على مبدأ الانطلاق من التعرض لعامل اختطار ما وتقييم حدوث مرض أو العلاج منه مع مرور الزمن، مع تقييم وقت الخفاء والاختطار النسبي بدقة عالية، من أجل استنتاج العلاقة بين عامل الاختطار والمرض بأقل تحيز ممكن.

1. متى نختار هذه الدراسة ؟ :

- ✓ عند ندرة التعرض لعامل اختطار أو تعرض مجموعة قليلة من الساكنة له
 - ✓ عندما يتعلق الأمر بمرضيات متكررة
 - ✓ من أجل البحث المنهجي عن جميع عواقب التعرض لعامل ما
 - ✓ من أجل تحديد واضح للتسلسل الزمني بين التعرض و التأثيرات المحتملة
- نقوم أولاً باختيار الأشخاص وتكوين مجموعتين : المعرضين لعامل اختطار ما والغير معرضين له ، ثم متابعتهم عبر الزمن بشكل استباقي، لقياس تردد وقوع مرض عند كل مجموعة على حدى، و استنتاج العلاقة بين عامل الاختطار والمرض، مثال : العلاقة بين التعاطي للكحول وتشمع الكبد.



		سرطان الرئة			
		غائب	حاضر		
a+b	b	a	نعم	التدخين	
c+d	d	c	لا		

← اتجاه الدراسة

2. عدد الأشخاص الضروري :

يعتمد على :

- ✓ حدوث الظاهرة عند الأشخاص المعرضين
- ✓ الاختطار النسبي المتوقع
- ✓ نسبة الخطأ المحتملة
- ✓ النسبة بين عدد الأشخاص المعرضين وعدد الأشخاص الغير معرضين

3. معايير الإشتمال :

- ✓ التأكد من غياب المرض مسبقا
- ✓ معايير مرتبطة بالتعرض : تحديد طبيعة ودرجة وقَدَم التعرض ...
- ✓ إمكانية المتابعة لاحقا
- ✓ إمكانية الحصول على معلومات شاملة ودقيقة عن كل شخص متضمن

4. اختيار المجموعة المرجعية :

- ✓ لا ينبغي للأشخاص المعنيين التعرض للظاهرة المدروسة
- ✓ يجب أن تكون المجموعة قابلة للمقارنة بشكل كامل مع المجموعة المعرضة
- ✓ يجب أن يتساوى الأشخاص من حيث الخصائص السوسيوديموغرافية والمهنية
- ✓ يجب أن يخضعوا للمتابعة بنفس الطريقة مقارنة بالأشخاص المعرضين (نفس الوسائل ونفس المدة)
- ✓ يجب أن يكون عندهم نفس احتمال الإصابة بالمرض
- ✓ يتم اختيارهم من الساكنة العامة أو عبر عينة منها (اللوائح الانتخابية، لوائح الاشتراك في الهاتف...)
- ✓ أو من مجموعة منتمية إلى عالم محدد قريب من مجموعة المعرضين (وسط طلابي أو مهني)

5. تقدير الاختطار النسبي و المطلق :

تمكننا دراسة الأتراب من حساب الاختطار المطلق للمرض في كلتا المجموعتين وتقدير الاختطار

النسبي :

المصابون بالمرض	الغير مصابون	المجموع	
A	B	I_1	المعرضون
C	D	I_2	الغير معرضون
C_1	C_2	N	المجموع

$a/I = I_1 R$: حدوث المرض عند المعرضين (الاختطار المطلق)
 $c/I = I_2 R$: حدوث المرض عند الغير معرضين
 $(c/I) / (a/I) = I_2 R / I_1 R = R$: حساب النتيجة الفردية لوجود أو غياب عامل الاختطار: الاختطار النسبي

إذا كان الاختطار النسبي أكبر من 1 فإن التعرض يعد عامل اختطار، أما إذا كان أصغر من 1 فيعد عامل حماية، بينما إذا كان الناتج يساوي 1 فلا يعد لا عامل اختطار ولا عامل حماية .

مثال : علاقة السمنة بحدوث داء السكري

	داء السكري	
	نعم	لا
سمنة (+)	38	110
سمنة (-)	19	129
المجموع	57	239

حساب الاختطار النسبي : $RR = (38/148)/(19/148) = 2$ ، إذن تعد السمنة عامل اختطار لحدوث

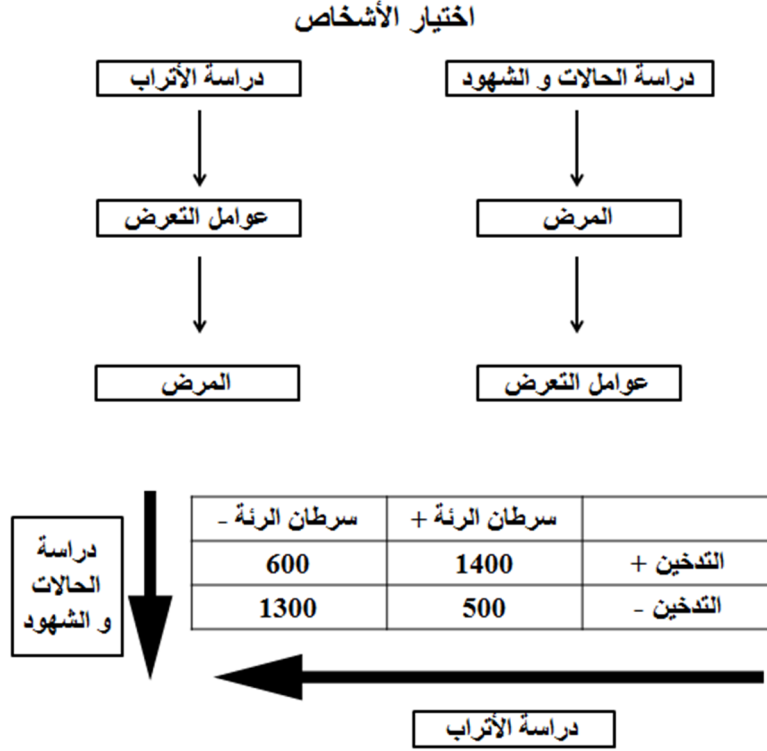
داء السكري.

6. الفوائد و المساوي:

المساوي	الفوائد
- استغراق وقت طويل وارتفاع التكلفة وصعوبة التنظيم - تضمن عدد كبير من الأشخاص - صعوبة تتبع الأفراد المعنيين بالدراسة خلال الزمن - غير مناسبة للأمراض النادرة	- التمكين من حساب حدوث المرض عند المعرضين والغير معرضين، واستنتاج الاختطار النسبي - تحقق التسلسل من التعرض إلى الإصابة بالمرض - التكمن من دراسة مجموعة أمراض في نفس الوقت (التدخين وأمراض القلب والشرابيين) - قلة التحيز - التمكين من دراسة الأمراض المتكررة

III. دراسة الحالات و الشهود :

يعتمد مبدأ هذه الدراسة على مقارنة تردد التعرض السابق عند الحالات (المرضى) والشهود (الغير مرضى) وثبات العلاقة بين التعرض والمرض، كالعلاقة بين فيروسة الورم الحليمي وسرطان عنق الرحم، وبين عوز الفيتامين د وداء ترخيم العظام (تدخل العظام)، والعلاقة بين التدخين وسرطان الرئة، وبين الأستروبروجيسترينات والخثار....، وهي دراسة استعادية.



1. عدد الأشخاص الضروري :

يعتمد على :

- ✓ التردد النسبي للتعرض في مجموعة الشهود
- ✓ قوة العلاقة بين التعرض والمرض المعني بالدراسة
- ✓ نسبة الخطأ المقبولة
- ✓ عدد الشهود لكل حالة
- ✓ الإمكانيات المادية واللوجيستكية المتاحة

ملاحظة :

✓ كلما كان الاختطار المبحوث عنه كبيراً كلما اكتفينا بعدد أقل للأشخاص

✓ إذا كان عدد الحالات كافياً، فإننا نكتفي بشاهد لكل حالة

✓ في حالة ندرة الحالات، يمكن اعتماد أكثر من شاهد لكل حالة

2. اختيار الحالات والشهود :

• اختيار الحالات :

وجب تحديد الحالات تحديداً دقيقاً وفق معايير التشخيص ومعايير موضوعية، مثال : لإثبات العلاقة بين داء ترخيم العظام والأنشطة البدنية، لا بد من احترام معايير الاشتغال : نساء مصابات بترخيم العظام حسب قياس كثافة العظام واليأس من الحيض منذ سنة، وإقصاء كل حالة علاج أو مرض مؤثر على قياس كثافة العظام.

• اختيار الشهود :

تمكن المجموعة المرجعية للشهود الذين يشترط سلامتهم من المرض، من تحديد التردد الأساسي للتعرض لعامل اختطار في الساكنة التي منها الحالات، لذلك فإن تكوين مجموعة الشهود أمر حاسم لهذا النوع من الدراسات باعتبار تحيز الاختيار .

3. تحليل المعطيات :

نقوم باستنتاج العلاقة بين التعرض والمرض بناء على حساب معدل الأرجحية :

المجموع	الشهود	الحالات	
L_1	B	A	المعرضون
L_2	D	C	الغير معرضون
N	C_2	C_1	المجموع
a/c : نسبة الأرجحية عند الحالات b/d : نسبة الأرجحية عند الشهود معدل الأرجحية : $(a/c)/(b/d) = ad/bc$			

إذا كان معدل الأرجحية أكبر من 1 فإن التعرض يعد عامل اختطار، أما إذا كان أصغر من 1 فيعد عامل حماية، بينما إذا كان الناتج يساوي 1 فلا يعد لا عامل اختطار ولا عامل حماية .

مثال : علاقة المداواة بالقشرانيات والنخر العظمي لرأس عظم الفخذ

نخر عظمي		
لا	نعم	المداداة بالقشراني
5	30	نعم
35	10	لا
40	40	المجموع
معدل الأرجحية (30×35) / $(5 \times 10) = 21$ = اختطار مرتفع		

4. الفوائد و المساوئ :

المحدودية	الأخطاء المنهجية	الفوائد
✓ عوامل التعرض النادرة ✓ صعوبة إنشاء علاقة زمنية - بين التعرض والمرض ✓ لا تكمن من حساب - الاختطار النسبي فمعدل - الأرجحية هو مجرد تقدير	✓ خطأ الاختيار : عدم تطابق - الحالات والشهود ✓ تحيز المعلومات ✓ الالتباس وتغيير تقدير العلاقة - بين التعرض والمرض لوجود - عوامل التباس مرتبطة بعامل - الاختطار وبالمرض معا	✓ دراسة الأمراض - النادرة ✓ دراسة مجموعة من - عوامل التعرض ✓ إنجاز سريع ✓ تكلفة أقل ✓ معطيات متاحة

خلاصة:

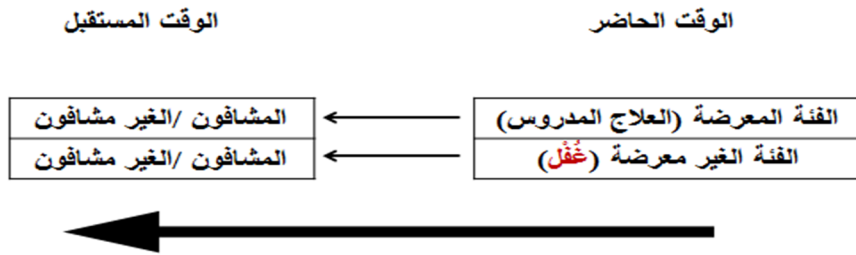
ينبني علم الأوبئة التحليلي على تحديد محددات الأمراض عبر تأسيس مجموعات ودراساتها عبر الزمن وفق نوعين من الدراسات : دراسة الأتراب لحساب الاختطار النسبي ودراسة الحالات والشهود لتقدير معدل الأرجحية.

الدرس الرابع: علم الأوبئة التقييمي

تقديم:

يعتبر علم الأوبئة التقييمي المحور الجديد والثالث في علم الأوبئة يهدف إلى تقييم نتائج التدخل في قطاع الصحة، وتحديد البرامج المتعلقة بالوقاية والعلاج والرعايات الضرورية. وينبني هذا المحور أساساً على مقارنة تردد الشفاء أو الحوادث أو الأمراض أو الوفيات بين المجموعات التي استفادت من برنامج صحي والتي لم تستفد منه.

I. التجريب العلاجي:



1. مبادئ:

نحدث مجموعتين من المرضى بشكل عشوائي : مجموعة ستداوى بعلاج جديد قيد الدراسة، ومجموعة ستداوى بعُطلي أو بعلاج مرجعي، ثم نقارن وقوع الأحداث (شفاء، وفاة ...)، ويشترط أن لا يعلم لا الطبيب المعالج ولا المريض بطبيعة العلاج الممنوح لكلتا المجموعتين، أو على الأقل إذا كان المريض لا يعلم يسمى تجريب (en simple insu).

2. أخلاقيات:

- ✓ مبدأ عائدات و فوائد البحث
- ✓ مبدأ عدم الضرر بسبب البحث
- ✓ مبدأ احترام الأشخاص :
- ✓ الموافقة الحرة والمستنيرة
- ✓ خصوصية المعطيات
- ✓ مبدأ العدالة

II. تحقيق الدراسات "قبل وبعد" :

يرمي هذا التحقيق إلى تقييم نشاط أو استراتيجية صحية، وذلك بالقيام بدراسة أولية قبل التدخل الصحي، ثم بدراسة ثانية بعده، ويمكن من تقدير التطور الحاصل في الحالة الصحية المرتبطة بتنزيل ذلك التدخل.

III. تحقيق "هنا وهناك" :

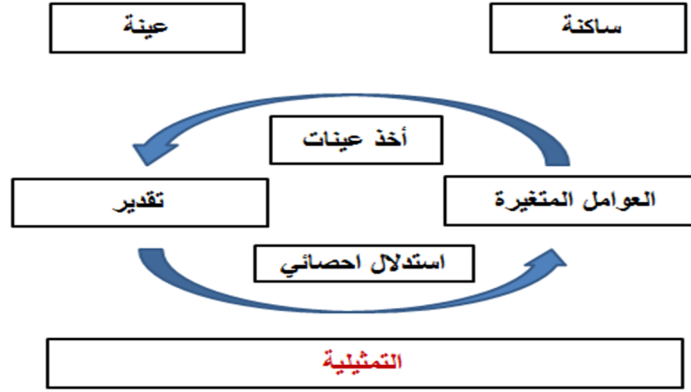
على غرار تحقيق "قبل و بعد" ، نقوم بتقييم الحالة الصحية في المجال الجغرافي الخاضع للتدخل الصحي (هنا)، وفي مجال جغرافي آخر غير خاضع لذلك التدخل (هناك)، بذلك نتمكن من تحديد مدى تأثيره.

الدرس الخامس: مفهوم السببية

تتدخل مسألة السببية بعد تأكيد إيجاد علاقة بين التعرض والمرض

معايير الدراسة الخارجية	معايير الدراسة الداخلية
✓ تباث العلاقة والقابلية للتكرار في مختلف الحالات ✓ اتساق النتائج مع نتائج الدراسات التي نشرت من قبل ✓ المعقولية البيولوجية ✓ اتساق المعارف العامة مع الفرضيات التي أدت لهذه الدراسة ✓ تواز بين توزع عوامل الاختطار حسب الزما والمكان و توزع المرض	✓ التسلسل الزمني للتعرض والمرض ✓ قوة العلاقة : الاختطار النسبي ومعدل الأرجحية ✓ العلاقة من : جرعة – تأثير ✓ خصوصية السبب والنتيجة ✓ الاتساق الداخلي للدراسة : ✓ الواقع الإحصائي للنتيجة ✓ غياب تحيز ✓ صحة المنهجية

الدرس السادس : أخذ العينات



نقول إن العينة تمثيلية إذا كان بإمكاننا تقدير العوامل المتغيرة للسكان بشكل صحيح انطلاقاً من العينة، أي ينبغي للعينة أن تضم تمثيلية لجميع شرائح الساكنة، وفي حالة العكس نتحدث عن تحيز أخذ العينة أو تحيز الاختيار (مثال : نسبة الوفيات و معدل السن، عدوى المستشفيات و مصالح الجراحة...) كما ينبغي أن تسمح إجراءات أخذ العينات إحداث مجموعة فرعية لتغطية الخصائص التي يمكن أن تؤثر على قيمة المعلومات التي نريد تقديرها .

← أنواع العينات:

I. عينة غير احتمالية:

تسمى كذلك منهجية تجريبية أو باختيار معقلن، لا يتم فيها الاختيار عشوائياً، وإنما بمعايير مرتبطة بالإنجاز وبالتشابه مع الساكنة، وبمعايير غير ذاتية تعتمد على اختيارات المحققين .

نوع العينة	تعريف	فوائد	مساوئ
عينة انتلافية	يهم الأفراد الذين من سهل استجوابهم، غالباً ما يوجدون في مكان معين وفي وقت محدد (دراسات بالشارع)	✓ سهولة التطبيق ✓ غياب تدخل المحققين	✓ غير تمثيلية ✓ استحالة تقييم تدليس مرفوق
عينة المتطوعين	ينطوع الأفراد من تلقاء أنفسهم بعد دعوات عن طريق الصحف والمطويات	✓ جاذبية من وجهة نظر أخلاقية ✓ عملية في مرحلة الاستكشاف	✓ غير تمثيلية ✓ استحالة تقييم تحيز مرفوق
الكوتا	فرضية : يمكن لعينة أن تكون تمثيلية للمتغير المراد دراسته إذا كانت تمثيلية بالنسبة لمتغيرات سوسيوديمغرافية كبرى، يعني ذلك أن العينة نموذج مصغر للساكنة	✓ لا تحتاج لقاعدة استفتاء، تكفي فقط معرفة خصائص الساكنة ✓ تكلفة أقل	✓ غير تمثيلية ✓ استحالة تقييم تحيز مرافق ✓ الجهل بنسبة الإجابة

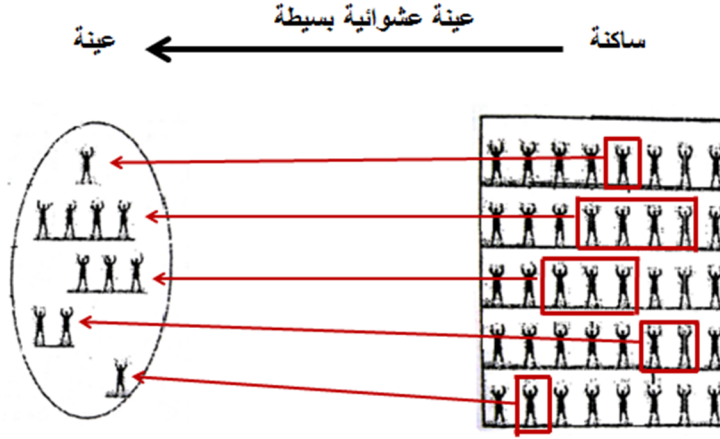
II. عينة احتمالية :

لا يحتاج هذا النوع من العينات إلى تدخل الباحثين، وإنما لكل فرد من الساكنة احتمال أن يكون مختاراً لتمثيل الساكنة في العينة، ويمكن الاستدلال على الساكنة بالمعلومات المجموعة عن هذه العينة .

1. عينة بدرجة واحدة :

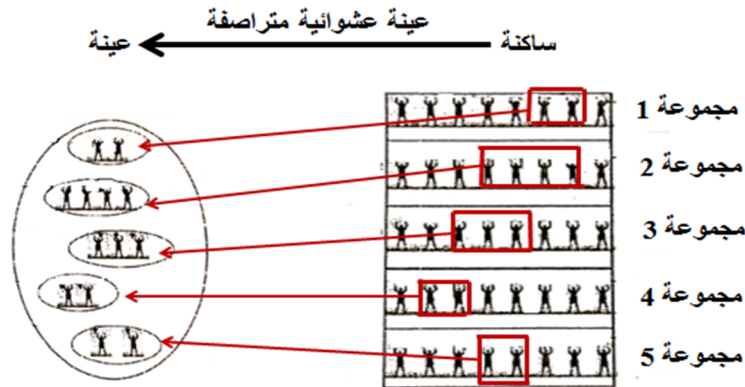
⇐ عينة عشوائية بسيطة :

يتعلق الأمر باختيار عينة من الأفراد عبر قرعة انطلاقاً من لائحة أو قاعدة بيانات استطلاع على مرحلة واحدة



⇐ عينة عشوائية مترافقة :

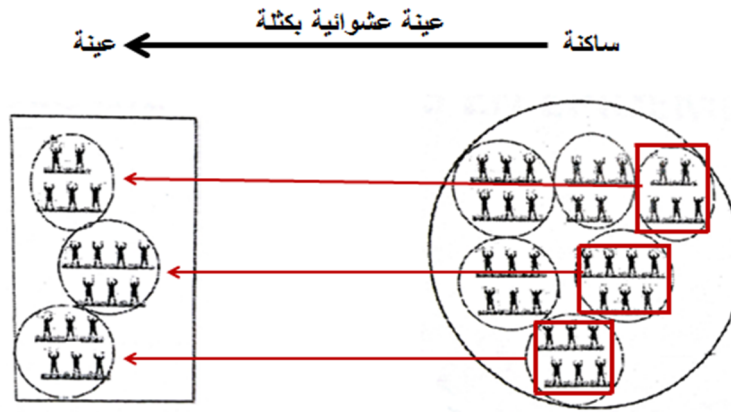
يكون الاستطلاع على مراحل، بحيث تكون في كل مرحلة مجموعة متجانسة مقارنة بالساكنة، وعادة ما نلجأ إلى هذا النوع من العينات حرصاً على تمثيلية أكثر لشرائح الساكنة المراد دراستها ومن أجل تقدير أكثر دقة.



← عينة عشوائية بكتلة :

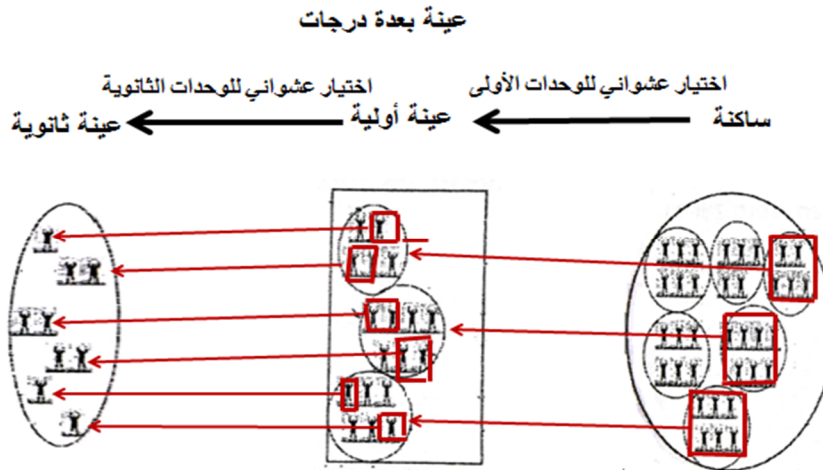
تقسم الساكنة بشكل طبيعي لمجموعات، ونقوم باستطلاع على هذه المجموعات بحيث من المحتمل اختيار مجموعة لتكون العينة، ونلجأ إلى هذا النوع حينما يتعذر الولوج إلى لائحة أفراد ومكونات الساكنة (مثال : الحصول على لائحة الأقسام عن طريق المدارس)

فوائد	مساوئ
✓ تضل العينة عشوائية رغم غياب اللائحة الشاملة	✓ يكمن للمجموعات أن لا تمثل الساكنة كما يجب
✓ تقليص التكلفة عبر التركيز	✓ يجب على المجموعات أن تكون متقاربة من حيث الحجم



2. عينة بعدة درجات :

نقوم باستطلاع بهدف الحصول على عدة اختيارات عشوائية متداخلة في حالة استحالة الولوج للائحة الأفراد المكونين للساكنة.



الدرس السابع: التحيز(biais) في علم الأوبئة

I. تقديم:

يعاني علم الأوبئة من نوعين من الأخطاء : أخطاء عشوائية (تقلب العينة)، وأخطاء منهجية التي تؤدي إلى تقدير خاطئ لأحد التوابت أو التحيز.

II. تحيز الاختيار:

عندما تختلف العينة المختارة من الساكنة التي ستجرى عليها الدراسة عن الساكنة الهدف التي ستعمم عليها النتائج، أو عندما يتعذر المقارنة بين مجموعة المعرضين والغير المعرضين أو مجموعة الحالات والشهود .

1. مصدر تحيز الاختيار:

- ✓ تكوين عينة بواسطة طريقة أخرى غير طريقة القرعة (الأفراد المتطوعين)
- ✓ عدم الاستجابة لتحقيق ما
- ✓ تعيين شهود في ميدان العمل غير ممثلين للساكنة العامة
- ✓ انسحاب بعض العناصر من التحقيق أثناء التحقيق

2. الوقاية منه:

القرعة و التوزيع العشوائي :

- ✓ أثناء جمع المعطيات لحصر عدد الغير معنيين
- ✓ خلال المتابعة في دراسة الأتراب لحصر عدد المنسحبين
- ✓ عند اختيار مجموعتين من عالم واحد

III. تحيز المعلومات:

هو خطأ منهجي في قياس التعرض لمرض :

- ✓ تدليس المحقق أو الذاتية
- ✓ تدليس الذاكرة
- ✓ جودة دون المتوسط للمعطيات المتاحة في الدراسات الاستردادية

الوقاية : اختيار منهجية صحيحة لحساب نسبة التعرض

IV. تحيز التخليط :

هو خطأ منهجي عند تقدير الاختطار النسبي أو معدل الأرجحية نظرا لتغافل عن عامل مسبب للالتباس (facteur de confusion) المرتبط بالتعرض وبالمرض المدروس.

وجب الاحتياط منه عند تكوين مجموعات المقارنة : المطابقة والتوزيع العشوائي، وعند التحليل وذلك بتعديل المعطيات .

الدرس الثامن: التحري (dépistage) في الصحة العمومية

أهداف الدرس :

- ✓ وصف المراحل الطبيعية للمرض
- ✓ التمييز بين مختلف مراتب الوقاية
- ✓ تحديد معايير التحري
- ✓ وصف خصائص اختبار التحري الجيد
- ✓ تعريف ظروف التحري
- ✓ تعريف وحساب النوعية والحساسية والقيمة التنبؤية الإيجابية والقيمة التنبؤية السلبية

I. تعريف :

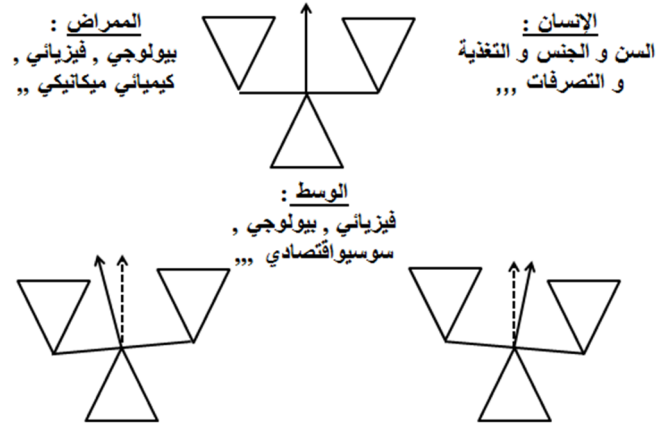
يهدف التحري إلى الكشف بشكل افتراضي عن أمراض أو شذوذات خفية عند أفراد، بواسطة اختبارات أو فحوصات أو تقنيات سريعة أخرى، وذلك من أجل تعديل إيجابي للمراحل الطبيعية للمرض للفرد وتجنب انتشار المرض داخل الساكنة.

لا يسعى التحري لتشخيص الأمراض، وإنما يسعى للتمييز بين الأشخاص الذين هم في الظاهر بصحة جيدة ولكن يحتمل إصابتهم بمرض والأشخاص المعافين، وتوجيه الذين اشتبه في إيجابية اختبارهم نحو الطبيب قصد استكمال التشخيص أو بدأ العلاج.

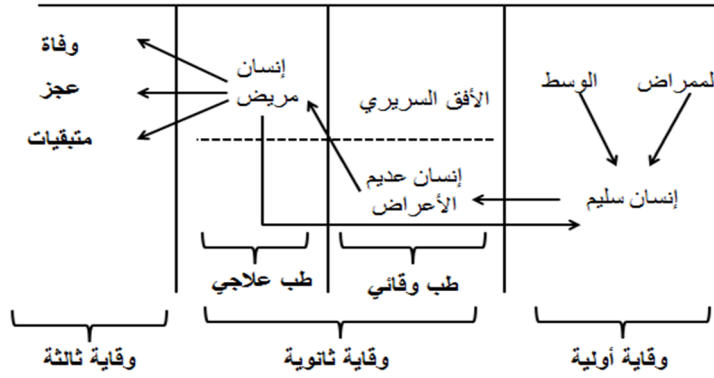
II. تذكير بمراحل المرض:

يعيش الإنسان السليم بتوافق مع الأمراض داخل وسط معين، ولتجنب مرضه نباشر تدابير الوقاية الأولية وتعزيز الصحة، وإذا ما اشتبه في حمله للمراض نتخذ تدابير الطب الوقائي، وإذا ما مرض وجب وضع تدابير الطب العلاجي، فالطب الوقائي والعلاجي جزآن لا يتجزآن من الوقاية الثانوية.

بعد مرض هذا الإنسان فإنه يشفى ويعود سليماً كما كان، أو يشفى مع بقاء بعض العجز أو المتبقيات، أو أنه يموت جراء مرضه. ومن أجل تقليص العجز والمتبقيات لأقصى الحدود، نتخذ جميع إجراءات التأهيل والوقاية الثالثة.



تذكير بالمراحل الطبيعية للمرض



III. معايير التحري :

بناء على المبادئ العشرة التي سطرته منظمة الصحة الدولية لاختيار برامج التحري :

1. يشكل المرض المتحري عنه تهديدا حقيقيا للصحة العمومية

2. وجود علاج فعال

3. رصد وسائل مناسبة للتشخيص والعلاج

4. كشف المرض في طور الخفاء أو في أول المرحلة السريرية

5. وجود اختبار كشف فعال

6. تقبل طريقة الاختبار من لدن الساكنة

7. معرفة مراحل المرض معرفة دقيقة

8. اختيار الأفراد الذين سيعالجون وفق معايير محددة مسبقا
9. عدم تكافئ تكلفة البحث عن الحالات مع التكلفة الإجمالية للرعاية الطبية
10. ضمان استمرار عملية البحث وعدم اعتبارها عملية منفذة مرة واحدة وإلى الأبد

IV. خصائص اختبار التحري الجيد :

1. سهل الاستعمال من قبل مهنيين غير الأطباء لتقليص تكلفة تكوين الأطباء
2. سرعة الحصول على النتائج
3. قليل التكلفة
4. مقبول من لدن الساكنة
5. السلامة

IV. ظروف التحري :

غالبا ما نلجأ للتحري في الصحة العمومية في طرفين مختلفين، فالأول يهدف لحماية المجتمع وقطع سلسلة التلوث بالنسبة للأمراض منتقلة (التحري عن فيروس السيدا والتهاب الكبد بأنواعه عند تحاقن الدم)، والثاني يهدف لحماية الفرد بتحديد عديم الأعراض وعوامل الاختطار لتجنب المضاعفات، واقتراح علاج فعال (اختبارات الدهون bilan lipidique : كوليستيرول وثلاثي الغليسريد والبروتين الشحمي المرتفع الكثافة والبروتين الشحمي الخفيض الكثافة في حالة التصلب العصيدي).

VI. أنواع التحري :

1. **التحري المبكر:** يهدف لاكتشاف وعلاج كل مريض يعاني من تغيرات إمراضية، لكن دون أن يصل لمرحلة تجعله يطلب العلاج من تلقاء نفسه.
2. **تحري جماهري:** يطبق على مجموعات كبرى داخل الساكنة، مثال تحري عن داء البلهارسيات عند الممدرسين بالبحث عن البيض في البول .
3. **تحري انتقائي:** يطبق على مجموعات معرضة لاختطار عال، مثال تحري سرطان الرئة عند المدخنين.
4. **تحري متعدد:** تطبيق لمجموعة من اختبارات الكشف في آن واحد.

VII. تقييم اختبار التحري :

يقوم تقييم مدى نجاعة التحري في تحديد المرضى و السالمين على ثلاث مراحل :

- ✓ تقييم قدرة اكتشاف المرضى وتمييز الأشخاص الذين يحملون حالة محددة من الذين ليسوا كذلك
- ✓ تقييم مدى تأثير التحري في تغيير مراحل تطور المرض
- ✓ البحث عن تكلفة النتائج

1. القيمة الداخلية لاختبار الكشف:

سالمون	مرضى	
b = عدد إيجابي الاختبار الخاطئ (FP)	a = عدد إيجابي الاختبار الحقيقي (VP)	اختبار إيجابي
d = عدد سلبي الاختبار الحقيقي (VN)	c = عدد سلبي الاختبار الخاطئ (FN)	اختبار سلبي
مجموع السالمين b+d	مجموع المرضى a+c	

- **حساسية الاختبار :** هو احتمال الحصول على اختبار إيجابي عند المريض، أي مجموع الاختبارات الإيجابية الحقيقية من بين عدد المرضى الإجمالي .

$$\text{الحساسية} = \frac{a}{a+b} = \frac{VP}{VP+FN}$$

- **نوعية الاختبار :** هو احتمال الحصول على اختبار سلبي عند السالم و أي مجموع الاختبارات السلبية الحقيقية من بين عدد السالمين الإجمالي.

$$\text{النوعية} = \frac{b}{b+d} = \frac{VN}{VN + FP}$$

نعبر عن الحساسية والنوعية بالنسب المئوية، و نقول إن اختبار الكشف حساس إذا كان عدد السلبيين الخاطئ ضعيفا ونوعيا إذا كان عدد الإيجابيين الخاطئ ضعيفا .

2. تقييم إمكانية اكتشاف المرضى (القيمة الافتراضية):

لا يسمح اختبار الكشف في غالب الأحيان بتأكيد وجود أو غياب مرض بقدر ما تختلف الحساسية والنوعية عن 100 % ، لذلك لا بد من طرح سؤالين :

- ✓ ما هو احتمال وجود المرض في حالة إيجابية الاختبار ؟
- ✓ ما هو احتمال سلامة الشخص في حالة سلبية الاختبار ؟

	شخص سليم	شخص مريض	
اختبار إيجابي	عدد إيجابي الاختبار الخاطئ (FP)	عدد إيجابي الاختبار الحقيقي (VP)	مجموع عدد الاختبارات الإيجابية VP+VN
اختبار سلبي	عدد سلبي الاختبار الحقيقي (VN)	عدد سلبي الاختبار الخاطئ (FN)	مجموع عدد الاختبارات السلبية VN+FN

- القيمة التنبؤية الإيجابية (VPP): هي نسبة عدد إيجابي الاختبار الحقيقي على مجموع الاختبارات

$$VPP = VP/(VP+FP) \text{ الإيجابية}$$

- القيمة التنبؤية السلبية (VPN): هي نسبة عدد سلبي الاختبار الحقيقي من بين مجموع الاختبارات

$$VPN = VN/(VN+FN) \text{ السلبية}$$

بخلاف الحساسية والنوعية، تمكن هتان القيمتان من تحديد دقيق لنسبة الأشخاص المصنفين حسب نتائج اختبار الكشف، وتتغيران حسب انتشار المرض داخل الساكنة كما يبين الجدول التالي :

الانتشار	القيمة التنبؤية الإيجابية	القيمة التنبؤية السلبية
10^{-1}	$>5\%$	99.99%
1%	93%	99.98%
5%	72%	99.95%
10%	84%	99.89%
30%	95%	99.56%

مقارنة بين اختبار الكشف و اختبار التشخيص

اختبار التشخيص	اختبار الكشف
يساهم في تأكيد التشخيص ويطبق على شخص مريض ✓ يطبق بشكل فردي ✓ يستدعي قاعدة علاجية ✓ أكثر وصفا وتكلفة من اختبار الكشف	يطبق على أشخاص يظهر أنهم في صحة جيدة ✓ يقام على مجموعة من الأفراد ✓ لا يستدعي قاعدة علاجية ✓ أقل دقة وتكلفة من اختبار التشخيص

الوحدة الثانية : الصحة العمومية

الدرس الأول: ما هي الصحة العمومية ؟

أهداف الدرس :

- ✓ تحديد مكانة الطب الفردي
- ✓ تحديد مكانة الطب المجتمعي
- ✓ فهم العلاقة بين هذين النوعين من الطب
- ✓ تحديد دور وتأثير البحث في مجال الصحة العمومية

I. تمهيد :

نقصد بالصحة حسب تعريف منظمة الصحة العالمية في يونيو 1946 "أنها ليست مجرد انعدام المرض أو العجز، وإنما هي حالة اكتمال السلامة بدنيا و اجتماعيا و عقليا "، ونقصد بالعمومية أنها تخص الساكنة، بينما الفردية تخص الفرد الواحد.

و لتقريب أوضح للمعنى وتفعيل استراتيجية التلقيح على المستوى الوطني يعد نشاطا موجهها للساكنة في إطار الطب المجتمعي، بينما تشخيص مرض وعلاجه ومراقبته يندرج ضمن الطب الفردي الموجه لصالح الفرد داخل هذا المجتمع.

II. الطب الفردي :

نعتبر الطب الفردي كل علاقة بين الطبيب والمريض خلال استشارة طبية عادية، وقد ظل يشكل عائقا كبيرا لأنه السبيل الوحيد للوصول للصحة والحفاظ عليها باعتماده على تقنيات طبية وشبه طبية عالية تجعل التكلفة باهظة على المجتمع.

III. الطب المجتمعي :

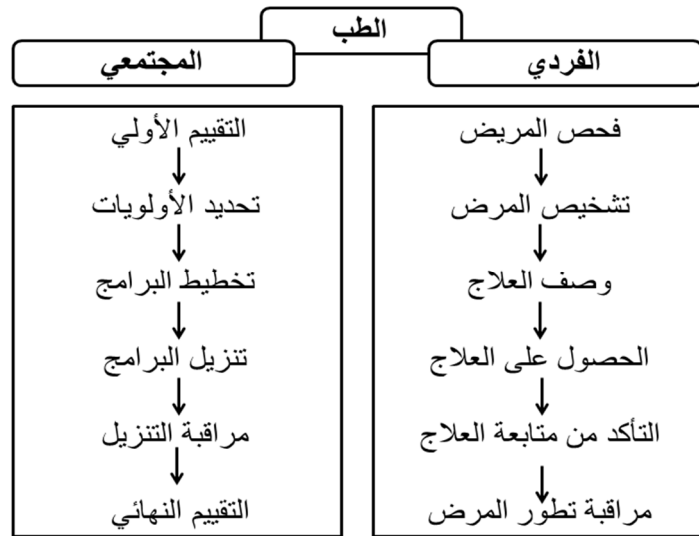
يهتم الطب المجتمعي بجميع المواطنين بهدف تقليل نسب المرض والوفاة ووضع برامج وقائية يفهمها ويتقبلها المجتمع، مما يساهم في انخفاض عدد المرضى والتكلفة المالية للعلاج، كبرامج التلقيح ضد الأمراض المعدية و برامج التنقيف الصحي والتحريات عن الأمراض والإجراءات الوقائية المبنية على أسس علم الأوبئة... كل هذه البرامج تغير من مخاطر الساكنة للإصابة بالأمراض من خلال التأثير على سلوكياتهم.

إن هذا النوع من الطب يتطلب تكويننا خاصا وتخطيطا مسبقا وتنزيلا محكما وكفاءات عالية في مجال علم

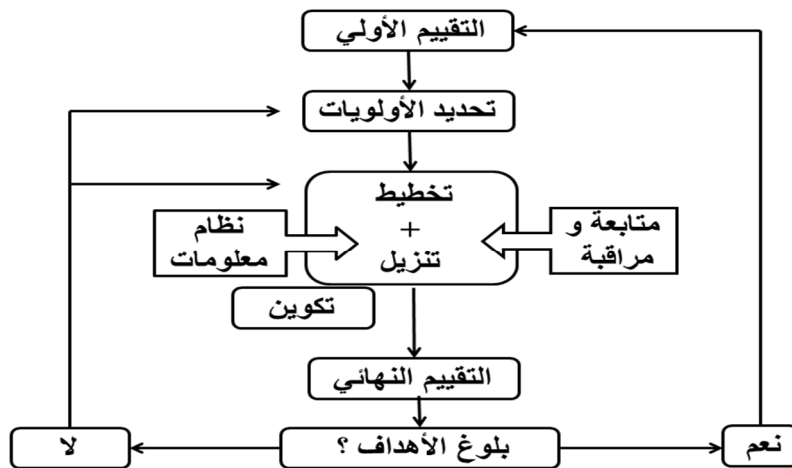
الأوبئة، ومنهج عمل نوضحه في الخطوات التالية :

1. التقييم الأولي وتحديد الأولويات وتحليل الحاجيات
2. وضع استراتيجية عمل وتحديد الأهداف وسبل التنفيذ
3. الإشراف ومراقبة السير الطبيعي للاستراتيجية الموضوعة
4. التقييم النهائي

مقارنة بين الطب المجتمعي و الطب الفرد من حيث منهجية العمل



حل المشاكل الصحية



أنواع التدخلات في الصحة :

- التدخلات الأولية : تحسين جودة الحياة والحد من وقوع الأمراض من خلال الحد من العوامل المسببة له.
 - التدخلات الثانوية : الحد من انتشار الأمراض بكبح تطوراتها وتقليل مدتها
 - التدخلات الثالثة : تقليل ناكس وعودة المَرَض بعد العلاج والعجز نتيجة الأمراض أو الحوادث
- كما يمكن لهذه التدخلات أن تكون تقنيات (اختبار تحري) أو علاجا (دواء) أو تطبيقا (بروتوكولات العلاج) أو تنظيما (مركز أو وحدة الرعاية) أو برامج (الوقاية من السيدا) أو سياسات (تعزيز الصحة).

IV. العلاقة بين الطب الفردي و الطب المجتمعي :

في الطب الفردي، يتكلف الطبيب في حالة العدوى بفيروس نقص المناعة البشري مثلا بتدبير الحالة والوقاية الأولية من انتشار العدوى من لدن المريض كنصحه باستعمال الواقي الطبي، أو التحري لدى الشركاء الجنسيين للمريض، والإعلان عن تشخيص الحالة لدى السلطات الصحية الذي يندرج ضمن التَّصَدُّ وبائي، الذي هو جزء من أنشطة الطب المجتمعي، ومنه يتضح لنا جلليا العلاقة بين الطب الفردي و الطب المجتمعي، فالوقاية جزء من الطب المجتمعي والعلاج جزء من الطب الفردي، فالطب الفردي إذن طب علاجي ووقائي .

بينما نقوم في الطب المجتمعي، في حالة الكوارث الطبيعية أو مخيمات اللاجئين مثلا، بتقييم عدد اللاجئين و دراسة حاجياتهم وحالاتهم الصحية والتأكد من متابعة برامج تلقيح معينة ثم نضع استراتيجية مع الأخذ بعين الاعتبار الموارد البشرية والمالية والمعدات المتاحة، كما يمكن أن يوجد بين اللاجئين فرد مريض وجب علاجه ضمن نفس الاستراتيجية الموضوعية . فالطب المجتمعي إذن هو طب وقائي ورعايتي .

من خلال ما سبق، يمكن أن نستنتج أن الطب الفردي والطب الجماعي مرتبطان، و يعتمدان على منهجية عمل مشابهة، كما أن الوقاية والرعاية لا تتجزآن منهما ، وهما متكاملين ويتدخلان معا في بلوغ هدف الصحة، ما يعني أن الصحة العمومية ترتكز بالأساس على الطبيب مع الفردي والمجتمعي .

V. مكانة البحث في مجال الصحة العمومية

تعرف منظمة الصحة العالمية البحث على أنه "عملية الحصول على المعرفة المنتظمة والتكنولوجيا التي يمكن استخدامها لتحسين صحة الأفراد أو مجموعات سكانية محددة".

والبحث في مجال الصحة هو كل الأعمال والأنشطة الفكرية التي بواسطتها نكتشف المعارف والقوانين

الجديدة، أو كما قال سير بيتر ميدوار Sir Peter Medwar : " البحث هو فن إيجاد الحلول " ، كما أسر إعلان باماكو سنة 1989 خلال اجتماع لباحثي الجامعات الفرنكوفونية على أن " لا تنمية مرجوة من غير تنمية صحية، و لا تنمية صحية مأمولة من غير البحث الطبي" .

خلاصة :

يتكامل الطب الفردي مع الطب المجتمعي، ويعملان معا على تحقيق حفظ الصحة واكتمال السلامة، فالطب الفردي يقدم علاجا ورعاية للفرد ويساهم في وقايته ووقاية المجتمع حيث يشارك فيه الطبيب في الترصد الوبائي والإعلان عن الحالات في بعض الأمراض .

لتسهيل التنمية العلمية للطب العلاجي والحد من نفقات الرعاية، لا بد من وضع سياسات تدبير تشرك الساكنة و تأخذ بعين الاعتبار الوقاية والرعاية.

الدرس الثاني: الترصد الوبائي

أهداف الدرس :

- ✓ فهم ماهية الترصد الوبائي
- ✓ تحديد أهمية وفائدة الترصد الوبائي
- ✓ وصف مراحل الترصد الوبائي على المستوى الوطني
- ✓ التحقق من جودة الترصد الوبائي
- ✓ القدرة على المساهمة في الترصد الوبائي

I. تقديم :

يعد الإبلاغ عن الأمراض مهمة الطبيب وذلك بالإعلان والمراقبة الصحية للسكان، وهذا ليس وعيا منه فقط ، وإنما كذلك بإجبار القانون، وهذا الإبلاغ والمراقبة عرف تقدما في بلادنا حيث أحدثت مؤسسات كالمفتشية الجهوية للصحة والخلية الإقليمية لعلم الأوبئة، استجابة لحاجيات وطنية ولأهداف دولية .

ينبني علم الأوبئة على دراسة توزيع ومحددات وتردد الظواهر الصحية الإنسانية، باعتماده على جانب وصفي يتم فيه تجميع المعطيات من أجل توجيه السياسات الصحية، و جانب تحليلي يهدف إلى الضبط والوقاية وتقييم تأثير السياسات الموضوعة. بينما ينطلق المنهج العملي في هذا العلم على قياس تردد المرض حسب الزمان والمكان والأشخاص، وبناء على ما قيس نقوم بوضع فرضيات حول هذا الانتشار. إن هذا القياس لا يمكن أن يكون إلا بالترصد الوبائي، فالترصد إذن هو منبع المعطيات في علم الأوبئة.

II. تعريف :

يعرف لانغموير (1963) Langmuir الترصد الوبائي أنه "عملية جمع المعطيات المستمرة وتجميعها وتحليلها، ثم إعادة نشرها لجامعي المعطيات والذين هم أولى بالمعلومة " "الترصد إذن هو المعلومة من أجل التطبيق".

عمليا يتمحور الترصد الوبائي، باعتباره عملية نظامية مستمرة، على أربعة محاور :

1. جمع المعطيات حول ساكنة أو جهة معينة.
2. تجميعها على شكل جداول أو أنظمة التشغيل.
3. تحليلها و تفسيرها.

4. إذاعة النتائج للمهنيين والمصالح المعنية على المستوى المحلي والجهوي والوطني والدولي .

يجب أن نفرق بين المعطيات المرصودة والمعلومة الصحية، فالمعطيات المرصودة يتم تجميعها بهدف التأهب والرد السريع، أما المعلومة الصحية يتم جمعها بهدف التدبير والبرمجة في مجال الصحة عامة.

III. أهداف الترصد الوبائي :

يهدف الترصد الوبائي إلى رصد تغيير توزيع مرض ما من أجل القيام بالتحريات الضرورية

حول :

✓ تقدير حجم الظاهرة الصحية وعلاقتها بالمكان والزمان والأشخاص

✓ التأهب لحدوث الأوبئة

✓ تقييم تأثير تدابير الوقاية والمراقبة

✓ وضع فرضيات

✓ تقدير النتائج على حاجيات الرعاية الصحية

✓ استخراج محاور بحث جديدة

IV. آليات تنزيل الترصد الوبائي:

1. تحديد الحالة :

تحدد الحالة توافقيا وعمليا، لأنها يجب أن تضل متجانسة عبر الزمان رغم تعدد المصادر، وهذا التحديد يُمكن لجميع المتدخلين استعماله (فالسرطان مثلا يحدد حسب معطيات التشريح الدقيق).

2. الساكنة المرصودة :

يعد تحديد الساكنة المرصودة نقطة جوهرية وهي شرط لحساب تردد الأمراض، وتكون هذه الساكنة في حيز جغرافي : العالم بأسره أو بلد أو جهة أو قسما أو ما شابه ، على سبيل المثال :

- سجل السرطانات بالمركز الوطني للأنكولوجيا بالرباط

- ترصد عدوى المستشفيات داخل مصالح الإنعاش ...

3. طرق التسجيل :

يتعلق الأمر بتحديد المعطيات التي سيتم جمعها ومن سيقوم بذلك وبأية طريقة :

- تحديد الحالة : تاريخ وأساليب التشخيص وتاريخ ظهور الأعراض الأولية ومكان التشخيص
- خصائص السكان المرصودين
- تحديد مصدر الإبلاغ : مهنيو الصحة (القطاع العام أو الخاص) أو مختبرات التحاليل الطبية أو مراكز الإحالة، أنظمة المعلومات الخاصة بالمستشفيات أو سجلات المستعجلات أو مصالح الأمن أو الدرك الخاصة بحوادث السير .
- العلاجات المأخوذة والحالة اللاحقة
- عناصر وأنشطة الترصد الوبائي :
- التصريح بالوفيات والأمراض والأوبئة
- إبلغات المختبرات
- تقارير استقصاء الحوادث الوبائية
- تقارير التحقيقات حول الحالات
- الدراسات الوبائية
- جمع المعطيات الديموغرافية والبيئية
- جمع معلومات حول المستودع والنواقل المرضية
- جمع المعلومات العامة والإعلامية
- معلومات حول استهلاك الأدوية

4. أنواع الترصد الوبائي :

- الترصد الغير الفاعل: تجمع فيه المعطيات في الوحدات المكلفة دون إعادة نشرها كما هو الحال بالنسبة للأمراض المنقولة ذات التصريح الإلزامي.
- الترصد الفاعل: حيث تقوم فيها المصالح المختصة بأخذ المعطيات مباشرة من لدن الوحدات المكلفة بالترصد الغير الفاعل وتجميعها مركزيا .

- الترصد الخفيري:

- عبر شبكات: تقوم به بشكل اختياري مجموعة من المصالح الاستشفائية والمصحات والعيادات الطبية، عبر التصريح بصفة زمنية، (الترصد الخفيري للعدوى بفيروس نقص المناعة البشري)
- عبر المواقع: وهو ترصد خاص محدود في الزمان والمكان، ويعاد بشكل دوري في نفس الوقت من كل سنة، وهو يمكننا من متابعة تأثير وتطور مرض ما في موقع محدد ولدى أشخاص معينين من بين الساكنة (الترصد عبر المواقع للنزلة الموسمية *la grippe*).

5. تحليل المعطيات ونشر النتائج :

- ينبغي التحليل على وصف مفصل وسريع باعتماد جداول ومبيانات ونصوص مع احترام :
- ✓ ضبط نوع التقديم حسب المتغيرات المدروسة
- ✓ تحديد خصائص الساكنة
- ✓ تحديد مصدر المعطيات
- ✓ احترام سلم القياسات
- ✓ استعمال خرائط لوصف التوزيع والتردد حسب المكان
- وتنشر النتائج بشكل مستمر أو دوري ورجعي حسب الحالة المرصودة، مع إرفاقها بشرح بسيط، مثال :
- البيان الوبائي الأسبوعي في المغرب، والبيان الوبائي الأسبوعي لمنظمة الصحة العالمية (بالفرنسية والإنجليزية).**

V. التقييم :

1. وصف نظام الترصد :

- أهمية المشكل الصحي المرصود في مجال الصحة العمومية
- أسباب خلق نظام الترصد وأهدافه وطرق اشتغاله
- الموارد المعبأة

2. تحديد مبيان التقييم :

- تغيير الممارسة المعتادة

- تحديد الفاعلين

- تحديد معايير الجودة المستعملة في إطار التقييم

3. تحديد خصائص نظام الترصد :

1. **Utilité**: التوافق مع الأهداف المسطرة .
2. **Simplicité**: تهم جميع مراحل الترصد الوبائي تفاديا للمعوقات وتنشيط مصادر المعلومات.
3. **Souplesse**: القدرة على مواكبة المتغيرات .
4. **Acceptabilité**: مستوى مشاركة المتدخلين وانضمامهم، جودة المعلومات المقدمة، والأجل بين الملء وإرسال استمارة الرصد .
5. **Sensibilité et exhaustivité**: القدرة على كشف جميع حالات الظاهرة الموجودة فعلا.
6. **Valeur prédictive positive**: وهي القدرة على الكشف الصحيح للظاهرة، وهي نسبة الحالات الحقيقية من بين الحالات العامة المكشوفة من لدن نظام الترصد.
7. **Représentativité**: وهي القدرة على الوصف الصحيح لتوزيع الظاهرة الصحية حسب خصائص الزمان والمكان والأشخاص.
8. **Réactivité**: وهي سرعة تداول المعلومات وكشف حالات الأوبئة وتأسيس تدابير السيطرة على الوضع، وتعبير آخر هو الأجل بين ظهور الظاهرة المرصودة وتدخل المصالح المختصة.

VI. الترصد الوبائي بالمغرب :

عرف الترصد الوبائي بالمغرب نجاحا باهرا حيث تم إحداث مديرية الأوبئة ومحاربة الأمراض سنة 1990، وإنشاء المتفشيات الجهوية والخلايا الإقليمية الوبائية، كما أُصِر دليل يوضح معايير الترصد. اهتم الترصد على المستوى الوطني، بجانب الأمراض المنقولة، بالأمراض الغير المنقولة وبالمحيط المعيشي، وذلك تلبية للحاجيات الوطنية وللأهداف المسطرة دوليا.

بالرغم من هذا النجاح ضل يعرف بعض الصعوبات بسبب غياب التكوين الأمثل للمهنيين المعنيين، ووجود بعض معطيات غير موثقة لبعض الظواهر الصحية، ومحدودية دور المختبرات الطبية، وكذلك بعدم التبليغ عن بعض الحالات بسبب غياب تعريفات موحدة في بعض الأحيان.

كما شكل التقطيع الإداري عائقا لأنشطة الترصد، بينما ظلت بعض المؤسسات كالمراكز الاستشفائية الجامعية ومكاتب حفظ الصحة بالبلديات وبعض القطاعات كالقطاع الخاص وأنظمة التغطية الصحية برمتها خارج الشبكة الوطنية للترصد الوبائي.

يعد التصريح الإجباري عن الأمراض نشاطا طبيا، حيث يتم إشعار السلطات الصحية بظهور أو وجود حالة أو عدة حالات من بعض الأمراض، وهذا التصريح يمكننا بالتالي من مراقبة الحالة الصحية للسكانة وأخذ الاحتياطات الضرورية.

في ما يلي لائحة الأمراض الخاضعة للتصريح الإجباري :

وجود حالة واحدة يقتضي الإشعار	الجذري - المتلازمة التنفسية الخطيرة - التهاب سنجابية النخاع (شلل الأطفال) ذات الفيروس المتوحش - النزلة أو التهاب القصبات الوبائي البشري من نوع جديد .	أمراض محددة في إطار القانون الصحي الدولي
أمراض تشكل حالة طوارئ الصحة العمومية على المستوى الدولي	الكوليرا - حمى النزفية الفيروسية - طاعون رئوي - الحمى الصفراء - حمى غرب النيل (التهاب الدماغ غربي النيل) . أمراض أخرى ذات مدى وطني أو جهوي محدد : حمى تكسير العظام (حمى الضنك) - حمى الصّادع (حمى الوادي المتصدع) - داء المكورات السحائية.	أمراض تشكل حالة طوارئ الصحة العمومية على المستوى الدولي
أمراض من الممكن أن تشكل منطلقا وبائيا	خناق - كزاز - التهاب سنجابية النخاع و شلل رحو حاد - الحصبة - الشاهوق - داء السل - الملاريا - داء البلهارسيا - الجذام - السيدا والأمراض المنقولة جنسيا - داء الزهري - العدوى بالمكورات السحائية - التسممات الغذائية الجماعية - الحمى التيفية ونظيرة التيفية - داء الكلب أو السعار - تراخوما	أمراض من الممكن أن تشكل منطلقا وبائيا
أمراض أخرى خاضعة للتصريح الإجباري	روما تزم مقصدي حاد (الحمى الروماتيزمية) - اء اللايشمانيا - الجمره الخبيثة - التهابات الكبد الفيروسيّة - داء البريميات - حمى التيفوس - الحمى الناكسة - التهاب الملتحمة السيلاني الوليدي	أمراض أخرى خاضعة للتصريح الإجباري
أمراض جديدة تقتضي التصريح الإجباري	مرض كروتزفيلت-جيكوب والأمراض المشابهة - المتلازمة التنفسية الخطيرة الحادة - حمى القرم لنزفية حمى النيل الشرقي - داء عداري.	أمراض جديدة تقتضي التصريح الإجباري

1. شبكة الترصد الوطنية:

تتكون الشبكة من الخلايا الإقليمية لعلم الأوبئة والمفتشيات الجهوية للترصد الوبائي، وتنسق بينها مديرية الأوبئة ومحاربة الأمراض على المستوى المركزي، بينما يهتم المعهد الوطني لحفظ الصحة بأمراض النزلة وفيروس نقص المناعة البشري وداء السل .

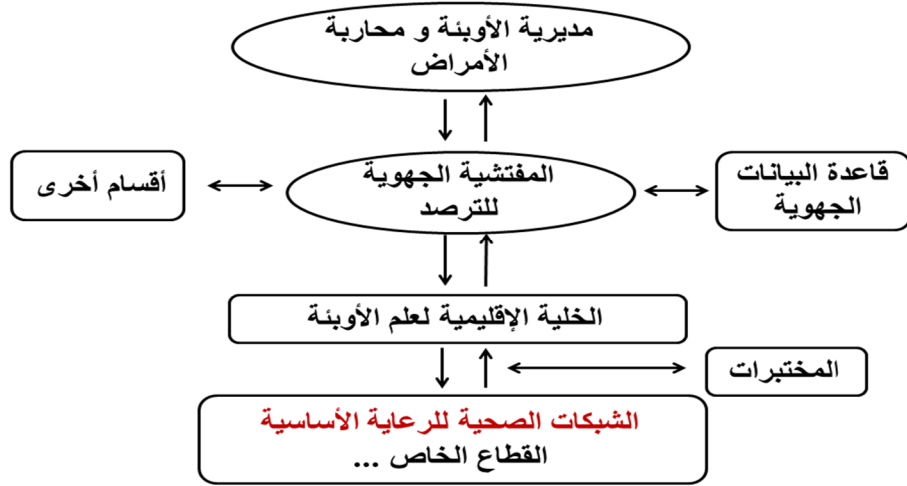
2. أشكال الترصد:

- يكون الترصد في الغالب غير فاعل
- الترصد الفاعل فيما يخص الكوليرا والتهاب السحايا والشلل رَحْو الحاد
- الترصد الخفيري عبر الشبكات للفيروس نقص المناعة البشري
- الترصد الخفيري المواقع للنزلة.
- كما يمكن أن يكون الترصد عبر دراسات وبائية دقيقة .

3. الإشعار:

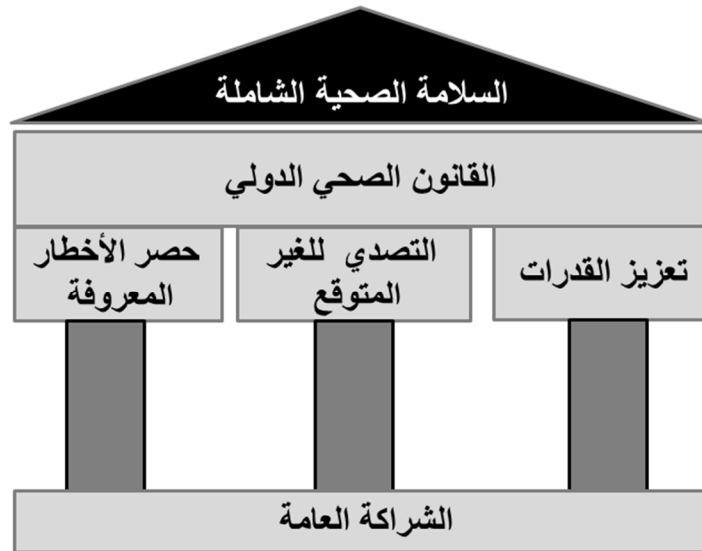
يكون الإشعار العاجل عبر الهاتف أوالفاكس في حالة الوباء(انتان الدَّم بالمُكَوَّرات السَّحَّائِيَّة مثلاً)، وأسبوعياً عبر البريد العادي أو الأنترنت .

يتم تجميع المعطيات على المستوى الإقليمي (الخلية الإقليمية لعلم الأوبئة) والجهوي (المفتشية الجهوية للترصد)، ثم دراستها على المستوى المركزي، ثم إعادة نشرها رجعيًا عبر البيان الوبائي الأسبوعي والبيان الوبائي الأسبوعي الجهوي .



VII. السياق الدولي :

عرف السياق الدولي للترصد الوبائي ابتداء من يونيو 2007 اعتماد قانون صحي دولي جديد من أجل مكافحة الأمراض والظواهر الصحية وتفاديا لانتشارها دولياً.(أنظر القانون الصحي الدولي)



خلاصة :

يعد الترصد الوبائي أداة ضرورية لمعرفة انتشار الأمراض والتحقق من فعالية تدابير الوقاية الموضوعة. عرف هذا الترصد في بلادنا نجاحا كبيرا في مجال علم الأوبئة، رغم ذلك يعرف حاليا مشاكل عدة منها نقص الموارد البشرية المؤهلة والمكونة في هذا المجال وفي مجال التدخل السريع في حالة حدوث الأوبئة. إنه من الضروري تحفيز الأطباء والصيادلة من أجل تطوير وتنويع طرق جمع المعطيات، والتزود السريع بالمعلومات الرجعية القابلة للاستغلال.

الدرس الثالث: القانون الصحي الدولي

أهداف الدرس :

- ✓ تعريف القانون الصحي الدولي
- ✓ الاستفسار عن محدودية القانون الصحي القديم
- ✓ التعرف على أسباب تجديد القانون الصحي الدولي
- ✓ الوعي بفائدة مستجدات القانون الصحي الدولي الجديد

I. تقديم:

"القانون الصحي الدولي" هو أداة قانونية وإطار شرعي يفرض على الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية الإبلاغ عن الأمراض ذات البعد الدولي، وذلك للحد من الأمراض المعدية، من خلال مراقبة حركة السير الدولية حماية لصحة المسافرين الدوليين، واتخاذ تدابير الصحة العمومية المتناسبة والمنسقة بين البلدان.

II. تعريف:

يتكون القانون الصحي الدولي الحالي (سنة 2005) من 66 مادة موزعة على 10 فصول و9 ملاحق ذات طابع تقني أحيانا، وهو يضم مجموعة من التدابير التي يجب اتخاذها في الموانئ والمطارات لمنع استيراد الممرضات ونواقلها.

III. تذكير تاريخي:

القانون الصحي القديم :

ساهم في المراقبة والتصدي للأمراض المعدية الخطيرة : الكوليرا والطاعون والحمى الصفراء والجذري والحمى الراجعة والتيفوس. (1973)

حتى سنة 2007 :

- ✓ ارتبطت السلامة الصحية للمسافرين، بالنسبة للأخطار الصحية والبيئية نسبيا بمكان الإقامة
- ✓ قواعد السلامة الصحية المطبقة على التجارة والمسافرين الدوليين لم تعطل حركة السير الدولية.
- ✓ تطبيق التطهير والتصدي للقوارض والحشرات في وسائل النقل الدولية وفي نقط الذهاب والوصول.

✓ اعتماد المستندات الصحية: شهادة التلقيح، شهادة التصدي للقوارض، الإعلان الصحي البحري، والإعلان العام على الطائرات.

محدودية هذا القانون :

- ✓ تغطية محدودة
- ✓ مواد القانون منتهية الصلاحية
- ✓ ارتباط القانون بمدى مساهمة البلدان الأعضاء في الإعلام
- ✓ غياب آليات التعاون
- ✓ تحفيز ضعيف على احترام الأحكام وأخذ التدابير اللازمة التي تتناسب مع مخاطر الصحة
- ✓ غياب نظام سريع للإبلاغ والتدخل في حالة الطوارئ
- ✓ عدم مواكبة التطور الدولي: عالمية التبادل وارتفاع النقل الدولي، إزالة الغابات وتغيير المناخ، وتركيز السكان في المناطق المحفوفة بالمخاطر، وظهور جراثيم معدية جديدة وعودة ظهور أمراض قديمة في مناطق جديدة.

IV. القانون الصحي الدولي الحالي :

يهدف القانون الصحي الدولي المراجع، باعتباره أداة مركزية في القانون الدولي العام، للتصدي للأمراض المعدية والأخطار الأخرى التي تهدد الصحة علما أن هذه التهديدات لها أدواتها القانونية الخاصة أو إجراءات معروفة دوليا، فالقانون الدولي الجديد يحدد بشكل واضح الدور الثانوي الذي تلعبه منظمة الصحة العالمية كوكالة صحية.

حدد هذا القانون أيضا مجالات التطبيق في كل الأحداث التي يمكن أن تشكل خطرا على الصحة العامة، سواء أحداث طبيعية أم حوادث (حوادث المختبرات) أم أحداث مقصودة، وتكون مسببة بالعوامل البيولوجية أو الكيميائية أو الإشعاعية.

V. أمثلة حالية للتهديدات :

- ✓ فيروس الحمى النزيفية ، الإيبولا في أنغولا وجنوب جمهورية الكونغو الديمقراطية
- ✓ الكوليرا في السنغال
- ✓ أنفونزا الطيور في جنوب شرق آسيا
- ✓ المتلازمة التنفسية الحادة الخطيرة سنة 2003
- ✓ الطاعون
- ✓ حمى شرق النيل، داء السل، شيكونغونيا في جنوب فرنسا
- ✓ النزلة الجائحة سنة 2009 و2010

VI. أسباب تجديد القانون الصحي الدولي :

- بما أن الأزمة دولية، فأنا بحاجة لإيجاد حلول دولية بهدف :
- العزل التام للبلد المتضرر من الأزمة عن بقية العالم، والحاجة لتدابير مضبوطة وتوافقية
 - إيجاد معايير الإعلان والتحذير، وتوسيع مجالات التغطية، فالإقتصار على ثلاثة الأمراض غير ممكن وغير مقبول.
 - الرفع من فعالية الأجهزة ذات القدرة على الكشف السريع، التحليل والإبلاغ المبكر للبلد العضو الأكثر ضعفا، من أجل تحسين وتقليص الفجوات :
 - ✓ توسيع الدعم المعلوماتي لمنظمة الصحة العالمية
 - ✓ استخدام المعلومات ونقاط الاتصال الوطنية
 - ✓ المساعدة التقنية الدولية السريعة في حالة الطوارئ
 - ✓ إدخال الحد الأدنى من التدابير في كل بلد
 - ✓ إمكانية الإخبار المؤقت السري لمنظمة الصحة العالمية

VII. النقاط الأساسية للقانون الصحي الدولي الجديد :

ارتكز القانون الدولي الجديد على أربع نقاط أساسية :

1. توسع مجال التطبيق : مفهوم طارئة الصحة العمومية الدولية :

إشعار منظمة الصحة العالمية بالطارئة الصحة العامة حسب تقييم وحسب خوارزمية تأخذ بعين الاعتبار شدة الوفيات، سواء كان حدثا غير عادي أو غير متوقع، خطر الإنتشار الدولي، والحاجة إلى مساعدة البلد المتضرر، على أن يكون هذا الإشعار سرياً ومؤقتاً، يتطلب تحققاً من لدن المنظمة، وتنويعاً لمصادر المعلومات.* (أنظر آخر الدرس)

2. الزيادة من التفاعلية :

- باعتماد نقط وطنية ، كمديرية الأوبئة ومحاربة الامراض بالمغرب
- بالتواصل عن طريق المعلومات والأنترنيت
- باعتماد شبكة دولية لليقظة والتدخل السريع في حالة الأوبئة، مع الاتصال بالنقط الدولية ومنظمة الصحة 24 ساعة / 24 ساعة، وتهدف هذه الشبكة إلى :

- ✓ دعم الدول في التصدي للأوبئة والمساعدة التقنية السريعة والقريبة
- ✓ البحث والتعرف على الأحداث وتقييم خطورة انتشار الأمراض الوافدة أو الأوبئة
- ✓ دعم الاستعداد الوطني لمواجهة الأوبئة بوضع آليات الرد الدائمة.

3. منهجية متطورة للتفكير والتمعن والتعريف بالقدرات التي يجب امتلاكها في كل مستوى

بخصوص الحصول على الترصد :

- القدرات الأساسية للدول على المستوى المحلي والوطني في الإعداد والتوطين والاستبقاء من أجل الكشف والإبلاغ والتصدي للأخطار وطوارئ الصحة العامة الدولية.
- القدرات الخاصة : كضبط نقط الدخول إلى بلد معين، والتصدي للحشرات وسلامة ونظافة وسائل النقل، والقدرة على فحص المسافرين والحيوانات ...
- يذكر الملحق السادس والسابع للقانون الصحي الدولي الحالي بضرورة التلقيح والوقاية والشواهد الطبية خاصة فيما يتعلق بالحمى الصفراء، التي توجب على الدول تحديد مراكز للقاح ضد الحمى الصفراء على أراضيها.

4. إمكانية التبادل الثنائي المسبق بين أعضاء المنظمة، ووضع توصيات مؤقتة أو نهائية بعد

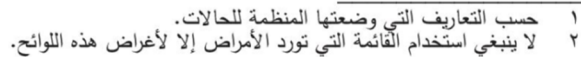
استشارة لجنة الخبراء الدوليين، رغم غياب موافقة مبدئية لأحد البلدان:

- تنص المادة الثامنة على ضرورة الإشعار للبلد الجوار بأي حدث من الصعب كشفه وإعلانه.
- تجتمع لجنة الخبراء الدوليين تحت سقف منظمة الصحة العالمية، بعد أن تؤثر هذه الأخيرة على طارئة الصحة العامة الدولية، وبعد الاجتماع، تخرج اللجنة بتوصيات مؤقتة حول التدابير الصحية للأشخاص والسلع والشاحنات والحاويات ووسائل النقل لتفادي انتشار الظاهرة الصحية أو التقليل منه . كما يمكن لهذه التوصيات أن تصبح رسمية أو تمتد أو تُعَيَّر أو تلغى تلقائياً بعد أجل 3 أشهر من نهاية الظاهرة الصحية.

خلاصة :

يعتبر القانون الصحي الدولي الحالي 2005، أداة مركزية في ظل القانون الدولي العام، من أجل محاربة الأمراض المعدية، بحيث يوفر إطاراً حقوقياً لتبادل المعلومات الوبائية المستعجلة حول انتشار الأمراض، وتعد مراجعته خطوة جديدة وأساسية لدعم الدفاع الجماعي العالمي ضد التهديدات الوبائية .

مبادئ توجيهية لاتخاذ القرارات تسمح بتقييم الأحداث التي قد تشكل طارئة من طوارئ الصحة العمومية تثير قلقاً دولياً، والإخطار بوقوع تلك الأحداث



الدرس الرابع: التصدي للحشرات والقوارض والتطهير

أهداف الدرس :

- ✓ الإلمام بوسائل محاربة القوارض
- ✓ تعريف التطهير
- ✓ تطبيق مختلف وسائل التطهير
- ✓ تحديد وسائل محاربة الحشرات

I. التصدي للقوارض :

1. عموميات :

تعتبر القوارض من الثدييات ذات 4 قواطع كبيرة : (قاطعتان علويتان وقاطعتان سفليتان) والتي يتطلب نموها نخر المواد، حيث نعطي الأهمية الكبيرة لعائلة الفأريات : الفئران والجردان والفئران النرويجية.

إن محاربة القوارض ضرورة ذات أهمية قصوى لأن القوارض مستودع لمجموعة من الأمراض المنقولة للإنسان إما عن طريق العض كسلسلة، أو التعرض لمواد ملوثة بخارجها كداء السلمونيلات وداء البريميات وأوطفيلي براني التي تسبب الطاعون، ولأن لها دورا تخريبيا فالجرب يتغذى على حوالي 40 غراما من الطعام، كما أنه يخرب 20 مرة أكثر مما يأكل فهو دائم البحث عن الطعام .

نجد القوارض في كل ربوع العالم ماعدا في القطب الجنوبي، ومما يساعدها على التكاثر عدم اعتمادها على نظام غذائي معين وتأقلمها مع المناخ وقدرة الإنجاب، فمحاربتها تقتضي إذن معرفة نمط عيشها .

تؤكد دراسات علم سلوك الحيوانات على أن القوارض :

- ✓ تتميز بحاستي الشم و الذوق المتطورتين جدا
- ✓ حاسة اللمس على مستوى الشوارب عالية الدقة ستطيع تسجيل تغيرات الهواء
- ✓ تتمتع بذاكرة قوية تجعلها تتفادى كل خطر يهدد حياتها، وتذكر بدقة لحظة موت أحد القوارض أمامها بالتالي تتفادى جميع الكائن.

2. وسائل التصدي:

❖ وسائل دفاعية : التجويع و منع التعشيش و التحرك

▪ تحسين المحيط :

- ✓ محاصرة الأغذية و جعلها خارج المتناول حسب شروط مضبوطة
- ✓ أحكام الصيد السري
- ✓ التنظيف المحكم لمحلات الأغذية
- ✓ جعل من الصعب إقامة الجحور والأعشاش : بجمع النفايات والأغلفة واستعمال القمامات المغلقة وتفريغ الدلاء ونقل النفايات وتفريغها ومراقبتها بعيدا عن السكن، و منع الحفر بتغطية الطرق بالصرار و جوانبها بالإسمنت .

▪ القواعد السبعة لجيبان GIBAN:

1. لا تستطيع القوارض القفز على علو أكثر من 75 سنتيمتر.
2. تتسلق جميع الجدران ماعدا تلك المغطاة بطلاء سلس وناعم.
3. لا يستطيع عبور شريط معدني سلس بعلو 30 سنتيمتر على جدار عمودي.
4. لا يستطيع عبور طبقة من 10 سنتيمترات من الإسمنت الجيد الصنع.
5. لا تقاوم المواد التالية : الرصاص والقصدير والنحاس.
6. يتصدى السياج المعدني ذي سنتيمتر لجميع القوارض حتى الصغيرة منها.
7. لا تتعدى القوارض عمق 40 سنتيمترا في حفر دهاليزها إلا إذا اضطرت بوجود حاجز.

❖ وسائل هجومية:

▪ وسائل ميكانيكية:

- ✓ المصائد والفخاخ وأجهزة الموجات فوق الصوتية.

▪ وسائل بيولوجية:

- ✓ بترية المفترسين وبعض النباتات، وإثارة بعض سواف (وباء حيواني) كالسَّموئيَّة

المُلهبة للأعمال السَّلمونية التَّيفيَّة الفأريَّة.

■ وسائل كيميائية

- ✓ استعمال الغازات : حمضُ السيانهيدريك ونهيدريد السلفوروز (ثاني أكسيد الكبريت) (خطيرة بالنسبة للإنسان).
- ✓ السموم الخطيرة : مُبيدُ القوارض السريعة المفعول (30 دقيقة)، ومُضادُّ التَّجلُّط (مُضادُّ الفيتامين ك)، ومشتقات من هيدروكسيكوماوين والأندانيديون (بطيئة المفعول (5 إلى 10 أيام).

3. قواعد تطبيقية :

- ✓ الاعتناء بالمحلات وِبانتاج المواد الغذائية
- ✓ التحقق من :
 - قياس مدى الاعتداءات
 - توزيع الأنواع
 - الكثافة
 - تعداد المستعمرات
 - البحث عن الأعشاش والمسالك
- ✓ منع القوارض من التسلق على متن السفن:
 - مخروطات الوقاية على الحبال
 - صباغة الجوانب بارتفاع 80 سنتمترا على الأرض باللون الأبيض المضاء ليلا
 - اتباع قواعد جيبان GIBAN
 - استعمال مضادات التجلط
- ✓ على متن الطائرات:
 - تتلف القوارض الكابلات وأجهزة تحكم الطائرة مما يعرض سلامة الركاب للخطر، لدى وجب غلق الطائرات بشكل محكم بالمطارات، ووضع بعض السموم الفئرانة في الحاويات قبل إغلاقها .

II. التطهير:

1. تعريف :

يهدف التطهير إلى القضاء وقتل الكائنات الحية الدقيقة وتعطيل الفيروسات بشكل مؤقت، سواء كانت موجودة في البيئات الخاملة أو الأنسجة الحية، بحيث تكون هذه النتائج خلال إنجاز العملية .

ويختلف هذا التطهير من حيث الدرجات، فيكون مبيدا إذا قضينا على أكثر من $\log 5$ - مقارنة مع شاهد، وكابحا إذا قضينا على $\log 3$ - ، بينما نتكلم عن التعقيم إي إبادة جميع الكائنات الحية إذا قضينا على أكثر من $\log 6$ -.

2. الأهداف:

✓ حصر ظهور وتمديد الأمراض المنقولة:

تطبق على المفَرَّغات والإفرازات الممرضة لحاملي الجراثيم وكل ما يتعلق به كالتطهير المستمر طوال مدة المرض أو التطهير الأخير عند الشفاء منه.

✓ حماية الصحة والسلامة الجماعية:

تطبق على التجهيزات والمعدات والألبسة المستعملة من قبل مختلف الناس، وكذلك على النفايات العضوية والمفرغات المجموعة في العالم القروي .

3. الوسائل

▪ وسائل فيزيائية:

- ✓ التهوية والتعريض للهواء لإزالة التلوث من هواء الغرفة
- ✓ استعمال الحرارة الجافة والتريديد (تحويل إلى رماد) وتَشْيِيطٌ وأفران التدفئة
- ✓ استعمال الحرارة الرطبة: غَديان وبخار الماء المركز (جهاز تعقيم بالبخار المضغوط)
- ✓ استعمال الأشعة فوق البنفسجية
- ✓ استعمال الأشعة المهيجية : غاما وبيطا
- ✓ تقنيات الترشيح

▪ وسائل كيميائية : المطهرات الكيميائية

✓ ذات المفعول الضعيف: تقضي على البكتريات والفطريات ، وليس لها أي تأثير على الجراثيم البوغية والمتفطرات والفيروسات المعوية كبروميد السيترونيوم .

✓ ذات المفعول المتوسط: تقضي على البكتريات والفطريات والمتفطرات والفيروسات المعوية، وليس لها أي تأثير على الجراثيم البوغية كمحللول بيكين .

✓ ذات المفعول القوي: وهي تقضي على جميع أنواع الجراثيم بما فيها الجراثيم البوغية كفورمالدهيد.

✓ و لتطهير الجلد والجروح والمخاطيات تستعمل المطهرات التالية : كلوروكسيدات المائية أو الكحولية والبايفيدون اليودي وهيدروكلوريت الصوديوم والكحول 70 درجة، و يجب أن توضع في زجاجات صغيرة الحجم وأن لا تكون عرضية.

4. قواعد الاستعمال:

(1) التنظيف القبلي:

إن التنظيف القبلي ضروري، فهو يؤثر على فعالية الخطوة المقبلة كيفما كان نوع التطهير

(2) شروط المطهرات:

- ✓ قوية
- ✓ مُبيدة سريعة للجراثيم
- ✓ ذات طيف شامل وواسع
- ✓ لا تمر عبر الدم لمختلف الأعضاء
- ✓ لا تهيج الجلد
- ✓ بئمن معقول

III. التصدي للحشرات :

1. النواقل:

❖ ذات الأجنحة :

▪ الباعوض:

➤ الأَنُوفِيلَة : ناقلَة للملاريا وداء الفيلاريَّات

➤ الباعضة : ناقلَة لالتهاب الدِّماغ الموسمي وداء الفيلاريَّات البَنكروُقيَّة

➤ الرَّاعِجَة : ناقلَة لداء الفيلاريَّات والفَيْرُوساتُ المَنقُولَة بالمَفْصِلِيَّات

➤ الثَّبابَة الفاصِدة : ناقلَة لداء اللِّشْمانيَّات

▪ الذباب: ناقلَة لمجموعة من الأمراض كالزُّحارُ العَصَوِيّ وداء السَّلْمُونِيَّات والكوليرا وتراخوما والدَّاءُ العُدِّيّ .

▪ الذبابَة اللاسعة: ذبابة تسي تسي مسببة لداء المَقْطِرِيَّات

▪ الصراصير: ناقلَة لمجموعة من البكتريا والطفيليات كالسَّلْمُونِيَّة وشيغِلَّة والعَصَوِيَّة القولونيَّة .

❖ المجنحة:

▪ قمل: توجد في الجسم والشعر و شعر العانة، ناقلَة لَحْمَى التَّيفُوس والحمى الراجعة

▪ بُرْغوث : ناقل لِلايِرْسُنيَّة الطَّاعُونِيَّة (الطاعون) والريكسيَّة التَّيفِيَّة

▪ بق الفراش : ليس لها أي دور وبائي، باستثناء كونها مُعْتاشٌ بِالدَّم ليليا

➤ النمل : مستقطبة بالأغذية السكرية وباللحم

❖ الحَمَوات:

➤ القوارم: القارمة الجَرَبِيَّة المسببة للجربة

➤ القراد : ناقل لداء الرِّيكسيَّات

➤ البُرامِيَّات : ناقل للحمى الراجعة

➤ التومبيديت : ناقل للرِّيكسيَّة الشَّرْقِيَّة

2. الأهداف:

- ✓ تدمير المَصْلِيَّات باعتبارها نواقل مرضية ومصدر إزعاج
- ✓ اعتماد وسائل دفاعية تهم الإنسان و وسائل هجومية ضد الحشرات

3. الوسائل:

• الوسائل الدفاعية :

- ✓ ارتداء ملابس طويلة ووافرة
- ✓ استعمال المُنْفَرَّات : الكريمات والدهون ذات المفعول الطويل (5 أو 6 ساعات) ك ن-ميثيل-م-طولاميد وثنائي ميثيل الفلات وديبيتيلفالات .
- ✓ استعمال الشبكات في الأسرة والنوافذ والأبواب

• الوسائل الهجومية :

- وسائل فيزيائية : تهيئة المحيط و تغيير البيئة
- ✓ محاربة اليرقات وتجمعات المياه الصغيرة في المنازل والمناطق المحيطة بها .
- ✓ التنظيف المنتظم للخنادق والقنوات والجدول والأنهار
- ✓ تحسين وإزالة الأعشاب الضارة
- ✓ الصرف الصحي وضخ تجمعات المياه
- ✓ منع زرع النباتات ذات الأوراق المغمدة في المجال الحضاري
- وسائل كيميائية : استعمال مُبِيدُ الحَشَرَات

و هي عبارة عن سموم عصبية التوجه يشكل ذوبانها في شحم الجليدات خاصية أساسية تمكنها من الوصول إلى المكونات العصبية للأحمة (النسيجة تحت الجلد) بالتالي تؤدي إلى تأثير خاطف أو الموت خلال مدة زمنية معينة.

- ✓ بيريثرين: فعال ضد الذباب والبعوض والقمل والبرغوث والقراد واللاسنة والكلباء، و يعتبر المبيد الأكثر استعمالا في المنازل و المواد الغذائية لأنه غير ضار بالإنسان.
- ✓ كلور غُضُويّة: مبيد ذو مفعول طويل في النباتات والتربة والدهون يصل إلى 6

أشهر، توصي به منظمة الصحة العالمية في محاربة الملاريا والحمى الصفراء وحمى تكسير العظام، وهو فعال ضد الذباب والبعوض والقمل والبرغوث، لكنه بدون مفعول على البيض، و يوجد على شكل محلول أو مستحلب أو مسحوق.

✓ فُسْفَاتٌ عُضْوِيَّة:

➤ مالاتيون (مبيد للهوام): يستعمل ضد الذباب والبعوض والصرصور والقمل وطفيلي براني للحيوانات .

➤ فينيتروتيون: ضد الذباب وبق الفراش واليرقات والحلماويات.

➤ فينيتون: وهو مبيد اليرقات ذو مفعول خطير جدا على الثدييات .

➤ كلوربيريفوس: مبيد اليرقات جيد لكنه ذو مفعول خطير على الثدييات والأسماك.

➤ تيميغوس: مبيد اليرقات بامتياز ضد الأنوفيلة والزاعجة والقراد والدلاء، ويستعمل أيضا في علاج المياه الصالحة للشرب بالعالم القروي.

➤ ديكلوروفوس: فعال ضد الذباب والبعوض والقمل والقراد .

✓ كاربامات: فعال ضد الأشكال البالغة من القمل وبق الفراش .

4. المقاومة ضد مبيدات الحشرات:

(1) تغير في سلوك الحشرات .

(2) مقاومة فيزيولوجية : سلالات طفرية تستطيع تحمل جرعات من المبيدات السامة .

(3) المقاومة الجينية : تنتقل المقاومة إلى مبيد آخر غير الذي ظهرت فيه المقاومة ، عبر

ميكانزمات بيوكيماوية :

✓ إزالة السمية للمبيد ناجم عن المفصليات

✓ نقصان اختراق الخلايا

✓ تغيير في الأنزيم الهدف للمبيد

5. قواعد الاستعمال:

- ✓ تقييم الحساسيات قبل كل حملة بواسطة اختبارات موحدة من منظمة الصحة العالمية
- ✓ الوقاية من الوقوع في المقاومة :

• استعمال متناوب لمختلف المبيدات الحشرية

• استعمال مواد مختلفة لمحاربة اليرقات و الياقات

• التنسيق بين مختلف القطاعات الوزارية

- ✓ تضل بعض البلدان الاكثر حاجة إلى المبيدات الحشرية الجديدة رغم ارتفاع تكلفتها

6. المحاربة البيولوجية:

تعد المحاربة البيولوجية الطريقة الطبيعية المثلى لمحاربة الكائنات المزعجة : كتربية الأسماك المُفْتَاتَة باليرقات (سمك البعوض) ، واستعمال بعض الطفيليات والفطريات ودودة مَسْوَدَة (دودة مُدَوَّرَة) والفيروسات والبكتريات (ذيفان داخلي العَصَوِيَّة الثَّورُجِيَّة)، بالإضافة إلى السيطرة الوراثية ومثبطات التنمية وتغيير مواقع تكاثر اليرقات والنباتات.

الدرس الخامس: حفظ الصحة الغذائية

أهداف الدرس:

- ✓ الأخذ بعين الاعتبار أهمية حفظ الصحة الغذائية في تعزيز الصحة
- ✓ تطبيق قواعد وأسس الوقاية في كل مرحلة من السلسلة الغذائية

I. تقديم:

نقصد بالسلسلة الغذائية المسار الذي تمر منه المواد الغذائية من إنتاجها إلى استهلاكها. و بما أن النظام الغذائي للإنسان تغير من نظام عائلي إلى نظام جماعي، تسود فيه الصناعة الغذائية من الوجبات المطبوخة أو السريعة، فإن خطر حدوث تسممات غذائية جماعية يزداد، لذلك فإن حفظ صحة الأغذية ضروري يتضمن بالإضافة للمهارات (أغذية جيدة و مطاعم جيدة ...) مراقبة الطبيب للسلسلة الغذائية على ثلاث مستويات : المحلات الغذائية والعاملين في المحلات والمواد الغذائية .

II. المحلات الغذائية:

تبتدأ الوقاية من التسممات الغذائية الجماعية من وقت تهيئة المطابخ والمحلات المخصصة للسلع الغذائية ، ويجب أن تأخذ في الاعتبار القواعد الأساسية :

- ✓ احترام السير الأمامي للسلع
- ✓ التفريق بين المسارات النظيفة والقدرة
- ✓ العمل داخل المحلات بشكل قطاعي (محل خاص بالحلويات ،محل خاص بالجزارة ...)

1. محلات الحلويات:

- ✓ يجب أن تكون مهواة وبفتحات ذات شبكة.
- ✓ يجب طلاء الأرضية والجدران بمواد مقاومة وسهلة التنظيف.
- ✓ التصدي الدائم للحشرات (الصراصير، الذباب) من قبل شركات وجهات متخصصة.

2. محلات الجزارة:

- ✓ تنظيف الأدوات بعد كل استعمال (السكاكين وآلات التقطيع).
- ✓ يجب أن تكون طاولة التقطيع من الراتين لا من الخشب وأن تنظف بالماء باستمرار.

3. المطبخ:

- ✓ فسيح وبارتفاع يساوي أو يزيد على مترين ونصف.
- ✓ جدران ملساء غير نافذة للماء ومقاومة للصدمات.
- ✓ أرضية مائلة.
- ✓ إحاطة قنوات الصرف بشبكات (grillage).
- ✓ اتصال الجدران بالأرضية بشكل دائري.
- ✓ تنظيف الأرضية بعد كل خدمة بالمنظفات والممسحة الرطبة، وعدم القيام بالكس الجاف أو بالماء الكثير.
- ✓ الاحتفاظ بأدوات الصيانة ومبيدات الحشرات والفئران في تغليفها الأصلي وتخزن داخل خزانات.
- ✓ غسل أدوات الطهي بالماء الساخن والمنظفات أو المعقمات، وتشطيفها وتجفيفها دون مسحها، ثم ترتيبها بشكل عمودي.
- ✓ منع دخول كل حيوان أليف أو أي نبات أو زهور.
- ✓ يجب ألا تغير الإضاءة من الألوان.
- ✓ تخصيص مكان مستقل لتقشير الخضر وغسل الأواني.

4. الصرف الصحي:

- ✓ تجهيز كل وحدة عمل بحوض الغسل والصابون السائل ومجفف اليدين الكهربائي أو المجففات الورقية الوحيدة الاستعمال.
- ✓ تجهز المراحيض بحوض الغسل عند الخروج، و يجب ألا تقابل لا محلات العمل ولا قاعة المطعم.

5. البقايا:

- ✓ توضع البقايا في أكياس بلاستيكية داخل قممات بغطاء يفتح ويغلق بالأرجل
- ✓ تجمّع القمامات في محل خاص ومنفصل عن المألوف، مهوى ومجهز بالماء، وتجمع بانتظام من قبل مصالح النظافة البلدية المختصة، وتنظف بعد الاستعمال .

6. المراقبة:

بالزيارات المفاجئة لمكاتب حفظ الصحة بالبلدية ومصالح البيطرة لترصد المخالفات، وبأخذ عينات من الأغذية للقيام بالاختبارات وإعداد التقارير.

III. العاملون في المحلات:

نعنى جميع العاملين في مجال التغذية :

- بفحص طبي خاص قبل البدء في العمل بأخذ السيرة والسوابق وفحص سريري (إكلينيكي) كامل، واختبار الزرع البرازي، واختبار داخل الأدمة بواسطة توبركولين .

- بفحص دوري أو عند وقوع تسمم غذائي جماعي، عندها في حالة إيجابية اختبار الزرع البرازي وجب إبعاد المصاب من العاملين عن السلسلة الغذائية و علاجه، ولا تتم عودته للعمل إلا بعد سلبية اختبارين زرع برازي متتابعين ب 10 أيام.

- عند كل زيارة فحص، وجب تذكير العاملين بأهمية النظافة الجسدية من تقليم الأظافر وتقصير الشعر وغسل اليدين ومنع التدخين في مكان العمل، وبأهمية نظافة الألبسة بارتداء ملابس العمل بألوان فاتحة، ووضع قبعات واستعمال القفازات ذات الاستعمال الوحيد، وفصل الملابس الأخرى وتخزينها في المستودعات ، وجمع الملابس القذرة في أكياس خارج المطبخ.

IV. المواد الغذائية:

تتم مراقبة المواد الغذائية عند استقبالها، وتستمر عند التخزين وتنتهي عند إعدادها وتقديمها :

1. الاستقبال:

- ✓ تحدد المصالح البيطرية شروط السلامة والجودة
- ✓ التغليف النظيف والغير التالف
- ✓ المحافظة على سلسلة التبريد
- ✓ التحقق من تاريخ انتهاء الصلاحية
- ✓ التحقق من غياب تعفن أو تحذب علب التصبير

2. التخزين:

- ✓ تخزن المواد في رفوف معدنية قابلة للتعديل وبعيدة عن الأرضية، وفي موضع بارد وجاف

- ✓ تستهلك المواد المصبّرة الأكثر قدما
- ✓ تخزن المواد الغذائية داخل غرف التبريد وسط درجة حرارة بين 0° و $+4^{\circ}$ درجات، وفي أجزاء مختلفة بين 0° و 14° درجة بالنسبة للخضر والفواكه، أما الأسماك وفواكه البحر فيجب أن تخزن في معزل .
- ✓ يكون التجميد بيد درجتي الحرارة 18° - و 20° - درجة
- ✓ يوضع مسجل (graphique) للحرارة خارج غرف التبريد

3. الإعداد:

- ✓ احترام السير إلى الأمام وتجنب تلاقي المسارات النظيفة مع القذرة
- ✓ احترام السلسلة الساخنة والسلسلة الباردة وتجنب المناطق الحرارية الخطيرة
- ✓ الحرص على إعداد الوجبات قريبا من وقت تناولها
- ✓ إزالة التجميد في الصواني تحت حرارة 3° + درجة، وعدم إرجاعها للتجميد نهائيا
- ✓ إعداد اللحم المفروم ساعتين قبل الطهي وتجنب استهلاكها غير مطهية
- ✓ خلال عملية التوزيع تحفظ الأغذية في حمام مريم وسط حرارة 65° + درجة
- ✓ يمكن إعادة تقديم الوجبات المعدة خلال أجل 24 ساعة
- ✓ يجب مراقبة الوجبات كما وكيفا
- ✓ تخزين وجبة معدة كشاهد

4. صحة ونظافة الماء:

يتجلى دور الماء مركزيا في حفظ الصحة الغذائية، فهي تستعمل للشرب وغسل المواد الغذائية واليدين.(أنظر درس المياه الصالحة للشرب).

خلاصة :

يساهم الطبيب في حفظ الصحة الغذائية بمراقبة جودتها والوقاية من حدوث التسممات الغذائية الجماعية. إن التدابير المذكورة أعلاه، تكمننا من تجنب تلوث الأغذية الأصلي أو الحادثي من أحد حاملي الجرثومة، وتجنب فرط النمو الجرثومي الناتج عن الأخطاء المهنية.

الدرس السادس: المياه الصالحة للشرب

أهداف الدرس:

- ✓ تحديد أهم المخاطر المرتبطة بالمياه
- ✓ تحديد الحاجيات اليومية للمياه
- ✓ فهم مراحل معالجة المياه الصالحة للشرب
- ✓ تحديد معايير المياه الصالحة للشرب

I. تقديم:

يعد الماء عنصر بناء الخلايا والسوائل خارج الخلية، مذييا في الأوساط الكيميائية ، متفاعلا وناقلا للمواد الغذائية ونواتج التحلل، منظما للحرارة ، وملينا وممتصا للصدمات، ثمينا وضروريا لجميع أشكال الحياة، أساسيا لصحة الأفراد وتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات البشرية ، " فإمداد مياه الصالحة للشرب لعدد متزايد من السكان يغير الوضع الصحي العالمي " وفقا لمنظمة الصحة العالمية، لأن زيادة الاحتياجات وزيادة مخاطر التلوث تعتبران مشكلتان أساسيتان حاليا .

II. استثباب المياه :

يفقد الماء في الجسم عن طريق البول والبراز والتبخر الجلدي والرئوي، و بشكل متفاوت حسب المجهود البدني أو فصول السنة أو التَعَرُّق.

يساهم الماء كذلك بإزالة السُمِّيَّة والتنظيف (47 % السوائل ، 40 % التغثية، 13 % ماء الاستقلاب) عبر التَعَرُّق والاستثارة والتصفية الكلوية بصبيب 18 لترا في كل 24 ساعة .

وينظم الحرارة : بامتصاص الحرارة المنتجة في الاستقلاب وإزالة الإفرازات الجلدية .

وظيفة الاستقلاب: يشكل الماء في جسم الإنسان حوالي 60 % عند الإنسان البالغ ، و70 % عند الرضع، لذلك فإن نقص الماء في الجسم يؤدي لاضطرابات متفاوتة الخطورة حسب النسبة : ففقدان 1.02 % يشعر بالعطش ، بينما انكماش الجلد وجفاف الفم يظهر عند فقدان 5 % ، أما فقدان 15 % فيسبب الموت.

III. الحاجيات اليومية للمياه :

1. كمًا: تشكل الحاجيات العادية ما يقارب 100 إلى 150 لتر للشخص الواحد في اليوم، تشمل

التغذية والغسل وتنظيف الملابس والمعدات، بينما يشكل الحد الأدنى من هذه الحاجيات ما يعادل 1.5 لتر في اليوم للشرب وإعداد الطعام و الوضوء .

2. **كَيْفًا:** للكيف شرط واحد ألا و هو أن تكون المياه صالحة للشرب وألا تشكل خطرا للصحة لمستهلكيها وفق معايير باكتيرية وحسية وكيميائية.

IV. المخاطر المرتبطة بالمياه :

✓ الأمراض البرازية : تنتقل مباشرة عبر الأيدي الملوثة أو غير مباشرة عبر الماء والأطعمة الملوثة، وتسببها جراثيم مقاومة للمؤثرات الكيميائية والفيزيائية للبيئة الخارجية :

• البكتيريات: السَّلْمُونِيَّة والسَّيْغَلَة والبَرِيْمَة والعَصَوِيَّة القَوْلُونِيَّة (الإشْرِيْكِيَّة القَوْلُونِيَّة) وضَمَّة الكُوليرا.

• الفيروسيات: الفَيروسَة المِعْوِيَّة والفَيروسَة السَّنْجَابِيَّة وفِيروس الالتهاب الكبدي من نوع "أ" و "هـ".

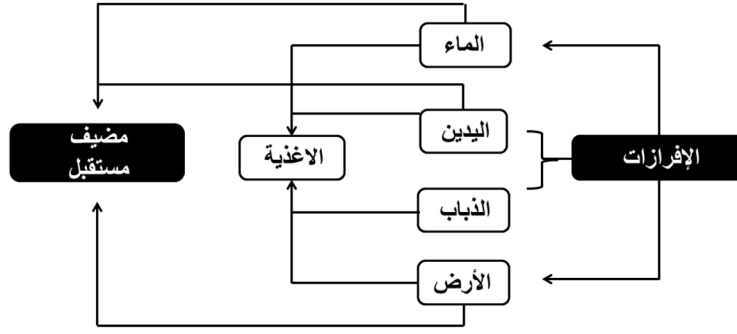
لطفيليات : كَيْسَة المَتَحَوِّلَة الحَالَّة لِلدُّسُج وذَانِبَة (أَخَذَ أَطْوَار البِلْهَارْسِيَّات) والبِلْهَارْسِيَّة (جُسَّ مِنْ الدِّيَان المَثْقُوبَات) وبيوض صَفَرَة (دودة من جنس الصفر) ودودة طُفَيْلِيَّة.

✓ التسمم بالرصاص نتيجة اتِّكَال خراطيم المياه ، وركود المياه الساخنة والتَّحْلِيلُ كَهْرَبَائِي للماء.

✓ التَّسَمُّمُ بالفَلُور وبمُبيدُ الهَوَامِّ وبالفَسْفُور وبالنَّيْتْرُوجِين وبكرومات حمض الأرسينيك وبالسِّيَانُور وبالفِينِيكُول ، كلها مسببات للالتهاب الكلوية الوبائي.

✓ التَّدْنَسُ الإشعاعي للماء نتيجة الصناعة الذرية.

✓ العِيَاء والتَّجْفُف نتيجة النقص.



٧. منابع المياه:

يوجد الماء في الطبيعة على شكل سائل أو غازي (البخار) أو صلب (الجليد)، و تسمى العلاقة بين هذه الأشكال بالدورة المائية .

1. الدورة المائية:

تبخر الطاقة الشمسية الماء الموجود في الغلاف الجوي، فيتكثف على شكل سحب ثم ينزل على شكل مطر أو برد أو ثلج، ويتجمع على الأرض حسب ظروف الميل والانحدار والنفذية والغطاء النباتي على شكل :

✓ المياه السطحية : تتمثل في الأنهار والوديان والجداول

✓ المياه الجوفية : تتمثل في الآبار والخطارات

✓ المياه المبخرة ونّج النباتات

2. المنابع المائية:

تستخدم نوعين من المنابع للتزود بالماء : المياه الجوفية و هي أقل عرضة للتلوث، و يتزود منها طبيعيا من العيون و الآبار الارتوازية أو الآبار أو الخطارات ثم المياه السطحية من مياه الأمطار و الجداول و البحيرات و الانهار، لكنها أكثر عرضة للتلوث، مما يرفع تكلفة معالجتها .

تعد مياه البحار و المحيطات كذلك من المنابع المائية رغم نسبة ملوحتها المرتفعة التي تصل إلى 95 %.

3. التلوث المائي:

يرتبط بالزراعة والصناعة والتوسع الحضري، فتكثر الملوثات في الهواء وفي التربة، والشبكات المائية تغير المواد الصلبة العالقة والمواد الذائبة من جودة و نوعية المياه فتجعلها غير صالحة للاستهلاك، وبالتالي نحتاج إلى معالجة تعتمد على :

✓ نوعية المياه وفقا للاستخدام المراد

✓ أهمية الكتلة المائية المخزنة

✓ المعايير التوجيهية المتعلقة بالجودة

VI. معالجة المياه :

تتم معالجة المياه عبر المراحل التالية :

1. المعالجة التمهيدية:

• إيقاف النفايات الكبيرة عبر الغربلة و النخل

• بالنسبة للمياه الأكثر شحنا : نقوم بإزالة أولية (سكب السائل الطافي من فوق الراسب) لإزالة المواد العالقة ثم بأكسدة أولية وذلك بإضافة ثنائي أكسيد الكلور لإلغاء النيتروجين الأمونياكي والحديد والمنغنايز، مما يغير من اللون و الطعم و المذاق .

تحسن هذه العملية من جودة المراحل المقبلة، ومن نظافة المركبات

2. الترويق:

إن هذه المرحلة ضرورية للمياه السطحية والجوفية في وسط طبقات غنية بالكلس، لإزالة المواد العالقة (الرمل والمواد العضوية ...) والمواد الغروية (البكتريات ...) وجزء من المواد المذابة (مواد عضوية، ملح ...).

تعتمد هذه المرحلة على :

✓ التختتر والتلبد بإضافة مختر (كلورور الحديد أو سُفَّات الحديدوز أو سلفات

الألومينا) لزعة استقرار الغرويات الموجودة في الماء.

✓ تفريق السوائل عن المواد الصلبة بواسطة الإبانة أو الطفو.

✓ الترشيح بالرمل، لتكاثر الفيلم الحيوي على مساحة الرمل تعتبر كعملية تنقية لوقف المواد

العضوية.

3. التصفية (تنقية):

نقوم بالتكرير لتحسين جودة الماء من حيث الشفافية والرائحة والنكهة عبر إزالة المواد العضوية والبعض

الملوثات الدقيقة :

✓ إضافة الفحم المُنشَط النباتي أو الطبيعي لتثبيت المواد العضوية الذائبة التي لم تعالج أثناء المعالجة الفيزيائية والكيميائية.

✓ السلت لإزالة الغازات الذائبة

✓ التوازن الكلسي الكربوني

4. الترشيح بالأغشية:

تكمل هذه العملية الفيزيائية مرحلة التكرير، بمرور الماء تحت ضغط عبر أغشية ملمتريّة القطر و1.3 متر في الطول ومجمعة على شكل حزمات في خرطوشات أسطوانية :

✓ الغشاء المدروجُ الضغط: لاحتباس البكتريات والطفيليات والخميرات والمواد المعكرة

✓ غشاء الترشيح المُستَق: لإيقاف الفيروسات والغرويات

✓ غشاء الترشيح المستدق جدا: لاحتباس الأيونات الثنائية التكافؤ كالكالسيوم ومبيد الهوام

✓ غشاء التناضح العكسي: وهو الغشاء الأكثر كثافة (0.1 ملمتر)، يوقف الأيونات المعدنية، لذلك يستعمل لتحلية مياه البحر وإنتاج المياه الصافية.

5. التطهير:

يمكن التطهير من تعطيل البكتريات والفيروسات الممرضة، عبر إضافة الكلور وثنائي أكسيد الكلور والمعالجة بالموجات فوق البنفسجية والترشيح بالأغشية .

6. معالجة خاصة:

في حالة وجود النيترات، نقوم بتحرير النيتروجين بيولوجيا باستعمال جسيمات قادرة على تحويل النترات إلى غاز النيتروجين، أو راتين محول للأيونات بامتصاص أيون النيترات بتبادل مع أيونات الكلور، أما في حالة وجود مبيد الهوام، نقوب بإضافة الفحم النشط أو الأكسدة بالكلور.

VII. التأكد من جودة المياه الصالحة للشرب :

- الاختبار الفيزيائي: قياس الحرارة ونسبة الحموضة والمقاومة الكهربائية وعكّر والنكهة
- التحليل الكيميائي:

✓ درجة عُسرة الماء أقل من 30 درجة فراد F

- ✓ تركيز المواد العضوية أقل من 2 ميلغرام في اللتر
- ✓ تركيز النيترات أقل من 10 ميلغرام في اللتر
- ✓ تركيز النيتريت أو الأمونياك أقل من 0.1 ميلغرام في اللتر
- ✓ تركيز المركبات الفينولية والكروم والسيانور صفر في اللتر
- ✓ تركيز الأرسنيك 0.05 ميلغرام في اللتر
- التحليل البكتيري: تعداد الجراثيم في وسط أغار غذائي في 37° درجة و 20° درجة مئوية ، ثم 22° - درجة مئوية.
- يهدف هذا التحليل إلى تحديد نوع و كمية الجراثيم ، المضيف الطبيعي في أمعاء الانسان أو الحيوان :
- ✓ جراثيم مُعْتَاشَةٌ بِالْأُوكْسِيجِين في 37° درجة مئوية أقل من 10 مستعمرات في الميليلتر وفي 22° درجة اقل من 100 مستعمرة في الميليلتر.
- ✓ انعدام القَوْلُونِيَّاتِ مُتَحَمِّلَةِ الْحَرَارَةِ
- ✓ انعدام العِقْدِيَّاتِ الْبِرَازِيَّة (د)
- ✓ الأَبْوَاغُ الْجُرْثُومِيَّةُ لَاهَوَانِيَّةِ الْمُخْتَزَلَةِ السَّلْفَاتِ مستعمرة واحدة في 20 ميليلتر
- ✓ انعدام الطحالب والطفيليات
- تحليل درجة عسرة الماء :
- ✓ نسبة بين 0 و 10 درجة فراد F : ماء عذب جدا
- ✓ نسبة بين 10 و 20 درجة فراد F : ماء عذب
- ✓ نسبة بين 20 و 30 درجة فراد F : ماء متوسط العسرة
- ✓ نسبة بين 30 و 40 درجة فراد F ماء عسر
- ✓ نسبة فوق 40 درجة فراد: ماء عسر جدا

VIII. مراقبة المياه :

- الأهداف :

- ✓ تقييم المنابع
- ✓ انتظام الصبيب وغياب العكر بعد المطر
- ✓ الحفاظ على درجة حرارة المياه منتظمة باعتبارها مؤشرا لجودة المنبع
- ✓ مراقبة جودة المياه بعد المعالجة والسماح باستهلاكها
- ✓ المراقبة البكتيرية

- تردد المراقبة :

- ✓ 7 مرات في الشهر لكل 20000 نسمة
- ✓ 10 مرات في الشهر لكل 20000 إلى 50000 نسمة
- ✓ 20 مرة في الشهر لكل 50000 إلى 100000 نسمة
- ✓ 30 مرة في الشهر لكل 100000 نسمة

- الهدف من المراقبة : التحقق من التطهير وقياس نسبة الكلور

- المؤسسات المكلفة :

- ✓ مختبرات التحاليل
- ✓ مديرية المياه
- ✓ وكالات توزيع الماء التابعة لوزارة الداخلية والبلديات
- ✓ وزارة الفلاحة في المجال القروي
- ✓ وزارة الصحة فيما يتعلق بالتحليل البكتيري
- الترصد الوبائي : للإسهال و التسممات الغذائية الجماعية و اليرقان.
- لتوعية الصحية :مواضيع التوعية والتطبيق والتحفيز بتحميل المسؤوليات وتغيير السلوك والحث على الإيجابي فيه المفيد للصحة.

IX. تكييف المياه و المياه المعبنة فى القارورات :

وجب أن تخضع لنفس معايير المياه المعالجة :

- المياه المعدنية : لها خصائص علاجية، باستغلال مقنن، توجد بشكل غازي وغير غازي.
- مياه المائدة : مياه معروضة للعموم في قنينات بعد معالجتها.
- مياه العيون : مياه طبيعية من منبع محدد، تستهلك كما هي بعد إبلاغ السلطات ومراقبة بكتيرية من المنبع وأثناء وضعها في القارورات وعند التوزيع والبيع.

خلاصة :

لأن منابع المياه لا تنفذ، أصبحت القضايا الاستراتيجية والسياسات المتعلقة بالمياه تتخذ بعدا وطنيا وجهويا وحتى دوليا، لذلك فإن هذا المورد يجب أن يخضع للمحافظة ومراقبة الجودة وكذلك ضرورة التوحد والتعاون على الصعيد الدولي .

الدرس السابع: التسممات الغذائية الجماعية

أهداف الدرس:

- ✓ العلم بالفيزيولوجيا المرضية للتسممات الغذائية الجماعية
- ✓ وصف أهم مُمْرَاض المتسبب في التسممات الغذائية الجماعية
- ✓ وصف مراحل وأدوات التحري الوبائي إبان تسمم غذائي جماعي

I. تقديم:

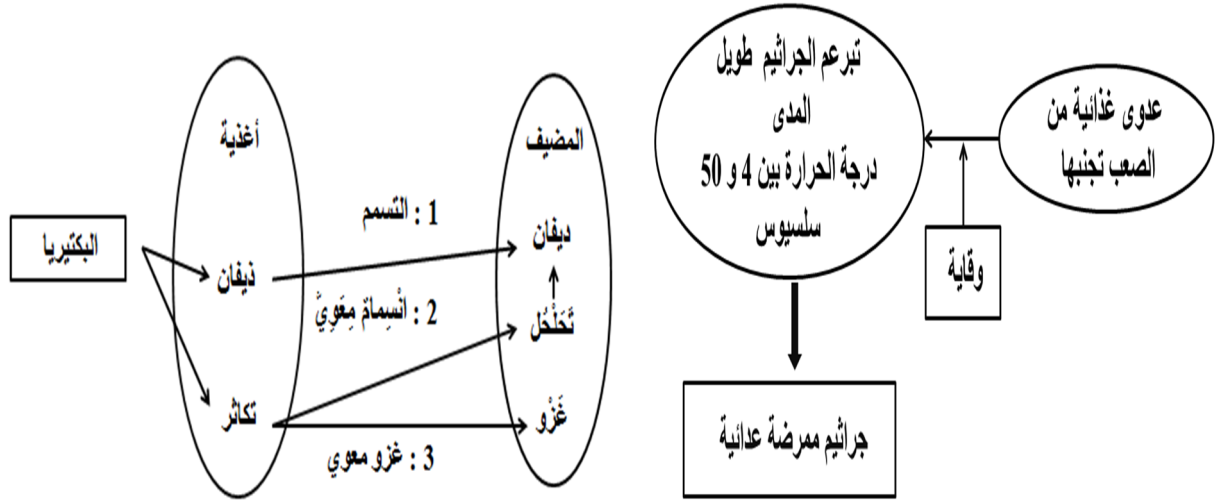
يعرف التسمم الغذائي بظهور حالتين متشابهتين من الأعراض المرضية الهضمية التي يمكن إرجاع سببيتها إلى نفس المصدر الغذائي، (حالة واحدة فقط في حالة التَّسَمُّمِ السُّجُفِيِّ)، مع الأخذ بعين الاعتبار السَّبَبِيَّاتِ البكتيرية والفيروسية الطفيلية. تعتبر هذه التسممات أمراض إجبارية الإبلاغ وتكون في الغالب نَوَبَات (épisodes) مَعِدِيَّة مَعَوِيَّة.

سجلت مديرية الأوبئة ومكافحة الأمراض في المغرب تزايدا سنويا في معدل حدوث هذه التسممات منذ سنة 1992، وفي سنة 2010 سجلت 138 نوبة و1675 حالة تسمم، منها 565 استشفاء و6 وفيات وهو ما يجعل معدل الإماتة في 0.36 %، كما لوحظ أن الأوج يكون في ما بين مايو وشتنبر، و في جل عمالات وأقاليم المملكة خاصة في المجال الحضري.

تصل نسبة التسممات من أصل بكتيري إلى 70 % : منها 35 % بتحديد نوع البكتيريا المسببة، بينما 65 % ظلت بدون تحديد. أما في ما يخص التسمم الكيميائي فنلاحظ أنها في الغالب نتيجة مبيد الهوام بنسبة 15 % ، بينما نسبة التسمم نتيجة طفيليات تصل إلى 14.5 % . وتظل التسممات بدون مسبب محدد بنسبة 0.5 % . يختلف نوع الغذاء الملوث بالجراثيم المسبب للتسمم، فيتصدر الحليب ومشتقاته اللائحة بنسبة 28 % ، ثم الخضر والفواكه بنسبة 12 % ، ثم السمك ومنتجات اللحوم بنسبة 11 %.

II. الفيزيولوجيا المرضية :

الآليات الفيزيولوجيا المرضية للتسممات الغذائية الجماعية من أصل بكتيري



الممرضات :

- التسمم: يخص البكتيريا ذات حضانة قصيرة كالمطثية الوشيقية وبعض الذريات من العنقودية الذهبية، والعصوية الشمعية.
- عدوى الغزو المعوي: يخص البكتيريا ذات حضانة طويلة، كالمونيات والشيغيلات والإشريكية القولونية الغازية المعوية، والعطيفة الصائمية.
- عدوى الانسمام المعوية المنشأ: يخص البكتيريا ذات حضانة متوسطة كالمطثية الحاطمة والإشريكية القولونية مولدة الديفان، والضمة نظيرة الحالة للدم والغازية المسترطبة واليرسدية الملهبة للمعى والقولون.
- عدوى خارج الجهاز الهضمي: هيستامين، وبكتيريا كالمطثية الوشيقية والديستيرية المستوحدة والعقوية المقيحة.

استعداد réceptivité :

- كلما كانت العدوى هائلة كلما كانت الإصابة بليغة، وهو ما يحدد العلاقة بين الجرعة والآخر.
- تختلف الحدة كذلك بين الأشخاص حسب السياق الطعامي وفعالية الحائل المعدي.

III. الجراثيم و الأعراض السريرية :

■ البكتريات الأكثر ترددا :

البكتيريا	منبع العدوى	الحضانة	الإسهال	الغثيان	قيء	ألم بطني	حمى	أعراض أخرى
السلمونية	بيض - دجاج - السمك وفواكه البحر	12 إلى 72 ساعة	+	+	+	+	+	
بطونية الحاطمة	اللحم المهيئ في الطبق	8 إلى 18 ساعة	+			+		
العنقدية	اللحم-الحليب و المثجات	ساعة إلى 6 ساعات	+	+	+	+		
الشيغيلة	بين البشر	24 إلى 72 ساعة	+			+	+	
العطيفة	الدجاج والحليب الغير مبستر	48 إلى 96 ساعة	+	+	+	+	+	صداع
لعصوية الشمعية	القشدة الحليب والمرق	2 إلى 16 ساعة	+		+	+		
اليرسنية	الماء والحليب	3 إلى 7 أيام	+		+	+	+	
المطونية الوشيغية	اللحم النيئة والمصبرات	5 ساعات إلى 5 أيام		+	+	+	+	ازدواج الرؤية جفاف المخاطيات شلل حركي

ممرضات أخرى في التسممات الغذائية :

• فيروسات الفايروسية العجلية والفيروسية الغذائية

• الطفيليات : داء المقوسات وداء الشعريينات

IV. معايير التشخيص :

- معايير سريرية : وجود إحدى الأعراض التالية : التهاب المعدة والأمعاء أو أعراض عصبية أو أعراض مغيرة القطر الوعائي ، تبحة حادة (التهاب الحلق) الناجمة عن العقديات O الغذائية.
- معايير وبائية : تشابه الأعراض السريرية بين شخصين يفترض أكلهما من نفس الغذاء في نفس الزمان والمكان.
- معايير بيولوجية : الكشف على الممرضات المسبب للتسمم.

V. التطور و التدبير prise en charge:

تتطور التسممات في الغالب بسرعة وبشكل حديد، ماعدا لدى الرضع وكبار السن ومُنقوصي المناعة يكونهم معرضين أكثر للتجفف.

يعتمد العلاج على تعويض السوائل (إمهاء) عن طريق الفم إلفي الحالات الحرجة كالقيء الكثير، ولا يكمن وصف المضادات الحيوية إلا عند غزو المعى أو استمرار الإسهال لأكثر من 3 أيام.

VI. الوقاية :

تتجلى المسؤولية الكاملة لإختصاصي حفظ الصحة في المقاييس الدائمة للوقاية من التسممات الغذائية، أما عند وقوع التسمم فإن للطبيب وإختصاصي الوبائيات الدور الاساسي في التشخيص والكشف عن مصدر التسمم، و في غياب الوقاية لا بد من محاربة المستودع والسريرية نظرا لتأثيرهما.

يتضاعف مجهود الطبيب في حالة حدوث تسمم غذائي جماعي للسيطرة على الوضعية وتحديد أصل العدوى لتجنب نكاس (العودة)، وهوما يقتضي تدخلا مُتعدد المجالات، من أطباء وأخصائيين وبائيين ومختبرات .

للتحقيق في التسممات الغذائية من من المراحل التالية :

1. مرحلة الحذر :

تتمثل هذه المرحلة في الاستقبال والفحص السريري والفرز والعلاج وتحديد الحالات التي تحتاج للاستشفاء، ثم حفظ الطبق المشتبه فيه في درجة حرارة 4° ، وأخذ عينات من المرضى والأطباق وإرسالها إلى المختبر .

2. مرحلة التحقيق الوبائي:

• الوصف :

1. تأكيد النوبة الوبائية

2. تعريف الحالات

3. جمعها في سجلات

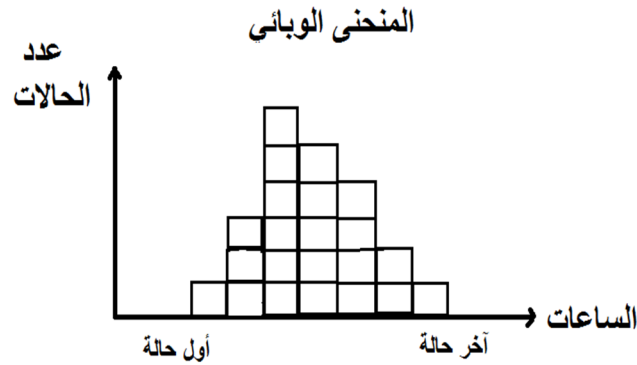
4. وصفها الزماني والمكاني :

✓ **معدل الهجوم** : هو عدد المرضى على مجموع عدد المحتمل أكلهم من نفس الطبق وهو

لا يتم إلا في حالة كون المجموعة مغلقا (مطاعم الأحياء الجامعية نموذجا).

✓ وصف الأعراض المرضية : وجود حمى بالأساس يوحي إلى غزو معوي، أما هيمنة الإسهال والقيء تشير إلى تسمم أو انسداد معوي المنشأ.

5. صياغة فرضية حول الطبق المشتبه فيه والممرض: حسب عامل الزمان باستنتاج مدة الحضانة المتوسطة انطلاقاً من المنحنى الوبائي بعد حساب المدة بين ظهور أول و آخر حالات التسمم، ومعرفة وقت تقديم الطبق المشتبه .



• التحليل :

• الطبق المشتبه فيه ناقل للتسمم:

يتم التأكد من الفرضيات الموضوعة في المراحل السابقة، عبر تحقيق الحالات والشهود لحساب نسبة الأرجحية، وتحقيق الأتراب القهقري لحساب الخطر النسبي، فإذا كان كل من نسبة الأرجحية والخطر النسبي يفوقان 1 ، فإن الطبق المشتبه فيه يعتبر عامل احتطار قوتي . (انظر درس علم الأوبئة التحليلي)

تحقيق الحالات والشهود :

المجموع	غير المرضى	المرضى	
a+b	b	a	المعرضون
c+d	d	c	الغير المعرضون
N	b+d	a+c	المجموع

- نسبة التعرض عند الحالات : a/c
- نسبة التعرض عند الشهود : b/d
- نسبة الأرجحية : نسبة التعرض عن الحالات مقسومة على نسبة التعرض عند الشهود ad/bc

تحقيق الأتراب القهقري:

المجموع	غير المرضى	المرضى	
a+b	b	a	المعرضون
c+d	d	c	الغير المعرضون
N	b+d	a+c	المجموع

- معدل الإصابة عند المعرضين : $a/a+b$
- معدل الإصابة عند الغير المعرضين : $c/c+d$
- الخطر النسبي : معدل الإصابة عند المعرضين مقسوم على نسبة الإصابة عند الغير المعرضين

▪ التحليل الميكروبيولوجي: البحث عن الدليل البيولوجي عند المرضى وفي الطبق المشبوه فيه باعتماد المزرعة البكتيرية التقليدية : للبحث عن السلمونية والقولونيات المطثية الحاطمة ... بالإضافة إلى بعض الاختبارات كالبحث عن الشغيلة واليرسينة والعطيفة، والبحث عن الذيفان بعض البكتريات انطلاقاً من الأطباق الغذائية كالمطثية الحاطمة والعنقدية الذهبية والعصوية السُمعية، دون نسيان البحث عن الهيستامين والفيروسات.

أصل العدوى :

✓ البحث عن اصل العدوى :

البحث عن أحد حاملي الجراثيم من بين العاملين في المطبخ، وعن إصابته بأفات جلدية عنقودية، والتأكد من خلو جهازه الهضمي من حمل للجراثيم عن طريق إجراء زرع برازي، ثم تحليل الماء و التأكد من سلامة محلات التغذية.

✓ تحديد العوامل المشجعة :

وهو أمر ضروري لتصحيح الأخطاء ... انطلاقاً من تحضير الأطباق ومسارها وشروط الحفظ والتبريد.

• التوليف :

بعد كل المراحل السابقة، يصدر الطبيب أو الأخصائي الوبائي تقريراً شاملاً حول الممرض والطبق الناقل للعدوى وحيثيات تلوثه، ثم يشرع في تنزيل آليات الوقاية من الانتشار .

خلاصة :

4 نقاط أساسية :

- وجب التصرف بالشكل السليم في حالة التسمم الغذائي الجماعي
- ينم التسمم الغذائي عن أخطاء وجب تصحيحها على وجه السرعة
- وجب السيطرة على المخاطر الصحية بالمراقبة المستمرة
- وجب تكوين العاملين في مصالح التغذية

الوحدة الثالثة: حفظ نظافة المستشفيات

الدرس الأول: مدخل إلى حفظ الصحة (تصحُّح ؛ نظافة) المستشفيات

أهداف الدرس :

✓ إدراك أن عدوى المُستشفيات إشكال في الصحة العمومية

✓ العلم بتطور عدوى المستشفيات عبر الزمن

✓ فهم رهانات عدوى المستشفيات الحديثة

I. تقديم :

تحظى عدوى المستشفيات بتغطية إعلامية مكثفة، وتهم 5 % من المرضى المقيمين بالمستشفى، وتعتبر إحدى مشاكل الصحة العمومية نظرا لترددتها وخطورتها وأثارها الاجتماعية والاقتصادية المباشرة وغير المباشرة (تشكل ثلث ميزانية المضادات الحيوية)، كما أنها غير مقبولة أخلاقيا واجتماعيا .

II. لمحات تاريخية :

نميز في هذا الصدد بين حقبتين : قبل باسستور و بعده

1. خلال القرن 18 م :

ظلت السلطة الدينية للكنيسة تصون و تمول مواقع مستشفى "Hotel de Dieux" بباريس، قبل أن تأتي الثورة الفرنسية لتزيل هذه السلطة، فكانت النتيجة بتعطيل النظام الصحي بحيث لوحظ تعفن 60 % من الجراح من بين 7000 مريض نتيجة تجميع المرضى وعدم عزلهم، والجهل بالأسباب وغياب الدواء .

2. خلال القرن 19 م :

تطورت الجراحة بشكل ملحوظ بعد اكتشاف التخدير، لكن بالمقابل ظل معدل الإصابة بعدوى المستشفيات مرتفعا أي كل مريض من بين 40 وبمعدل وفاة بين 30 و 90 % مما دفع أطباء هذا العصر إلى التفكير في العقّامة.

سيميلويس 1847 SEMMELWEISS:

لاحظ هذا الطبيب النمساوي ارتفاع الوفيات بدور الولادة، فقام بدراسة وبائية بهذا الصدد لينظم من جديد العمل داخل دور الولادة ويقرر استعمال مطهر **كلورور الكالسيوم** على اليدين، فلاحظ انخفاض نسبة الوفيات.

سيمبسون SIMPSON:

قام بدراسة تأثير العزل الاستشفائي وحجم المستشفى على معدل الوفيات، فاستنتج أن كلما وجد عزل بين غرف المستشفى وكل ما كان عدد الأسرة قليلا كلما انخفضت نسبة الوفاة . (معدل وفات 40 % في 600 سرير، بينما هو 14 % إذا كان العدد اقل من 25 سريرا).

ليستر LISTER 1865:

تعلم من إثبات باستور أن **التخمّر** ناتج عن **عامل مجهري**، واعتقد أن الظاهرة مماثلة بالنسبة **لتقيح الجروح**، فقام بوضع قواعد التطهير والعقمة بتطبيق **حمض الفينيك** على الجروح والهواء والجلد قبل الشروع في العمليات وعلى أيدي الجراحين واعتمادهم على لباس خاص للعمليات، مما ساهم في تخفيض معدل الوفيات بعد البتر واختفاء الإصابة بالحمرة وعدونة المستشفيات .

و بالرغم من ذلك، ظلت التعفنات تنشر نتيجة ميكروبات أدوات الجراحة، ومشاكل الكي والفعالية الغير الدائمة لموانع التعفن التي استعملها لистер LISTER، فعممت قواعد جديدة من النظافة من تنظيف الجراحين الأيدي بالفرشاة وارتداء الزرعات واستعمال أدوات معقمة، مما أدى إلى انخفاض معدل الوفيات من 50 % إلى 2 %.

3. خلال القرن 20 م :

تمددت العقمة لتشمل الأقنعة والقفازات والألبسة والتخدير، واكتُشف **التعقيم** سنة 1910، فتحسن بالتالي معدل العدوى بين 2 و 5 % بالنسبة للجراحة النقية، ومع ذلك ظلت بعض أنواع الجراحة مستثناة، مما دفع **ميليني Meleney** و **ديفينيش DEVENISH** للتركيز على أهمية مراقبة واستكشاف الأوبئة وتحسين الرعاية. ثم بعد ذلك، أحدث كل من مركز التحكم والوقاية من الأمراض بأطلانطا سنة 1950، والمؤتمر الأول للوقاية من عدوى المستشفيات في المؤسسات الصحية سنة 1960.

و باكتشاف المضادات الحيوية سنة 1960 (**سلفوناميد**) حيث وضع حد للأمراض المعدية، فتم التخلي عن حفظ صحة ونظافة المششفيات، وبذلك وبموجب انتشار المقاومة ضد المضادات الحيوية، لم تختفي عدوى المستشفيات، مما يدل على أهمية حفظ صحة ونظافة المستشفيات.

III. الرهانات الحالية لحفظ صحة المستشفيات :

تتمحور قضية حفظ صحة المستشفيات حول ثلاثة رهانات :

1. الترصد الوبائي لعدوى المستشفيات:

ينبغي على محورين الترصد المستمر واستثمار النوبات الوبائية، وهي جزء ضمن البرنامج السنوي لمجلس محاربة عدوى المستشفيات، بحيث يتم ترصد الوقوع والانتشار، وإعادة المعلومات لمختلف المصالح عبر تقرير سنوي .

ويهدف هذا الترصد إلى الحصول على مؤشرات النتائج، للعدوى المراد ترصدها كعدوى المقر الجراحي والتهاب الرئة المستشفى وعدوى القِطْرَ وبعض العدوى النادرة كفلج العين القيحي بعد جراحة العين.

2. تقييم الممارسات والبنيات:

ويشمل تقييم البنيات كغرف العمليات والتعقيم والمصالح التقنية والإنعاش والتنظير الداخلي والديال الدموي، ثم تقييم الممارسات ومؤشر العمليات كمعدل تلقيح مهني الصحة ضد التهاب الكبد الفيروسي من نوع "ب"، وعدد حوادث التعرض للدم عند كل وخز أو قطع، ومؤشرات النتائج كعدد عدوى بفيروس التهاب الكبد من نوع ب المتعلقة بحوادث التعرض للدم.

3. التكوين والإعلام:

- التكوين الأولي والمستمر
- اكتساب خبرة ودراية
- اكتساب لغة مشتركة
- الترصد الوبائي والإعلام الترجعي

خلاصة :

يتطلب حفظ صحة ونظافة المستشفيات مشاركة جميع الفاعلين الاستشفائيين وفق مقاربة متعددة الاختصاصات، والامتثال للتوصيات العلمية.

الدرس الثاني: الوبائيات والوقاية من عدوى المستشفيات

أهداف الدرس:

- ✓ وصف إشكالية عدوى المستشفيات
- ✓ تحديد **المُمرض** المسؤول عن عدوى المستشفيات
- ✓ تعيين العوامل المشجعة على عدوى المستشفيات
- ✓ تحديد أهم الأعمال فيما يتعلق بالوقاية من عدوى المستشفيات
- ✓ تمييز دور كل الفاعلين المتدخلين في مجال الوقاية من عدوى المستشفيات

I. تقديم وتعريف:

تعتبر العدوى المكتسبة داخل المستشفيات مسؤولة عن المرض والوفاة، فقد ظلت مجهولة و أصبحت إشكالا في الصحة العمومية، حيث نلاحظ أن من 5 إلى 10 % من نزلاء المستشفيات يكتسبون هذه العدوى التي هي في الحقيقة غير مقبولة لأنها علامة على مستوى جودة الرعاية.

تتفاوت نسبة انتشار هذه العدوى باختلاف المصالح، فنجد مصالح الإنعاش في الصدارة بمعدل 30 %، تليها مصالح الجراحة بمعدل من 7 إلى 9 %، ثم المصالح الطبية بمعدل من 5 إلى 7 %.

نقصد بعدوى المستشفيات مجموع العدوى المأخوذة في المستشفى بحيث كانت لا موجودة ولا في فترة حضانة عند دخول المريض إلى المستشفى. نظريا، تحدد المدة الزمنية لظهور عدوى المستشفيات في 48 ساعة على الأقل، و 30 يوما بعد عملية جراحية، و سنة إذا تعلق الأمر بالعدوى بدئية.

II. تاريخ : (أنظر درس مدخل إلى صحة المستشفيات)

III. السلسلة الوبائية :

1. الأمراض : متنوع يشمل البكتريا والفطريات والطفيليات

- تمثل البكتريا 90 % من مجموع عدوى المستشفيات :

✓ **العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين** وتوجد على اللحافة الجلدية والمخاطية

✓ **الأمعانية** وتمثل النبيت الهضمي

✓ **العصيات السلبية الغرام الغير المتخمرة** وتوجد في البيئة الاستشفائية

✓ **الخميرات الداخلية المنشأ** منتقاة عبر العلاج بالمضادات الحيوية ذات الطيف الواسع.

2. الانتقال:

✓ **المباشر** : عبر الجلد و الجهاز الهضمي للمريض نفسه ...

✓ **غير مباشر** : عبر الهواء أو عبر أيادي مهني الصحة أو عبر الأجهزة ...

ترتبط العدوى ب**قُوَّة** الجرثومة و أهمية **اللقحة** ووسائل الدفاع العامة والموضعية .

توجد علاقة بين طبيعة الممرض المسؤول عن العدوى والموقع التشريحي المصاب بها خلال أوبئة عدوى المستشفيات .

3. مُستودع الفيروس:

يعتبر المريض نفسه مستودعا خصوصا إذا تعلق الأمر بعدوى داخلية المنشأ (النبيث التطاعي أو المطاع +++).

4. استعداد: réceptivité:

يعتبر المريض على استعداد كلي خاصة في مصالح الإنعاش و وحدات العناية المركزة

5. العوامل المشجعة :

✓ **عوامل مشجعة على النقل:**

- خلل في النظافة والعقامة
- التدخلات الجراحية الطويلة
- الاستشفاء الطويل بعد العمليات الجراحية
- تركيز المرضى في غرفة واحدة
- نقص في عدد مهني الصحة وكثرة العمل

✓ عوامل مشجعة على الاستعداد:

❖ عوامل داخلية:

- السن
- الجنس (عدوى المسالك البولية عند المرأة)
- السوابق المرضية
- نقص المناعة المكتسب أو علاجي المنشأ

❖ عوامل خارجية:

- النظافة السيئة للمريض والبيئة المحيطة
- التداول الشفهي للرعاية والسلامة الخاطئة لاستعمال المضادات الحيوية
- العلاج الطويل بالمضادات الحيوية

هَدَّةُ الْعَدَلَاتِ المحدثَة

- الإكثار من التدخلات الغزوية بهدف التشخيص أو العلاج

6. المظهر الوبائي:

تتواجد عدوى المستشفيات بشكل مطلق وكلي، وبنسبة أعلى في المستشفيات الجامعية مقارنة مع المستشفيات الأخرى، وتكون في الغالب فرادية مع إمكانية حدوث وباء داخل مصلحة معينة، على سبيل المثال: العدوى البولية 40 % وعدوى موقع الجراحة 25 % والتهاب الرئة المستشفى 15 % وإِثْنَانِ دَمَوِيَّ 5 %.

IV. الوقاية :

تهدف الوقاية أخلاقيا إلى حماية المرضى

1. وسائل الوقاية العامة :

- المتدخلون : الوحدات الاستشفائية

✓ لجنة محاربة عدوى المستشفيات

✓ الفريق العملياتي لحفظ صحة ونظافة المستشفيات

✓ المرجع في حفظ نظافة المستشفيات

✓ اللجنة الاستشفائية للمضادات الحيوية

✓ مختبرات الميكروبيولوجيا

✓ مديرية الرعاية التمريضية.

✓ وحدات خارج المستشفى

• مهمة لجنة محاربة عدوى المستشفيات:

✓ حفظ النظافة الأساسية

✓ حفظ النظافة خلال العمليات ذات خطر عال لانتقال العدوى (القسطرة أو الاسبار أو

الأنبوب الإحليلي والقسطرة الدموية والتنظير ..)

✓ حفظ السلامة في المناطق ذات خطر عال لانتقال العدوى (غرف العمليات ووحدات

الإنعاش وغرف الفحص الغزوي...)

✓ حفظ سلامة المواد ذات خطر عال لانتقال العدوى (مواد قابلة للحقن ومواد التغذية

المحقونة والماء والأغذية ...)

✓ خطر انتقال العدوى عبر التقنيات الطبية الجراحية الجديدة

✓ تطهير و تعقيم أجهزة الرعاية و العلاج

✓ تهيئ المحلات و الأشغال ذات خطر انتشار العدوى

• مهمة الفريق العمليتي لحفظ نظافة المستشفيات:

يتكلف هذا الفريق بالوقاية والمراقبة بتأطير من اللجنة :

✓ تقنيات العزل

✓ بروتوكولات الرعاية وتقييم تطبيقتها

✓ التحقيق في وبائيات عدوى المستشفيات

✓ ترصد عدوى المستشفيات

- المرجع في نظافة المستشفيات : يكون طبيباً أو ممرضاً مهتماً، يقوم مقام لجنة محاربة عدوى المستشفيات

2. تطبيق الوسائل:

✓ في غياب عدوى:

- تحقيق الانتشار enquête de prévalence
- تحقيق الوقوع enquête d'incidence
- مراقبة مختبرات الجراثيم للبكتريات المقاومة (العنقودية الذهبية المقاومة للمتيسيلين ومكورة معوية المقاومة لبينيد سكري والأمعانية الفارزة لسيفالوسبوريناز والزائدة الزنجارية المقاومة للسيفتازيديم والراكدة والزائدة المالتوزية المقاومة للتيكارسيلين).
- تفعيل العزل الجغرافي والتقني
- ترصد حوادث التعرض للدم والتلقيح ضد التهاب الكبد الفيروسي من نوع "ب"
- الحرص على رجعية المعلومات بخصوص لمعطيات فرق الرعاية
- تكوين وتقييم المهنيين خاصة الوافدين الجدد

✓ عند وقوع عدوى :

وجب إطلاق تحقيق وبائي لتحديد أصل وعوامل الاختطار وتطبيق وسائل السيطرة وبإشراك فاعلين مهنيين مؤهلين. ويمر هذا التحقيق بمرحلتين : مرحلة وصف الوباء عبر الزمان والمكان والأشخاص، ثم مرحلة التحليل لمقارنة خصائص المرضى المصابين بالعدوى والغير المصابين عبر دراسة أترابية رجعية ودراسة الحالات والشهود.

خلاصة :

ظهرت عدوى المستشفيات حالياً نتيجة لمقاومة البكتريا للمضادات الحيوية والارتكاز على الفحوصات الغزوية وتمدد حقل عمل الجراحين وظهور العدد الكبير لحالات نقص المناعة العفوية والعلاجية .
تكن إشكالية عدوى المستشفيات في الأمراض والوفيات الناتجة عنها ثم التكلفة ، ويمكن الوقاية منها عبر التوصيات والتعاون المتعدد الاختصاصات.

الدرس الثالث: النفايات (الفضلات) الطبية ذات خطر انتشار العدوى

أهداف الدرس:

- ✓ سرد مختلف النفايات في المستشفى
- ✓ العلم بمختلف المخاطر المرتبطة بجمع النفايات
- ✓ المساهمة في طرح النفايات بشكل سليم

I. تعريف:

نقصد بالنفايات عموماً كل بقايا عمليات الإنتاج أو التحويل أو التخلص، و نميز في المجال الصحي بين ثلاثة أنواع من النفايات :

- ✓ نفايات منزلية تخص الأنشطة الفندقية والمطاعم والمصالح الإدارية والعامة .
- ✓ نفايات خاصة بالمستشفى غير ملوثة وهي مشابهة للسابقة .
- ✓ نفايات طبية ذات خطر إنتشار العدوى وتهتم البقايا التشريحية والدم ومشتقاته والمزروعات البكتيرية والفيروسية والمواد الملوثة كالفادات والكدمات وأنابيب النزح وأدوات الجراحة الواخزة أو القاطعة الملوثة أم لا، وكذلك النفايات القادمة من غرف العمليات ومختبرات التشريح الدقيق ووحدات العزل الانتاني.

II. تقنين:

قامت وزارة الصحة بإعداد توجيهات من أجل جمع و ترتيب هذه النفايات .

III. ما هي الأخطار المرتبطة بالنفايات الطبية ؟:

يتصدر خطر انتقال العدوى قائمة المخاطر المرتبطة بالنفايات الطبية، ويختلف هذا الخطر حسب نوع الميكروب و قدرته الإمراضية وطرق انتقاله و نفاذيته، و نميز بين أربع مجموعات من هذا الخطر :

- ✓ مجموعة أولى : قد لا تسبب مرضاً للإنسان العادي
- ✓ مجموعة ثانية : ذات انتشار ضعيف داخل المجموعة مع وجود علاج وقائي و دوائي (مثال اللّيسثريّة)
- ✓ مجموعة ثالثة : ذات انتشار ممكن مع وجود علاج وقائي و دوائي (مثال عُصيّة كوخ وفيرس فقدان المناعة المكتسبة والسلّمونيّة)

- ✓ مجموعة رابعة ذات انتشار قوي مع غياب علاج وقائي أو دوائي
- نجد كذلك إضافة إلى خطر انتشار العدوى، خطرا كيميائيا وإشعاعيا ونفسيا.

IV. تسيير النفايات الاستشفائية :

1. الفرز: ينبنى الفرز على خمسة معايير النجاح

✓ السهولة

✓ سلامة المهنيين والمحيط

✓ تناسقه مع بالنظام المعمول به

✓ استقرار عبر الزمن

✓ تقييم دوري ممكن

2. التخزين : في مكان خاص

✓ لمدة 72 ساعة إذا كان أكثر من 100 كلغ في الأسبوع

✓ لمدة 7 أيام إذا كان أكثر من 5 كلغ في الشهر

✓ لمدة 3 أشهر إذا كان أقل من 5 كلغ في الشهر

3. الإتلاف:

يعقد المستشفى اتفاقات مع شركات متخصصة لتخزين وتجميع ونقل وإتلاف هذه النفايات، ولا بد لهذه العملية من تتبع.

توجد طريقتين لإتلاف النفايات الطبية :

✓ الترميد (تحويل إلى رماد) : بواسطة مِرْمَدَة خاصة بالنفايات الطبية ذات خطر انتشار العدوى، أو في وحدة ترميد النفايات العادية ولكن بشروط محددة بقرار، وفي ما يتعلق بالنفايات المصنفة في المجموعة الثالثة والرابعة والتي تحتوي على جراثيم لا بد لها من إتلاف بواسطة مَوْصَدَة [ج:موصدات] (جهاز تعقيم بالبخار المضغوط).

✓ التسطيح بالوسائل الكيميائية والفيزيائية

أما النفايات التي تحتوي على البريونات فلا يمكن تسطيحها لأنها مقاومة للمطهرات، لذلك فالحل الوحيد هو ترميدها.

الدرس الرابع: التعقيم

أهداف الدرس :

- ✓ تعريف التعقيم
- ✓ وصف مختلف مراحل التعقيم بالمستشفيات
- ✓ احترام المراحل قبل وبعد كل دورة تعقيم

I. تعريف :

تهدف عملية التعقيم إلى إقصاء جميع الكائنات الحية المجهرية الموجودة في الوسط الخامل، بحيث تكون النتيجة غير محدودة في الزمان، وإنما وجب المحافظة عليها وفق شروط معينة .

تخص عملية التعقيم جميع الأدوات التي تستعمل في جميع ما يتعلق بالإنتان، أو الأدوات التي نريدها معقمة لاستعمال لاحق كأدوات الجراحة ومعدات الرعاية وأغطية وأفرشة المرضى والتغذية ومعدات العزل الوقائي، بينما يمنع منعاً كلياً تعقيم الأدوات ذات الاستعمال الوحيد.

II. عملية التعقيم :

العملية	الوسيلة	مبدأ إبادة الجراثيم
فيزيائية	الحرارة الجافة (آلة التعقيم باستعمال الحرارة الجافة) (poupinel) الموصدة (autoclave) الإشعاع المؤين	الأكسدة الحلمأة (الحلمهة) كسر الرابط الكيميائي
كيميائية	أكسيد الإثيلين ألكلة الفورمول (إدخال جذر ألكيل بدل ذرة هيدروجين في مركب عضوي) غاز البلازما	الألكلة الألكلة احتراق المواد العضوية

1. الوسائل :

• الحرارة الجافة:

يتم التعقيم عبر الأكسجين الموجود في الهواء لمدة ساعتين في درجة حرارة 180 °C، إلا أنه تم التخلي عن هذه التقنية نظراً لمساوئها : المدة وغياب تجانس الحرارة داخل الغرفة وغياب التسجيل وتغيير المعدات، كما أنها غير مستعملة للسوائل الأنسجة، ولا تحافظ على التعقيم على المدى الطويل وغير فعالة على البريون (جزيئات بروتينية تسبب العنوى).

• البخار:

يمكن تَمَسُّخ البروتينات بواسطة بخار الماء وتحت الضغط من تقليص الحرارة لمدة تختلف حسب أنواع الدورات : C°134 لمدة 10 دقائق، و C°126 لمدة 15 دقيقة، و C°121 لمدة 20 دقيقة، لذلك وجب ملائمة درجة الحرارة بكمية المواد المراد تعقيمها .

تستخدم هذه الطريقة لتعقيم النسيج و الأدوات المحزومة والموضوعة في الحاويات والسوائل والمواد الغير الثمينة والغير السامة، وفعالة على البريون .

تقوم هذه الطريقة على خلق ثلاث فراغات متتالية لأجل الحصول على نتيجة أفضل، بعدها نحقن الفراغ بالبخار تحت ضغط مرتفع تدريجيا، ثم نبرد و نجفف الفراغ و نقوم بإعادة إدخال الهواء تحت الضغط الجوي العادي .

• أكسيد الإيثيلين:

تقضي الغازات العالية الضغط على الجراثيم، وذلك بتقليص الحرارة C°57، لأن هذه المواد لا تحتمل أكثر من C° 120، إلا أنه لا يستعمل أكسد الإيثيلين وحده بل نظيف إليه أنهيدريد الكربونيك (دُنَائِي أُكْسِيد الكربون) تجنباً لخطر الانفجار، لكن بالمقابل، يترسخ أكسيد الميثيلين على المواد لذلك يجب قياس كميته بعد التعقيم.

• غاز البلازما :

يستعمل فيها بيروكسيد الهيدروجين بكمية 1.6 مللتر في كل دورة وتحت درجة حرارة أقل من °45 C لمدة 75 دقيقة .

• الإشعاعات الأينية :

يستعمل فيها شعاعٌ غامًا (كوبالت 60 أو السيزيوم 137) أو الإلكترونات المتسارعة كشعاع بيتا بكمية تتراوح بين 0.3 إلى 3 مراد، أو 10 إلى 30 كيلو غرام، مع ضرورة تغليب المواد في الكرتون قبل الشروع في التعقيم والأخذ بعين الاعتبار تلاؤم نوع الشعاع مع طبيعة المواد، بهدف الحصول على مواد معقمة غير مُشِعَّة (نَشِيطَّة إشعاعياً).

2. المراحل :

• إِنْقَاع ؛ نَقْع إِزَالَة التَّلَوُّث أو العلاج القبلي (المعالجة التمهيديّة):

تعتبر هذه المرحلة مهمة بالنسبة للأدوات المندسة من أجل تقليص عدد الكائنات المجهرية وتسهيل التنظيف البعدي، وحماية المهنيين أثناء النقل، وتجنب تلوث المحيط.

نستعمل في العلاج القبلي محاليل **منظفة ومطهرة غير متبطة** بالمواد العضوية و **غير متبنة** للبروتينات .

• التنظيف:

تنظف المواد في غاسل آلي كلما تيسر الأمر، أو بالتنظيف اليدوي لبعض الأدوات، حينها يجب اتخاذ الحيلة والحذر من أجل السلامة.

• التكثيف:

وجب أن يكون مطابقا لِعَلَم تَحْضِير الأَدْوِيَة (دُسْتُورُ الأَدْوِيَة)، ويضمن الإِنتِشار الجيد للمعقم المستعمل، وحاجزا فعالا لتلوث لاحق.

• التوثيق (تتبع):

يحدد تاريخ التعقيم ونوع المعقم المستعمل ورقم الدورة التعقيمية.

• التعقيم :

يجب احترام معايير الوقت والحرارة والضغط بدقة عالية .

• المراقبة :

- قبل التعقيم : التأكد من عدد الجراثيم
- خلال التعقيم: مراقبة الفعالية عبر اختبار "BOUVIE ET DICK" ، والمراقبة الكيميائية والبيولوجية، ثم مراقبة عملية التعقيم ومراقبة أكسيد الإيثيلين و الفورمول **الدَّمَالِيّ** .
- مراقبة إجبارية للصيانة ومحلات التعقيم والمعدات والمواد .
- دورة BOUVIE ET DICK : يستعمل **مُشْعِرٌ (مفعّل)** ملون في نصفه في كومة من الغسيل للتأكد من انعطافه، وفي حالة ما إذا لم يتم هذا الانعطاف فإن البخار لم يلج داخل الكومة .
- المراقبة البيولوجية : تستعمل **أبواغ** في كل دورة من دورات الموصدة، و نتأكد من وجودها عند النهاية بواسطة مفعّل ملون على مزرعاتها.

- تؤثر الموصدات بموجات موضوعة داخل علب، مقرونة بتسجيل الحرارة عن طريق حاسوب، أما بالنسبة لأكسيد الإثيلين فإن البحث عن الأبواغ ضروري مهما كانت طريقة استعمال الموجات.

• التخزين :

يعتمد الحفاظ على العقامة كليا على سلامة شروط التخزين ولا يجوز إجراء أي التسجيل في التعبئة والتغليف، كما يجب تفادي استعمال المواد معقمة قدر الإمكان بين نهاية التعقيم والاستخدام اللاحق، ومراقبة وقت الـ **Désorption** في حالة التعقيم بأكسيد الإثيلين.

خلاصة :

لا تنحصر عملية التعقيم في إقصاء الجراثيم فحسب، بل تعد علما قائما بذاته. إننا اليوم بصدد التهيئة لتطابق بين الصناعة الصيدلانية وتأمين الجودة التي تمثل سلامة المرضى .

الدرس الخامس: غسل و تطهير اليدين

أهداف الدرس:

- ✓ إدراك أهمية غسل اليدين في ما يتعلق بحفظ نظافة المستشفيات خاصة وحفظ النظافة عامة
- ✓ التمييز بين مختلف أنواع الغسل
- ✓ فهم الهدف من كل نوع من الغسل

I. تقديم:

يعتبر غسل اليدين من شعائر حفظ صحة المستشفيات ووسيلة فعالة للوقاية من عدوى المستشفيات، فقد أثبت سيمبسون SIMPSON سنة 1830 أن عدوى المريض المجري لعملية جراحية سببها أيدي الجراحين، و بعده أثبت سيميلويس SIMMILWEIS سنة 1846 فعالية تطهير اليدين على نقل **حُمى الدَّفاس**، كما بينت مجموعة أعمال تاريخية على رأسها باستور PASTEUR فعالية غسل اليدين في الوقاية من عدوى المستشفيات.

حاليا نجد صعوبة في إثبات أن غسل اليدين من عناصر التطهير لاستحالة دراسة فعاليته لأن ذلك يتطلب إشراك عدد كبير من المرضى، ولعشوائية التجارب وإشكالياتها الأخلاقية.

II. النبيت الجرثومي الجلدي:

يتراوح عدد النبيت الجرثومي الجلدي بين 10^6 و 10^8 في كل يد، بحيث تتواجد بكثرة في الأظافر يليه الحيز بين الأصابع يليه الساعد والمرفق . ونميز بين **نبيت مُقيم (الوتديّات والبروبيونية والمكيرة)** و **نبيت عابر (مكورات عنقودية والعقدية والأمعانية والزائفة والمبيضّة البيضاء).**

III. غسل اليدين :

ينبغي أن تكون محلات غسل اليدين بعدد كاف :

- ✓ ذات أحواض غير مسامية وغير متخمة و دائمة الصيانة , مع مَتَعِب siphon متاح وقابل للنقل
- ✓ صنادير سهلة الاستعمال.
- ✓ توزيع الصابون معلقا على الحائط بوحدة ضوئية كهربائية في قارورات ذات استعمال وحيد أو مصانة بالشكل المطلوب.

✓ توزيع ورق التنظيف ذو الاستعمال الوحيد مع إبعاد كل من المنشقات ونسيج الأقمشة والتجفيف بالهواء الساخن.

✓ سلة القمامة المفتوحة بالأرجل.

✓ نجد ثلاث أنواع من الصابون :

✓ الصابون العادي : منظف بتقلص عدد النبيت على اليدين بعملية ميكانيكية صرفة

✓ الصابون المطهر : منظف ومضاد للجراثيم بشكل ممتد في الزمن

✓ الصابون المانع للتعفن : وهو محلول هيدوكسولي للتطهير، مضاد للجراثيم عبر التذليل، يتطلب غسلا مسبقا بواسطة الصابون العادي.

وبهذا نميز بين غسل اليدين العادي والغسل الجراحي والغسل المطهر (المضاد للتعفن)، نختار بينهم حسب خطر انتشار العدوى على المريض، ومستوى تلوث اليدين وطبيعة التدخلات الطبية.

IV. أهداف الغسل :

يستغرق الغسل العادي 30 ثانية ويهدف إلى تقليص النبيت العابر إلى 90 % ، بينما يستغرق الغسل المطهر دقيقة ويقضي تقريبا جميع النبيت العابر ويقلص من النبيت المقيم، أما الغسل الجراحي فيستغرق 5 دقائق على ثلاث مراحل بواسطة الصابون المطهر و يقضي النبيت المقيم و يقلص بنسبة $\log 2$ إلى $\log 3$ من النبيت المقيم.

V. مؤشرات :

1. متى ؟

الغسل العادي	• قبل بدأ العمل • قبل و بعد أي نشاط طبي : فحص المريض- توزيع الأدوية ... • بعد فحص قذر • قبل و بعد أي نشاط من الحياة العامة
الغسل المطهر	• قبل أي نشاط ظاهر : الحقن – وضع قسطار – وضع مسبار بولي • بعد تماس مع مريض مصاب بعدوى بجراثيم متعددة المقاومة
الغسل الجراحي	• قبل أي تدخل طبي يتطلب لعقمة صارمة : العمليات الجراحية -وضع قسطار أو منزح جُدبي – استقصاء ليداميكي دموي

2. كيف؟

• تقليم مسبق للأظافر وإزالة كل المجوهرات • تبلييل اليدين والمعصمين • وضع كمية من الصابون على راحة اليد • مزج وتدليك اليدين لمدة حوالي دقيقة مع التركيز على الألباب وبين الأصابع • الشطف بعناية مع الاطالة حسب المستطاع • التنشيف بماسح ذو استعمال وحيد • غلق الصنبور بنفس الماسح	الغسل العادي
يكون بنفس طريقة الغسل العادي، لكن باستعمال صابون مطهر كالكلوروكسيدين أو البوفيدون يودي وفي حالة استعمال هذا الأخير وجب التدليك حتى الحصول على رغوة بدون لون . و يمكن تطهير اليدين بدون غسل أو في تناوب معه كلما كان ذلك ممكنا : في سيارات الإسعاف أو تغيير القفازات في مركبات الجراحة، أو بين فيبنييتين عند فحص نفس المريض أو عند فحص المرضى خلال الزيارات الطبية. يشكل الكحول خطر جفاف الجلد عند استعماله كمطهر، لذلك وجب غسل اليدين بتبلييلهما بالماء و كمية من الكحول وفركهما. نتوفر حاليا على مطهرات هلامية تحتوي على الكحول و مشتقات الفينول (تريكلوزان) أو مواد هالوجينية، تستعمل على شكل إرذاذ في مختلف الدول خاصة في عيادات طب الأسنان.	الغسل المطهر
تقليم الأظافر مسبقا وإزالة المجوهرات ← الغسل الأول : • تبلييل اليدين و الساعدين بالماء • وضع كمية من المطهر على راحة اليدين • غسل اليدين والساعدين لمدة دقيقة • شطف اليدين والساعدين بالماء الصالح للشرب مع إبقائها على مستوى المرفقين ← الغسل الثاني : • تبلييل فرشاة ووضع المطهر عليها • تنظيف الأظافر بالفرشاة لمدة 30 ثانية لكل يد • الشطف ← الغسل الثالث : • إعادة العملية دون فرشاة مع غسل جيد لبين الأصابع • شطف بكل عناية من رؤوس الأصابع حتى الساعدين مع الإبقاء على الأطراف في مستوى المرفقين وراحة اليدين متجهة نحو الأسفل • تجفيف بالدك بمنشفة معقمة من رؤوس الأصابع إلى الساعدين (منشفة لكل يد)	الغسل الجراحي

VI. معايير اختيار موانع التعفن :

- ✓ مضادة جراثيم ذات طيف واسع : العصيات الإيجابية الغرام وسلبية الغرام والخمائر والفيروسات
- ✓ ضعيفة التثبيت من طرف المواد العضوية
- ✓ سريعة وتراكمية المفعول
- ✓ سمية عامة ضعيفة ومتحملة محليا
- ✓ مقبولة من حيث الثمن والرائحة

VII. عائلات موانع التعفن :

• مبيدة للجراثيم والفطريات والفيروسات • سريعة المفعول وبدون نشاط متبقي • مجففة للجلد • قابلة للاشتعال	الكحولات : كحول 70 % - إيزوبروبانول 60 % - البروبانول
• مبيدة للجراثيم والفطريات والفيروسات • تداخل قليل مع الدم و البروتينات • تأثرية مع الكحولات • تفادي استعمالها على العينين والأنف والذنين والسحايا	البيكانيد : كلوهيكسيدين
• مواد أكثر فعالية ذات طيف واسع • تأثير تراكمي • سمية مقرونة باليود • متبنة بالدم والبروتينات	مشتقات اليود - الكحول اليودي
• مبيد الجراثيم وفعالية قليلة على الفطريات والفيروسات • قليلة التثبيت بالواد العضوية • تأثرية مع الكحولات • امتزاز جلدي	الفينول : تريكلوزان

VIII. تسيير موانع التعفن :

- ✓ عقلنة الاستعمال لتجنب التجميع الغير مرغوب فيه (مثال : اليود + كلوروكسيدين)
- ✓ التشاور لاختيار المطهر المناسب
- ✓ نشر بروتوكولات الاستعمال
- ✓ التكوين المستمر للمهنيين

IX. الأخطاء الشائعة في غسل اليدين :

فيما يتعلق بالمواد :

- استعمال الصابون الصلب لأنه بؤرة تجمع الجراثيم على مستوى التشققات
- ملأ صهاريج الصابون السائل قبل تنظيفها وتطهيرها

فيما يتعلق بالتقنيات :

- غسل اليدين بالمطهر دون تبليلهما
- الإكثار من المطهر
- غسل اليدين و الساعدين بالفرشاة
- شطف غير كاف
- مجفف من نسيج
- تغيير المطهر بين غسلين

خلاصة :

نفتر للوقت الكافي لغسل اليدين رغم توفر مطهرات فعالة وقليلة السمية، تعد العقامة بمحاليل هيدروكحولية بديلا مهما للغسل العادي نظرا لفعاليتها وتأثيرها السريع، لكن لا يمكنها إطلاقا تعويضه، لذلك وجب نشر بروتوكولات و تقنيات مختلف أنواع الغسل و تطهير اليدين .

الدرس السادس: العزل الإستشفائي

أهداف الدرس:

- ✓ التمييز بين العزل الانتاني والعزل الحاصن
- ✓ كسب معايير الاحتياطات العامة
- ✓ تطبيق هذه المعايير في الممارسة اليومية
- ✓ تحديد معايير الاحتياطات الخاصة الأخرى

I. تقديم:

يهدف العزل إلى تجنب اتصال شخص بمرراض الذي قد يكون دائم الأمراض كعصية كوخ أو محتمل الأمراض (العصية القححية الزرقاء) إذا كانت مناعة الشخص ضعيفة.

نميز بين نوعين من العزل الاستشفائي : العزل الحاصن بحيث يهتم تجنب انتشار الجراثيم في غرفة المريض، فكل ما يدخل إلى الغرفة يجب مراقبته، أما العزل الإنتاني يهتم المريض المصاب بالعدوى فوجب إزالة التلوث عن كل ما يخرج من الغرفة.

II. العزل الإنتاني :

نقصد بالعزل الإنتاني جميع التدابير المتخذة في المستشفى تقاديا لخطر انتشار العدوى بين المريض والمهنيين، بقطع سلسلة السراية من المريض المعدى أو الحامل للعدوى نحو المحيط أو المهنيين أو مرضى آخرين.

1. مستجدات العزل :

ظل العزل متروكا إلى أن تطورت حالات داء السل بعد اكتشاف أدوية مقاومة للمضادات الحيوية السلية سنة 1988 بالولايات المتحدة الأمريكية نتيجة عزل غير كاف، وظهر مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية كالعنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين، وبعض الأمعائيات المتعددة المقاومة التي تشكل خطر الانتشار خارج المستشفيات مما يدفع إلى استهلاك مضادات حيوية باهضة الثمن.

2. التوصيات الحالية في العزل الاستشفائي الانتاني :

• احترام الاحتياطات الأساسية :

تشكل نقطة الحماية الأولى وتطبق على كل مريض مقيم بالمستشفى كيفما كانت حالته، وتتكلف لجنة محاربة عدوى المستشفيات بنشر هذه الاحتياطات على شكل بروتوكولات وتضم :

- غسل اليدين : قبل وبعد كل فحص أو رعاية أو تدخل
- ارتداء القفازات الطبية: ضروري في كل اتصال بالدم أو السوائل البيولوجية من أصل إنساني أو في حالة وجود آفة جلدية
- استعمال المعدات :

✓ عدم إعادة غطاء الإبر

✓ تجنب تعديل الإبر باليد

✓ رمي المعدات الواخزة والقاطعة في الحاويات المخصصة مباشرة بعد الاستعمال

- ارتداء وزرات إضافية و النظارات و الأقنعة : في حالة بعض التدخلات الطبية ذات خطر قذف الدم أو السوائل البيولوجية.

- تنظيف و تطهير المساحات المندسة بماء جافيل 12° مخفف 1/10 أو مواد أخرى

- النقل المؤمن لعينات الدم أو السوائل البيولوجية و الأفرشة المندسة داخل حزم مُحكَّمة الإغلاق.

• الاحتياطات الخاصة:

نقوم بهذه الاحتياطات في بعض حالات الأمراض المعدية مباشرة عند الاشتباه في تشخيصها، إلى جانب الاحتياطات الأساسية ، مع الأخذ بعين الاعتبار :

✓ طبيعة الممرض أو المتلازمة العدوائية

✓ طرق سراية المرض

✓ مدة حضانة المرض

✓ ضرورة العزل في غرف فردية

✓ ارتداء القفازات والوزرات والأقنعة

✓ مدة العزل

✓ طبيعة الممرض والمهنيين المعنيين بالحماية (المريض المنقوصي المناعة، المهنيين

الغير الممنيعين، المرأة الحامل ..)

تطبق هذه الاحتياطات من لدن المهنيين المتصلين بالمريض المعدي عبر إشعار مكتوب في الملف الطبي والتمريضي، وفي وثيقة الوصل ترافق المريض في كل تنقلاته بالمستشفى.

3. مبادئ :

أ. اتخاذ الاحتياطات الأساسية :

- ✓ لكل مريض مقيم بالمستشفى سواء كان معدى أم لا
- ✓ في حالة الاتصال بالدم والسوائل البيولوجية دموية أم لا
- ✓ الاتصال بالإفرازات والإفراغات
- ✓ في حالة آفة جلدية أو مخاطية

ب. اتخاذ الاحتياطات الخاصة في كل عدوى مثبتة أو مشتبه فيها للحد من انتشارها داخل المستشفى، ويتمثل مستوى المتطلبات عبر فئات :

- ✓ فئة 1-أ : تدابير موصى بها بقوة وتعرف فعاليتها بواسطة دراسات تجريبية
- ✓ فئة 1-ب : تدابير موصى بها بقوة وتعرف فعاليتها بالتراخي من قبل خبراء
- ✓ فئة 2 : تدابير تكميلية في بعض المستشفيات، حيث يوصى بها بعد دراسات سريرية ووبائية
- ✓ فئة غير موصى بها : تدابير غير مثبتة الفاعلية

ج. الأخذ بعين الاعتبار الطرق الخمس للانتقال في الاحتياطات الخاصة :

- ✓ الانتقال عبر اتصال مباشر بالمريض أو غير مباشر عن طريق أدوات وسيطة
- ✓ الانتقال عبر قطرات (أكثر من 5 μ) من اللعاب من مسافة جد قصيرة نحو المُلْتَحِمَة والمخاطية الأنفية أو الفموية
- ✓ الانتقال عبر الهواء بواسطة جزيئات (أقل من 5 μ) من مسافة بعيدة عن أصل العدوى

د. بعض الحالات الإضافية :

- ✓ الانتقال عبر الأطعمة والمياه والأجهزة
- ✓ الانتقال عن طريق ناقل كالبعوض والجرذان

III. العزل الحاصن :

يهدف إلى حماية المريض من كل عدوى من أصل إنساني أو محيط (مهنيين أو مرضى آخرين أو الزوار ...)، وذلك بأخذ الاحتياطات التالية بعد مناقشتها بين لجنة محاربة عدوى المستشفيات والفريق المعالج :

- ✓ تنظيم غرف الاستشفاء
- ✓ معالجة هواء الغرفة
- ✓ معالجة المياه
- ✓ ارتداء بدلات العمل المعقمة
- ✓ تعقيم الأغذية أو وضعها في أواني معقمة

خلاصة :

لا بد من احترام معايير النظافة الأساسية واحتياطات العزل الضرورية، لتغطية جميع حالات الخطر نتيجة التعرض للسوائل البيولوجية الإفرازية أو الإفراغية سواء كانت ممدسة بالدم أم لا، لأن ذلك يسهل الاحتياطات الخاصة في حالة العزل الإنتاني.

الدرس السابع: استعمال المضادات الحيوية في المستشفى

أهداف الدرس :

- الوعي بأهمية ترشيد وصفات المضادات الحيوية
- العلم بمختلف الهيئات الاستشفائية المسؤولة عن ترشيد الاستعمال الجيد للمضادات الحيوية
- تحديد دور كل هيئة على حدى
- احترام مبادئ تقديم المضادات الحيوية

I. تقديم:

تشكل المضادات الحيوية قسما علاجيا خاصا يكثر استخدامها خارج العدوى البكتيرية مما يؤثر على التطور الإكولوجي، و توصف في جميع التخصصات الطبية، بحيث نجد أكثر من 30 % من المرضى يحصلون على مضادات حيوية منهم ثلث من أجل الوقاية الجراحية، وأكثر من نصف الوصفات غير مناسبة من حيث المدة والجرعة أو نوع الجزيئة، وهو ما يلزم الأطباء والصيادلة والمسيرين الوعي بخطر وتكلفة الاستعمال الغير المعقلن للمضادات الحيوية .

تندرج سياسية استعمال المضادات الحيوية ضمن سياسة حفظ صحة و نظافة المستشفيات و مراقبة عدوى المستشفيات ومقاومة البكتريا والعدوى بها، ويتدخل في هذه السياسة كل من مختبر البكتريولوجيا والصيديات والمصالح السريرية والفاعلين في ميدان حفظ صحة المستشفيات .

II. دور مختبرات علم الجراثيم :

- معرفة المقاومات
- لمهمة الأساسية توفير معلومات :
- ✓ فردية حول العلاج الشافي للمريض
- ✓ جماعية حول علم أوبئة والترصد الوبائي للمقاومات البكتيرية للمضادات الحيوية
- ✓ مراقبة خاصة للعنقودية الذهبية المقاومة للميتيسيلين والعصيات الإيجابية الغرام المنتجة لبيتا لاكتماز والزائفة المقاومة للتيركاسيلين أو الأيميبينيم عبر مؤشرات ومتابعتها في الزمان ومقارنتها بين مختلف المستشفيات والمصالح عبر مؤشرات :

المؤشر 1 = $\frac{\text{عدد المرضى المصابين بعدوى العنقودية الذهبية المقاومة للميتيسيلين}}{\text{العدد الإجمالي للاستشفاء}}$

المؤشر 2 = $\frac{\text{عدد المرضى المعزولين بعدوى العنقودية الذهبية المقاومة للميتيسيلين}}{\text{عدد المرضى المعزولين بعدوى العنقودية الذهبية الغير المقاومة للميتيسيلين}}$

المؤشر 3 = $\frac{\text{عدد مزرعات العنقودية الذهبية المقاومة للميتيسيلين}}{\text{عدد مزرعات العنقودية الغير المقاومة للميتيسيلين}}$

المؤشر 4 = الوقوع incidence = خطر العدوى في وحدة الزمن لكل 10 مرضى

- وضع برنامج لكشف détection واليقظة عند حدوث ظاهرة وبائية
- رصد الارتفاع غير عادي لمقاومات أو نمط الظاهري جديد من المقاومة.
- التنسيق مع الصيدلية وتبادل المعلومات حول استعمال المضادات الحيوية المحدودة الاستعمال
- الاختيار بالاتفاق مع لجنة محاربة عدوى المستشفيات ولجنة الأدوية للمضادات الحيوية المختبرة وإعادتها للأطباء الممارسين مصحوبة بالتقييم الضدحيوي antibiogramme

III. دور الصيدلية:

- احترام الوصفات
- تدبير المشتريات والحصول على المضادات الحيوية المحددة من لدن لجنة الأدوية
- مسئولة عن التكلفة
- الإعفاء الإسمي للمضادات الحيوية لمدة محددة حسب التأشير وتقييم مبرر الأطباء
- النشر المستمر للمعطيات المتعلقة باستهلاك كمية المضادات الحيوية وتكلفتها ومدة بالأيام، للمستشفى ولجنة محاربة عدوى المستشفيات
- إنذار لجنة محاربة عدوى المستشفيات ولجنة الأدوية بارتفاع استهلاك المضادات الحيوية

IV. دور المصالح السريرية :

يتجلى دور المصالح السريرية في تجديد المعارف وتكوين الأطباء الجدد والقدامى، تعيين طبيب مرجعي متخصص في وصف المضادات الحيوية لتهيئ بروتوكولات عامة وخاصة للوصفات.

V. هيئات مختصة أخرى :

1. لجنة محاربة عدوى المستشفيات:

- كتابة البروتوكولات باتفاق مع المصالح المعنية ومختلف اللجان فيما يخص المضادات الحيوية المستعملة ومدتها في العلاج حسب مختلف الحالات
- تحديد طبيب مرجعي في كل مصلحة
- الإعلام المستمر فيما يخص مقاومة البكتيريا واستهلاك المضادات الحيوية وعدوى المستشفيات
- التكوين في مجال صحة المستشفيات والعلاج بالمضادات الحيوية للمهنيين المعنيين خاصة الأطباء الداخليين
- إجراء تدقيق في استعمال المضادات الحيوية بالمستشفى مقرون مع التحقيق في عدوى المستشفيات

2. لجنة الأدوية :

تعمل لجنة الأدوية على تعزيز الاستعمال الجيد للمضادات الحيوية والتحقيق ومتابعة استهلاكها، وترشيد النفقات وتسهيل البحث العلاجي.

VI. المقاومة :

عادة ما تكون مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية طبيعية من أصل **صِبْغَوِيّ** (مقاومة الأمعائيات **لسيفالوسبورين** من الجيل الأول، و مقاومة العنقودية الذهبية للبنسلين)، أو تكون هذه المقاومة مكتسبة عن طريق **طَهْرَة** غير صبغوية (**بلازميدة**) تصيب مختلف عائلات المضادات الحيوية بشكل وبائي .

VII. الزوج باكتيريا – مضاد حيوي :

توجد علاقة بين وصف المضادات الحيوية وخطر انتقاء البكتيريا المقاومة على المستوى الفردي والجماعي، ويتغير هذا الخطر حسب النوع **البيولوجي** للبكتيريا على سبيل المثال :

- ✓ تتميز كل من **الْمُتَفَطَّرَاتُ السُّدِّيَّة** و**العنقودية الذهبية** و**الرَّائِفَةُ الرَّجَائِيَّة** بميل وراثي نحو المقاومة
- ✓ يرتبط **الريفامبيسين** و **الكينولون** و **الفوسفومييسين** و **حَمْضُ الْفُوسِيدِيك** بخطر الطافرة المقاومة

✓ نجد كذلك هذا الخطر إذا زواجنا بكتيرية معينة مع مضاد حيوية (المتفطرة السلية والريفوفامبيسين، العنقودية الذهبية والكينولون أو الريفامبيسين أو حمض الفوسيديك أو الفوسفوميسين، الزائفة الزنجارية والكينولون أو إمينيم).

لذلك فإن سر تجميع المضادات الحيوية يكمن في تفادي بزوغ طافرة المقاومة التي يكمن أن تعني النبيت الجرثومي الفموية البلعومية والهضمية والجلدية.

عوامل الخطر على المستوى الفردي	عوامل الخطر على المستوى الجماعي
• حجم الساكنة البكتيرية • وجود علاج ضعيف المقاومة • تركيز المضاد الحيوي في الموقع الهدف • جرعة وحركة المضاد الحيوي • موقع العدوى • مجال مقاومة النبيت المطاعم flore commensale • مدة العلاج • وجود جسيم أجنبي • الاستعمال الموضعي للمضاد الحيوي	• الجمع بين المضادات الحيوية وبزوغ بكتريا مقاومة • صعوبة إنشاء جزء دقيق من ظاهرة الانتقاء • استعمال السيكلين والكينولون في العلف الحيواني ووصفها لعلاج الأمراض وهو ما يساهم في انتقاء مقاومة خارج المستشفى

VIII. تنظيم الوصفات الطبية للمضادات الحيوية :

تكتب الوصفات بخط مقروء مقرون بالتوقيع والتاريخ واسم المريض ومدة العلاج بالمضادات الحيوية (قد تكون بهدف العلاج الشافي أو الوقاية أو ضد نوع محدد من البكتيريا) وقد أثبت ذلك فعالية في بعض الدول. تقوم لجنة المضادات الحيوية أو لجنة الأدوية بنشر لائحة المضادات الحيوية المقبولة في المستشفى والمحدودة الاستعمال حسب معايير إكلوجية وسمومية واقتصادية .

لا تقبل وصفة المضادات الحيوية (خاصة محدودة الاستعمال) إلا إذا كانت :

- ✓ مرفقة بتبرير مكتوب يضم المعطيات سريرية وبكتيرية
- ✓ مرفقة بالتقييم ضدحيوي
- ✓ مكتوبة من لدن طبيب مستشار في الأمراض المعدية
- ✓ متطابقة مع بروتوكولات المحددة في بعد الحالات المرضية (المتلازمة المعدية عند مريض قليل العدلات)

يعاد النظر في الوصفة بين اليوم الثالث والخامس من العلاج حسب التطور السريري والنتائج البكتيرية .

نوقف العلاج ببعض المضادات، مثال : توقيف الأمينوزيد في اليوم الخامس من العلاج ، وأي استمرار وجب تعليله.

IX. ترشيد الوصفات الطبية للمضادات الحيوية :

1. في العلاج الشافي:

يقتصر العلاج الشافي بالمضادات الحيوية على الحالات المرضية التي تبرره، لذلك يتم اختيار نوع المضاد الحيوي حسب المريض والبكتيريا وموقع العدوى ومدى تأثيره على النبيت المطاعم، مع احترام مدة العلاج وتقييم بين اليوم الثالث والخامس، وتعليل مدة العلاج إذا تجاوزت أكثر من 10 أيام .

2. في العالج الوفاي:

تستعمل المضادات الحيوية في هذا النوع من العلاج لتقليل خطر انتشار عدوى المستشفيات خلال العمليات الجراحية والذي يختلف حسب نوع الجراحة و الحالة الصحية للمريض و مدة العملية :

✓ الجراحة نوع 1 : استعمال بمحدودية لتقليل العدوى من 5% إلى 1 %

✓ الجراحة نوع 2 : تقليل من 15 % إلى أقل من 7 %

✓ الجراحة نوع 3 و 4 : تستعمل المضادات الحيوية كعلاج شاف

لا بد من الارتكاز على القواعد الأساسية في استعمال المضادات الحيوية كعلاج اتقائي :

✓ الحقن الوريدي أثناء التخدير

✓ مناقشة طريقة العالج هل حقن وريدية أو عن طريق الفم؟؟

✓ جرعة أقل من تلك التي تستخدم في العلاج الشافي أو مثلها

✓ مدة العالج بين 24 إلى 48 ساعة

✓ استعمال مضاد حيوي واحد (سيفالوسبورين من الجيل الاول أو الجيل الثاني)

✓ اختيار نوع المضاد الحيوي حسب :

❖ البكتيريا المسؤولة عن العدوى :

▪ الجراحة نوع 1 : المكورات الإيجابية الغرام (العنقودية)

▪ الجراحة نوع 2 : العصيات الإيجابية الغرام (الأمعائيات واللاهوائيات)

❖ مضادات حيوية قليلة التحريض للمقاومة (الريفومبيسيرن والكينولون غير معنيان)

❖ مضادات حيوية غير مستعملة في العلاج الشافي

3. الجمع بين المضادات الحيوية :

نضطر لعلاج بعض الحالات إلى الجمع بين المضادات الحيوية حسب النتائج البكتيرية والسرييرية، وذلك من أجل:

✓ الإبادة التآزيرية أو توسيع الطيف في عدوى المستشفيات الوخيمة

✓ عدوى عند مريض ناقص المناعة

✓ في حالة التهاب الشغاف الجرثومي

✓ للوقاية من بزوغ طافرة المقاومة في علاج عدوى بكتيرية خطيرة (المُتَفَطَّرَةُ السُّلَّيَّةُ وَالزَّائِفَةُ الزُّجَارِيَّةُ وَالْأَمْعَانِيَّاتُ وَالسَّرَّائِيَّةُ وَكَلْبَسِيَّةٌ ...)

✓ للتأكد من الخصائص الحركية الدوائية والجرعات للسماح بالجمع الفعال بداخل موقع العدوى .

✓ تقييم ضرورة الجمع بين المضادات الحيوية حسب النتائج البكتيرية والسرييرية

X. توصيات من أجل الاستعمال الجيد للمضادات الحيوية :

يجب أن يتوفر كل مستشفى على لجنة الأدوية يتجلى دورها في تسيير المضادات الحيوية.

تتكون لجنة المضادات الحيوية من لجنة الأدوية وأعضاء من لجنة محاربة عدوى المستشفيات (ممثلون عن الصيدلية ومصلحة البكتيريولوجيا و مصلحة الأمراض المعدية ووحدة زراعة الأعضاء ومصلحة الجراحة الباطنية) ويتجلى دورها في :

✓ إعداد لائحة المضادات الحيوية المقبولة في المستشفى

✓ إعداد لائحة المضادات الحيوية تحت المراقبة آليتها

✓ نشر معطيات حول تردد الجراثيم المقاومة

✓ نشر معلومات باستمرار حول استهلاك المضادات الحيوية و تكلفتها و حول مضادات العدوى الجديدة

✓ التنسيق مع المصالح السريرية في إعداد و كتابة و تقييم بروتوكولات استعمال المضادات الحيوية في العلاج الشافي و الاتقائي.

✓ خلاصة:

يستحسن إحداث مؤسسات في مستشفياتنا، على غرار الدول المتقدمة، وبإمكانيات معلوماتية وبشرية كافية، وخلق مرصد وطني حول المقاومة ضد المضادات الحيوية تتجلى مهمته في التتبع بهدف الاقتصاد في الصحة والحد من بزوغ مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية .

الدرس الثامن : حوادث التعرض للدم

أهداف الدرس :

- ✓ تعريف حوادث التعرض للدم
- ✓ اكتشاف أهم المخاطر المرتبطة بها
- ✓ وصف أهم عوامل خطر التعرض
- ✓ تقييم الخطر في كل حالة تعرض
- ✓ ترتيب ما يجب القيام به في حالة التعرض للدم

I. تعريف:

نقصد بحوادث التعرض للدم أو للسوائل البيولوجية الملوثة به، كل إصابة جلدية خلال قطع أو وخز أو وقوع الدم على المخاطيات أو الجلد المصاب بأفة، وتكثر هذه الحوادث خلال رعاية المريض أو التدخل الجائر أو العمليات الجراحية.

ويكمن الخطر في التلّس بالفيروسات خاصة تلك التي تشكل حاليا إشكالية كبرى : فيروس الالتهاب الكبدي من نوع "ب" ومن نوع "س" وفيروس نقص المناعة البشري، وبالبكتيريا كداء الرّيكشيّات والزّهرّي، وبالطفيليات كالمالاريا (حمى المستقعات).

ساهمت الوقاية الأولية والثانوية في التّكليف التدريجي لدعم ضحايا حوادث التعرض للدم.

II. تذكير وبائي:

يتصدر الممرضون رأس لائحة المهنيين الأكثر عرضة، بينما تضل نسبة التعرض لدى الاطباء ضئيلة، كما لا يستثنى منها طلبة الطب ورجال المطافئ والدرك والشرطة وكل المتدخلين في الإسعافات الأولية. يتعرض المهنيون للحادث خاصة عند أخذ عينات الدم الوريدي أو الشرياني أو مُسْتَنْبَت دَمَوِيّ، أو أثناء العمليات الجراحية عند الغلق الجداري أو عند الخياطة، وفي ظروف صعبة خاصة في المستعجلات وضغط العمل، أو عند التلاعب بأنابيب الإزواء أو محاولة إعادة غطاء الإبر الواخزة، أو أثناء العمليات الجراحية، وعند القيام بتدخل ما دون استعمال القفازات الطبية.

العوامل المحددة :

- ✓ الحمل المزمّن ومدة الإزمان
- ✓ انتشار (prévalence) العدوى
- ✓ معدل السراية بعد التعرض
- ✓ الوحامة (فيروس نقص المناعة البشري غير محدد، إزمان عدوى فيروس التهاب الكبد "س" من 60 إلى 80 %، وإزمان عدوى فيروس التهاب الكبد "ب" 10 %) ووجود علاج (علاج تقائي لفيروس نقص المناعة البشري وغيابه في حالة العدوى بفيروس التهاب الكبد "س"، التقليل بالغلوبلين المناعي الخاص في حالة العدوى بفيروس التهاب الكبد "ب" .
- نسب خطر الإصابة بعد حادث التعرض بدم ملوث :

- ✓ فيروس التهاب الكبد "ب" : 30 %
- ✓ فيروس التهاب الكبد "س" 3 %
- ✓ فيروس نقص المناعة البشري : 0.3 % و 0.03 % بعد وقوع الدم على المخاطيات والجلد

عوامل الاختطار للإصابة بالعدوى :

- ✓ فيروس التهاب الكبد من نوع "ب" : نسبة عدوى من 2 إلى 40 % في حالة لم يكن الضحية ملقحا، كما تفضل نسبة انتشاره عبر الوقوع على الجلد والمخاطيات مهمة رغم غياب معطيات.
- ✓ فيروس التهاب الكبد من نوع "س" : نسبة انْقِلَابُ تَفَاعُلِيَّةِ المَصْل من 0 إلى 7 % في حالة وخز ملوث ، كما تغيب المعطيات عن نسبة العدوى في حالة وقوع الدم على المخاطيات والمخاطيات.
- ✓ فيروس نقص المناعة البشري : بنسبة 0.3 % في حالة الوخز وبنسبة 0.03 % في حالة وقوع الدم على الجلد مصاب أو المخاطيات ، كما تتحدد هذه النسبة حسب المرحلة السريرية للمريض والشحنة الفيروسية ومقاومة العلاج.

تتغير هذه النسبة حسب عمق الإصابة و طبيعة الإبر وقطرها والمدة بين القيام بتدخل ما والإصابة ، وفي حالة ارتداء القفازات الطبية من لدن المهنيين وأخذ علاج اتقائي مسبق .

III. الوقاية من حوادث التعرض للدم:

1. جانب وقائي:

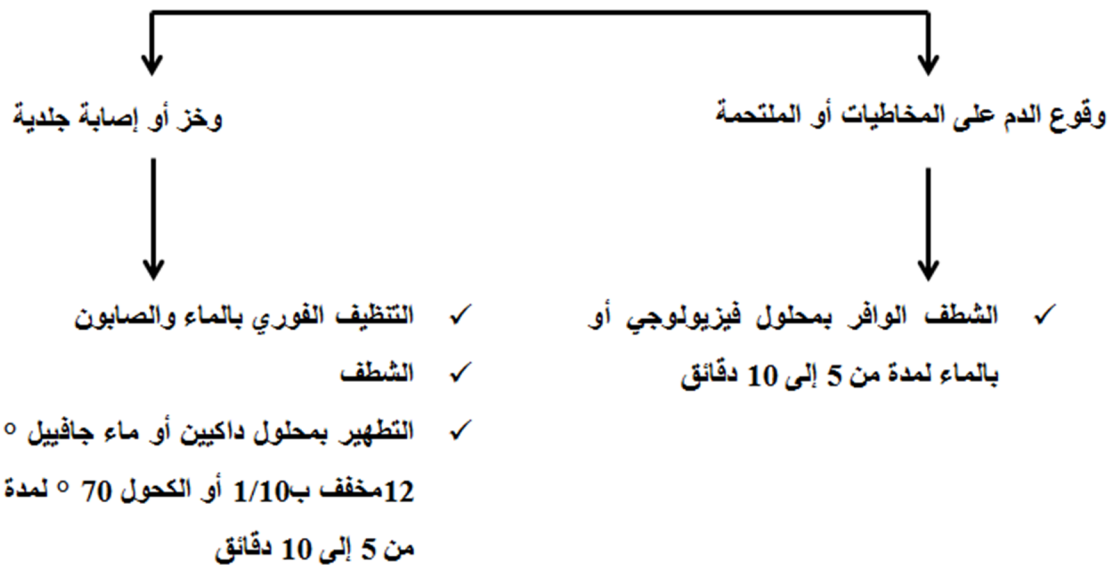
يضم الجانب الوقائي محاور التلقيح والتدابير الاحتياطية الأساسية (أنظر درس العزل الاستشفائي) وتكوين المهنيين في ما يخص التعامل مع المواد البيولوجية في كل الحالات المرضية بما فيها تلك التي تشكل الخطر الأكبر.

2. ما يجب القيام به في حالة الإصابة :

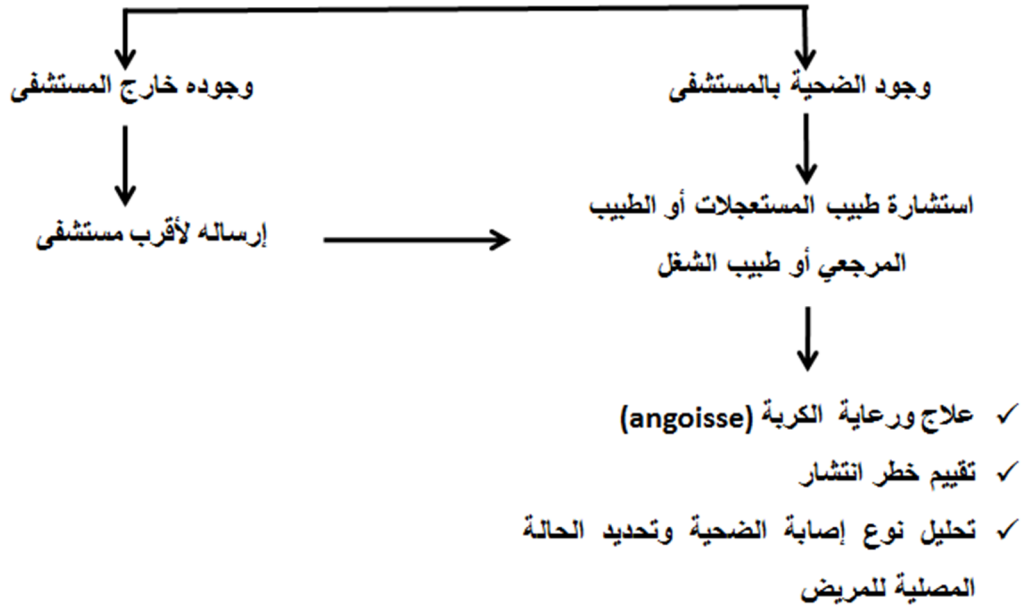
نركز على نقطتين أساسيتين السرعة والصرامة، فالسرعة (على وجه العجلة) للضحية والفريق الطبي من أجل التدخل في وقت أقل من 4 ساعات لتجنب خطر انتشار فيروس السيدا مع وجود علاج فعال، أما الصرامة فبتطبيق إجراءات محددة بقوانين تنظيمية رسمية.

نلخص المراحل في ما يلي :

أ.التنظيف الفوري للإصابة :



ب. الاستشارة الطبية المتخصصة خلال الأربع ساعات التي تلي الإصابة :

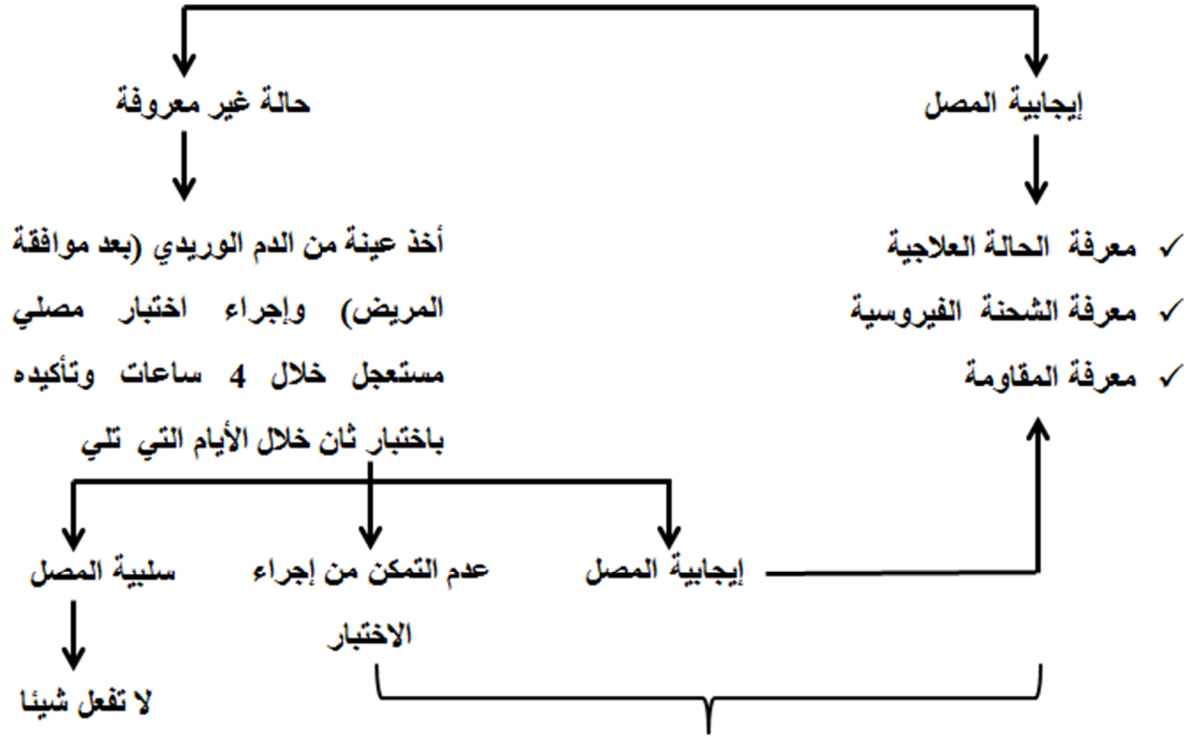


⇐ تحليل نوع الإصابة وخطر انتشار الفيروسات الثلاث :

- ✓ تحديد نوع الإبرة المستعملة
- ✓ التأكد من ارتداء القفازات الطبية وتطبيق معايير السلامة
- ✓ وجود عينة من الدم مرئية على المخاطات أو الجلد المصاب
- ✓ مدة التعرض
- ✓ عوامل خطر انتشار فيروس نقص المناعة البشري : إصابة عميقة، أو وجود دم على المعدات، أو إبرة مجوفة ...
- ✓ تحديد درجة التعرض : عالية أو متوسطة أو ضعيفة
- ✓ تذكير المتعرض للحادث بأن فيروس نقص المناعة لا ينتشر عبر الدموع أو البول أو اللعاب أو تساقط الدم على جلد سليم .

⇐ تحليل خطر انتشار فيروس نقص المناعة البشرية :

• تحديد الحالة المصلية للمريض :



بدأ البروتوكول العلاجي الثلاثي المضاد للفيروس القهقري للمتعرض للحادث خلال 4 ساعات أو خلال 48 ساعة على أبعد تقدير

• تقرير العلاج المضاد للفيروس القهقري :

بروتوكول العلاج

لمدة 4 أسابيع	{	▪ <u>مضادي نوكليرازيد :</u>
		زيدوفيدين 250 ملغرام حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة
		+
		لاميفيدين 150 ملغرام حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة
		أو
		▪ <u>مضادي نوكليرازيد + مضاد بروتياز :</u>
		زيدوفيدين 250 ملغرام حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة
		+
		لاميفيدين 150 ملغرام حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة
		+
		أندينافير 800 ملغرام حبة 3 مرات في اليوم على الريق

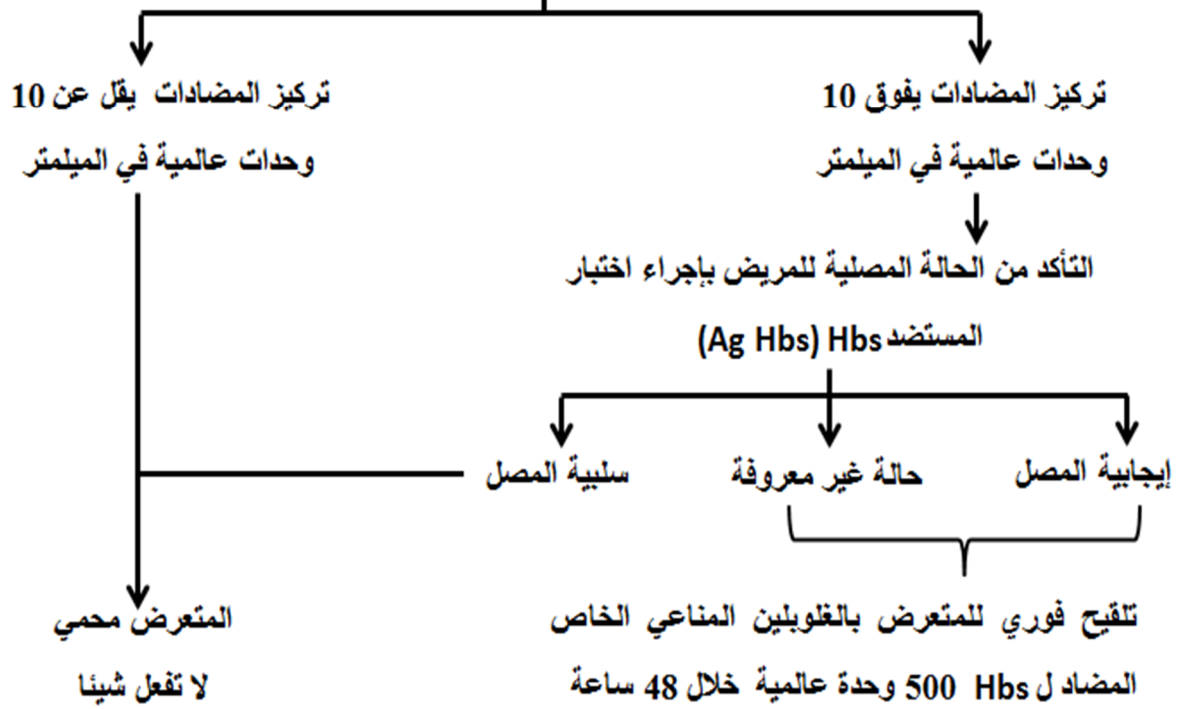
لا بد من إبلاغ المتعرض للحادث بالتأثيرات الجانبية للعلاج: فقدان الشهية والغثيان والإسهال والإرهاق العضلي والصداع، والتأكيد على أهمية اخذ العلاج خلال وجبة أو على ريق والمتابعة تفاديا لنبذ العلاج.

⇐ تحليل خطر انتشار فيروس التهاب الكبد من نوع "ب" :

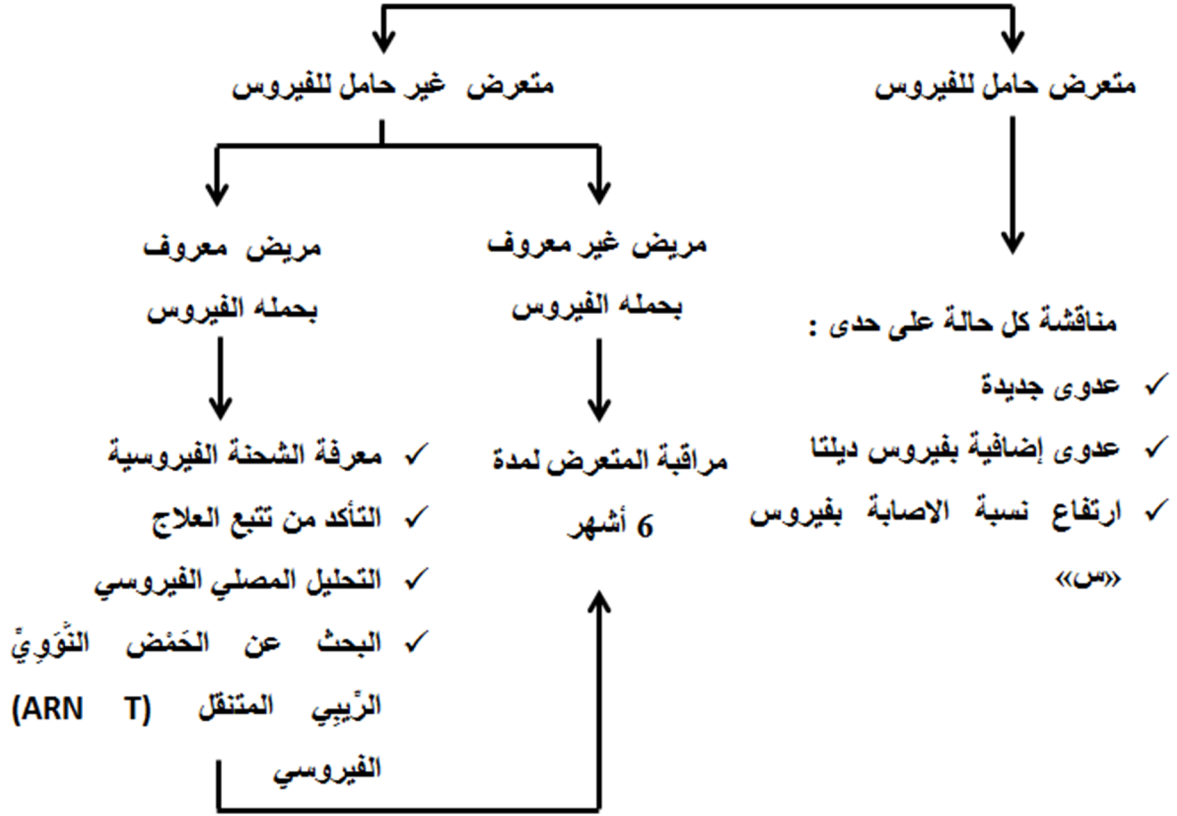
تحديد الحالة المصلية للمتعرض :

✓ اذكّار و الاطلاع على الملف الطبي والتأكد من التلقيح السليم

✓ إجراء اختبار مضاد الأجسام المضاد ل Hbs (AC Anti Hbs)



⇐ تحليل خطر انتشار فيروس التهاب الكبد من نوع "س":

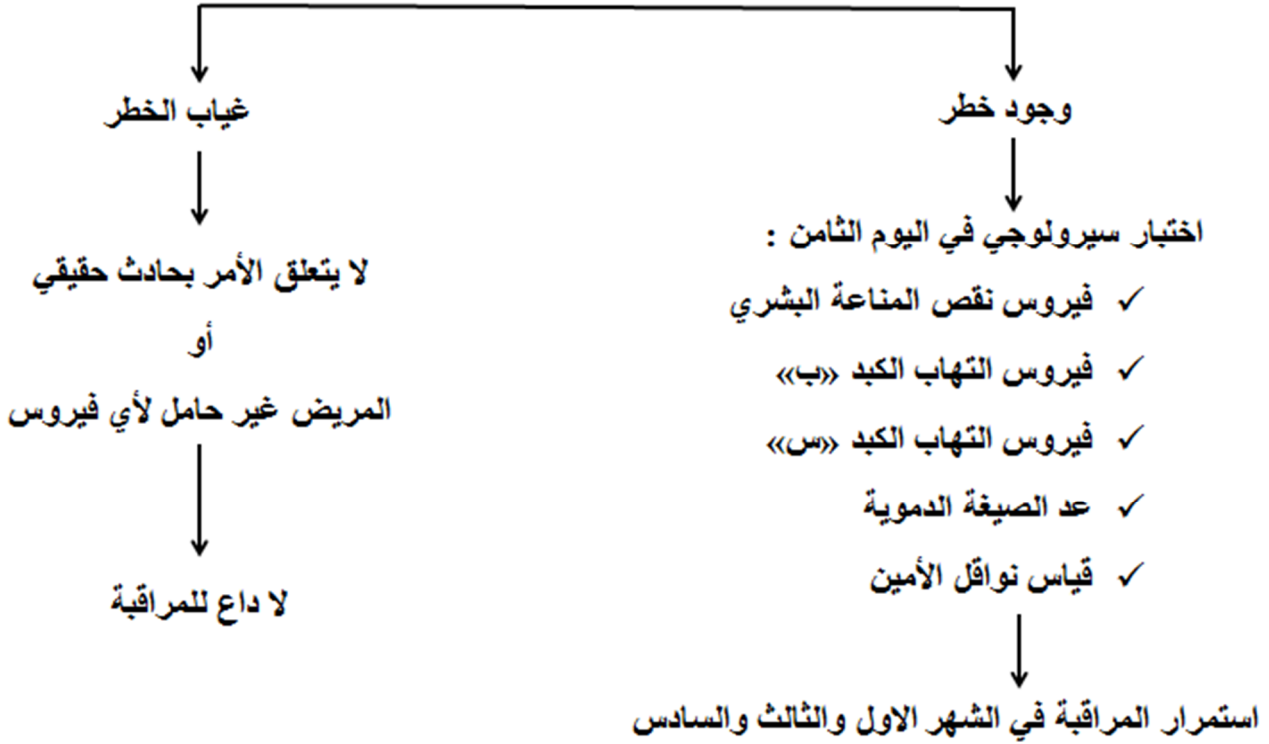


ج. التصريح الإجباري :

يتم تصريح بحادث الشغل خلال 24 ساعة التي تلي الحادث، ويسجل في سجل التثبيت لدى مصالح طب الشغل بعد تقرير ظرفي للحادث، ثم تجمع في وثائق حوادث التعرض للدم بهدف الترصد الوبائي.

د. المراقبة السريرية والبيولوجية خلال 6 أشهر :

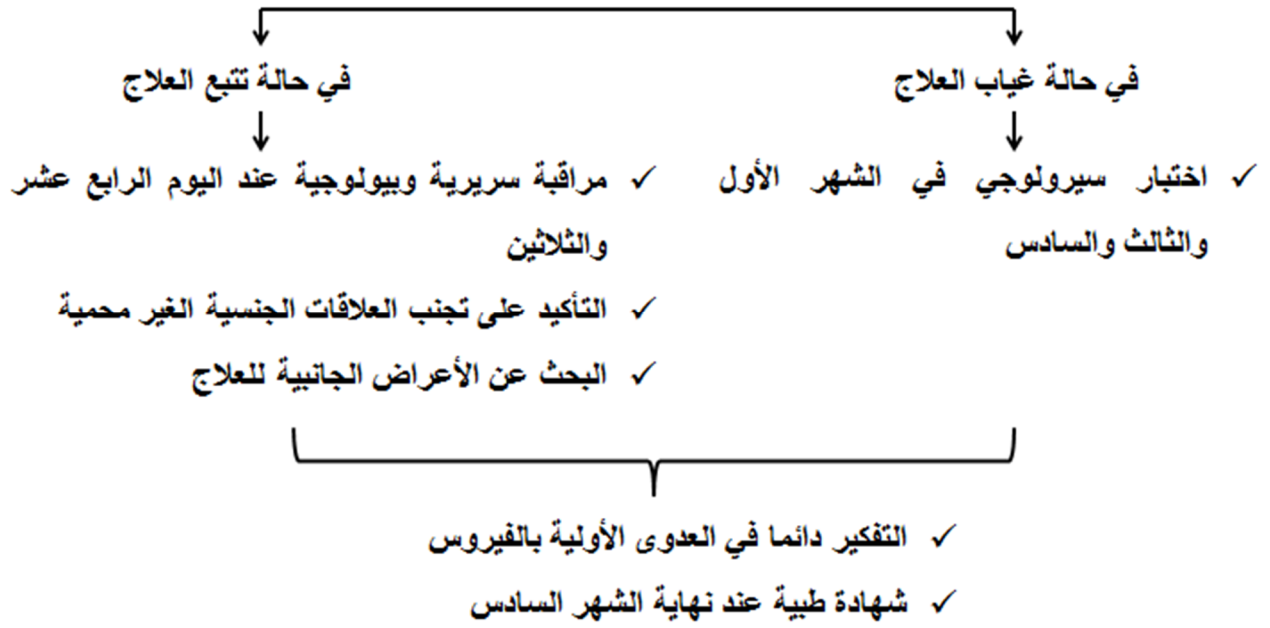
• في كل الأحوال :



• في حالة خطر العدوى بفيروس التهاب الكبد "س"

- ✓ مراقبة نواقل الأمين كل 15 يوما
 - ✓ اختبار التفاعل المتسلسل بالبلمرة في الشهر الأول والثالث والسادس
- ↓
- إرسال المريض إلى مصلحة متخصصة عند الاشتباه في التهاب الكبد الحاد

• في حالة خطر العدوى بفيروس نقص المناعة البشري :



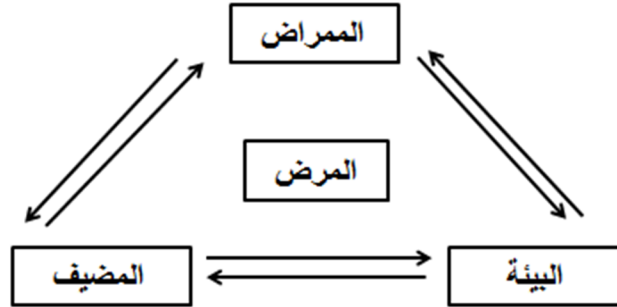
الوحدة الرابعة: وبائيات الأمراض المعدية والوقاية منها

الدرس الأول: السلسلة الوبائية

أهداف الدرس :

- ✓ تحديد الروابط التأسيسية لسلسلة انتقال الأمراض المعدية
- ✓ تعريف إمراضية الجراثيم و مختلف عناصرها
- ✓ تعريف مصطلح "مستودع " الجراثيم
- ✓ تحديد عوامل انتشار الأمراض المنقولة
- ✓ وصف سريع للأعراض السريرية والوبائية للأمراض المنقولة
- ✓ تحديد عوامل الوقاية من الأمراض المنقولة

قد نقبل أن وجود الأمراض وحده يسبب العدوى، لكن العدوى وحدها غير كافية لتسبب المرض السريري و انتشاره في الساكنة. تتحكم مجموعة من العوامل في العدوى، ومن أجل محاربتها وجب معرفة العلاقة بين مختلف هذه العوامل.



I. السلسلة الوبائية :

1. الممرض:

يمكن أن يكون بكتيريا أو فيروسا أو طفيليا أو فطريا أو عامل انتقال غير اعتيادي أو بريونا (جزيئات بروتينية تسبب العدوى)، ويتميز بالخصائص التالية :

← الوَرَّةُ نَمَائِيَّة

← مَبَاءَة (الوحدة الإيكولوجية الأساسية) : مثالية لانتشاره كعامل الطقس و الجغرافيا ...

← خاصية مُسْتَضِدِّيَّة : تفاعل مناعي، اكتشاف التلقيحات

← إِمْرَاضِيَّة : القدرة على إحداث المرض

الإمراضية = الحالات المرضية الظاهرة / مجموع المصابين بالعدوى

← فَوَعَة : القدرة على إحداث الحالات الوخيمة والمميتة (الإماتة)

الفوعة = الحالات المرضية الوخيمة والمميتة / مجموع الحالات المرضية الظاهرة

مثال :

حالات ظاهرة			حالات غير ظاهرة
حالات مميتة	حالات وخيمة	حالات معتدلة	
d	c	b	A

الإمراضية = $(b+c+d)/(a+b+c+d)$

الفوعة = $(c+d)/(b+c+d)$

← إَعْدَائِيَّة : القدرة على الانتشار داخل الساكنة، يعبر عنها بمعدل الهجوم

معدل الهجوم = عدد المرضى خلال مدة زمنية / عدد المعرضين خلال نفس المدة

← مُقَاوَمَة : تعتمد على مجموعتين من العوامل :

← القدرة على التشكل في حالات انتظار تمكنه من البقاء على الحياة في الوَسْطُ الْخَارِجِي (بَوْع، كَيْسَة، بَيْضَة).

← القدرة على التكيف مع المواد الكيميائية والمضادات الحيوية سواء عبر طفرة جينية أو سرارية بلازميدة مقاومة للمضادات الحيوية .

يجب استكمال دراسة الأمراض بطرق التشخيص المباشرة والغير المباشرة ودراسة مقاومة المضادات الحيوية.

2. المستودع:

نقصد بالمستودع كل ما يمكنه إيواء أو نقل الممرض الذي يستطيع العيش أو التكاثر

← الإنسان:

✓ مريض:

- يمكن تحديده سريريا، حالة نموذجية أو لانموذجية أو هائجة .
- يستطيع الطبيب التشخيص ومعرفة مواد الفوعة (بول، براز، دم)، والإغداقية خلال مرحلة الغزو أو الحضانة أو عدمية الاعراض، أو مرحلة الحالة أو النقاة.
- يمكن العلاج من تقليص إمكانية انتقاله .

✓ حامل:

- يستحيل تحديده سريريا، ويعتبر قنبلة وبائية، فلا يمكن تحديد الحامل الخفي أو المبكر أو الناقه أو العديم الأعراض أو المزمّن .
- تشكل مدة الحمل خطرا من حيث الانتشار و السراية

← الحيوان:

نسمي الامراض المعدية المشتركة بين الإنسان والحيوان بالأمراض البشرية الحيوانية المنشأ وتشمل :

✓ العدوى الحادثة : مأزق بيولوجي حيسة عُدائية، داء الكلب، داء البريميات

✓ العدوى من إنسان لآخر : (الحمى الصفراء، داء اللشمانيات)

عادة ما تنتقل العدوى عن طريق حيوان أليف (النزلة الوبائية)، يشكل فيها المستودع خطرا على الإنسان خصوصا الثدييات الكبيرة، أو تنتقل نادرا عن طريق الطيور أو القوارض بحيث يصعب استئصالها.

← جماد:

✓ التلوثات : مكونة من جراثيم لاهوائية بَوِغِيَّة مقاومة في الوسط الخارجي

✓ مائي

✓ غذائي

✓ هوائي

✓ المعدات الطبية والجراحية

3. الانتقال:

⇐ نوعان من دورات الانتقال: والتمييز أساسي من أجل مقارنة وبائية ووقائية

✓ عدوى ذات دورة مفتوحة:

يقصى العامل المسبب في الوسط الخارجي عن طريق طَفَحَة جلدية أو خلطية، أو مُفَرَّغات أو إفرازات، ويكون التلوث عبر السبيل التنفسي أو الهضمي أو البولي أو الجلدي .

✓ عدوى ذات دورة مغلقة :

يسحب العامل المسبب من نبع العدوى ثم يُدَقِّح للكائن الحي المستقبل، فهذا النوع من العدوى لا يتم إلا بواسطة مضيف وسطي : حشرة لادغة أو مصية أو ناقل جماد كابتِلاع مواد غذائية مدنسة أو القيام بتدخلات طبية عن طريق أدوات مدنسة .

⇐ نوعان من طرق الانتقال:

✓ انتقال مباشر :

انتقال مباشر فوري للممرض من كائن حي مريض أو في حضانة أو مرض غير ظاهر أو حامل سليم إلى المستقبل، هذا الانتقال يكون تدنيسا هوائيا (سُعَال ديكِّي) أو فمويا أو غائطيا أو جنسيا أو دمويا أو عن طريق المشيمة (الحميراء).

✓ انتقال غير مباشر:

يخص الجراثيم المقاومة في الوسط الخارجي، وانتقاله يحتاج لوسيط سواغ عاطل : ماء مدنس (الكوليرا) أو أرض مدنسة (كُزَّار) أو أدوات مدنسة (التهاب الكبد الفيروسي ب و س) أو أغذية (التسممات الغذائية الجماعية). أو سواغ متحرك (ناقل): الذباب و الانوفيلة ...، وإنه من الضروري معرفة النوع المسؤول عن النقل ودورته النمائية وعلاقته بالإنسان والممرض وأماكن تغذيته و**تَبَعُثْرُه** وقدرة طيرانه من أجل أخذ تدابير مناسبة لمحاربته.

4. المستعد:

يشترط في الاستعداد سلامة وسائل دفاع الجسم:

⇐ دفاع لا نوعي: حماية طبيعية من الدرجة الأولى

✓ ميكانيكية: اللحافة العامة

✓ كيميائية: حموضة الوسط (العصارة المعوية)

✓ تفاعل التهابي: بلعمة

✓ إفراز عدوي: دموع والمخاط الأنفي

⇐ دفاع نوعي أو مناعة مكتسبة (خلطية أو خلوية):

✓ غير فاعلة: مضادات الأجسام أمومية من نوع غلوبولين مناعي من نوع G

✓ فاعلة بعد:

- الإصابة بالعدوى كيفما كان نوعها حميدة أو نموذجية أو غير نموذجية أو وخيمة أو هائجة أو غير واضحة.

• التلقيح

✓ تتغير المناعة المكتسبة حسب نوع العلاج والعدوى:

• قصيرة المدة بعد المعالجة بالمصل

• طويلة المدة في حالة الإصابة بالحصبة والنكاف (نكاف) أو بعد التلقيح

• بطيئة في حالة الملاريا، نوعية ومكتسبة وغير كاملة وتحتاج لمناعة مصاحبة

يعتبر المستعد مضيئا كامنا إذا كانت مناعته فاشلة وبوجود عوامل مشجعة أخرى.

5. العوامل المشجعة:

⇐ السن: الرضع وكبار السن

⇐ الجنس: يعكس اختلاف الوقوع بعض الدرجات المختلفة من التعرض

⇐ نمط العيش

← التغذية : سوء التغذية وعوز فيتاميني

← السكري و الاضطرابات الرئوية المزمنة

← عوامل اقتصادية و اجتماعية و مهنية و مناخية و جغرافية :تتدخل هذه العوامل في شروط التعرض والاستعداد والمقاومة، كما أنها تتحكم في المظاهر الوبائية

6. طرق انتشار الأمراض المنقولة:

تختلف المظاهر الوبائية لانتشار الامراض، وتحدد انبثاق حالات عديدة في كل أو جزء من الساكنة :

- وباء **épidémie** : تمدد سريع لجزء من الساكنة (الحصبة، النزلة)
- جائحة **pandémie** : تمدد ضخم و كوكبي (الكوليرا، النزلة الإيبائية)
- توطن **endémie** : انتشار دائم و بمعدل مراضة ثابت (داء الأيبيات، داء البروسيلات)
- توطن وبائي **endémo-épidémique** : انتشار دائم مع هبة مرض كبيرة (التهاب السحايا اليماعي النخاعي)
- حالات فردية **cas sporadiques**

II. أساسيات الوقاية:

مستودع (أ) ← المستعد المضيف (ج)
الانتقال (ب)

1. التحكم في المستودع :

- التحري السريري والبيولوجي :
- ✓ من أجل المرضى والحاملين
- ✓ تقليص الأعراض وتجنب التطور والمضاعفات والانتشار
- العلاج :
- ✓ عامل مهم في الوقاية
- ✓ تعقيم الحاملين

-العزل :

- ✓ العزل الوقائي للمصابين بنقصان المناعة في المستشفى
- ✓ عزل المرضى الحاملين للبكتيريا المتعددة المقاومة
- ✓ المنع من التمدرس والداخلات ...

-الترصد الوبائي :

- ✓ ضروري وإجباري في ظل القانون الصحي الدولي، و يشمل الامراض ذات التصريح الإجباري والأمراض تحت المراقبة (النزلة و الأمراض المنقولة جنسيا)
- ✓ ويمكن من :

- منع ظهور حالات جديدة
- إحداث وسائل التصدي والوقاية
- إحداث تحقيقات وبائية
- إحجا" إحصائيات

-التطهير :

- ✓ يدخل في إطار نظافة المستشفيات
- ✓ يطبق على : كل من عايش المريض وأدواته (التبرز والمفرغات)
- ✓ يمنع طرح كل المواد الخام في الطبيعة

2. محاربة الانتقال (قطع السلسلة) :

-التربية الصحية والنظافة الفردية :

- ✓ نظافة فردية : نظافة البدن و الملابس
- ✓ التربية الصحية : للمرضى و المعافين من أجل تغيير العادات و الاعلام بخطورة العدوى في حالات التعاطي للتدخين و الكحول مثلا .

-العدوى ذات الدورة المفتوحة :

- ✓ الانتقال المباشر : العزل والنظافة الفردية
- ✓ الانتقال الغير المباشر: التطهير والتصدي للحشرات والقوارض وتنقية مياه الشرب والتحكم في نظافة الأغذية ومعالجة المياه العادمة.

-العدوى ذات الدورة المغلقة :

- ✓ التطهير
- ✓ التعقيم أثناء الحقن الوريدية

3. حماية المضيف:

يهم الاشخاص المصابين وكافة الساكنة، بالاعتماد على تحسين وسائل دفاع الجسم و النظافة الفردية :

← وقاية مصلية:

- جلب مضادات أجسام مُسَبَّقة الصُّنع
- مَنَاعَة لافَاعِلَة
- محدودة بالوقت (3 أسابيع)

← التلقيح:

- جراثيم : حية أو مُوهَّنة أو ميتة
- نِيْفَانٌ مُعَطَّلٌ : (كزاز)

← الوقاية الكيميائية: عندما يكون الجرثوم حساسا اتجاه المضادات الحيوية

← متابعة التلقيح : خصوصا عند مهني الصحة

خلاصة :

تمكن معرفة أسباب انتقال الأمراض المعدية ومختلف مكونات السلسلة الوبائية من استيعاب انتشار مرض ما على المستوى الجماعي واختيار وسائل الوقاية المناسبة.

يلعب الطبيب الممارس دورا مهما في محاربة الأمراض، ولا يقتصر فقط على العلاج، وإنما يساهم في التحري والتشخيص والعلاج ووسائل الوقاية اتجاه المحيط والتصريح الإجباري عن الأمراض.

الدرس الثاني: الوبائيات والوقاية من الحمى التيفية (حمى المجاري)

أهداف الدرس:

- ✓ تعريف الحمى التيفية بأنها إِذْتَانٌ دَمَوِيٌّ هَضْمِي المنشأ من أصل بكتيري وبخاصية وبائية
- ✓ التذكير بأن الحمى التيفية إشكال حقيقي في الصحة العمومية
- ✓ تعريف الممرض
- ✓ تفسير الفيزيولوجيا المرضية للحمى التيفية
- ✓ تفسير السلسلة الوبائية للحمى التيفية وكذا أعراضها السريرية
- ✓ تطبيق تدابير النظافة العامة والشخصية
- ✓ تطبيق الوقاية الخاصة

I. تقديم:

تعد الحمى التيفية تسببها ناتجا عن السَّلْمُونِيَّةُ التَّيْفِيَّةُ أو باراتيفية "أ" و "ب" و "س" ، ونادرا سلمونيلة تيفية ميريوم، وهي إِذْتَانٌ دَمَوِيٌّ هَضْمِي ولمفاوي المنشأ .

تشكل إشكالا في الصحة العمومية بحيث يصل معدل الوفاة إلى 30% في غياب العلاج، كما ظهرت مقاومتها للفلبيوروكينولون في جنوب شرق آسيا والهند، وهي مرض برازي ذو تصريح إجباري .

II. السلسلة الوبائية:

1. الممرض:

- ✓ عصيات سلبية الغرام من عائلة الأَمْعَائِيَّة (جُسُ جراثيم من الأَمْعَائِيَّات) وبتطفل داخل الخلايا
- ✓ بنية مستضادية ب 3 متغيرات أساسية:

• مستضد O : جسدي مرتبط بذيفان داخلي

• مستضد H : سَوَظِي

• مستضد Vi : مَحْفَظِي وهو مستضد الفوعة

- ✓ الفيزيولوجيا المرضية: بعد عبور الحائل المعوي تنتقل البكتيريا نحو العقد اللمفاوية ثم إلى الدم لتلتقي بالبلعَم الذي ينشط السيتوكين:

- اختفاء السلمونيلة من الدم : سلبية المُسْتَنْبَتِ الدَّمَوِيِّ ابتداء من السبوعية الثانية
- انحلال البكتيريا وتحرير الديفان الداخلي مما يؤدي إلى مضاعفات الديفان الداخلي
- دوام البكتيريا في المرارة وبؤر التهاب العظم وينتج عنه تقيح متأخر

2. المستودع:

يعتبر الإنسان مستودع الحمى التيفية سواء كان مريضاً أو في نقاهة أو حاملاً مزمنًا عديم الأعراض (25 % ذوي سوابق مرضية في الحمى التيفية).

3. الانتقال:

- بشكل مباشر عبر الأيدي الملوثة بالمواد البرازية المفوعة .
- بشكل غير مباشر عن طريق بلع الماء أو الخضر النيئة أو الأغذية المحمولة من لدن حامل للبكتيريا، أو عن طريق أكل الصدف وفواكه البحر، كما يمكن أن يلعب الذباب دوراً ناقلاً أيضاً.

4. المستعد :

- جميع الأفراد مستعدون دون استثناء، وتوجد مقاومة تتمثل في حموضة المعدة ومنافسة بين البكتيريا الرمامة للجهاز الهضمي والأعمانيات الممرضة.
- المناعة المكتسبة غير فاعلة
- المناعة الفاعلة عن طريق التلقيح قليلة التمنيع
- الأعراض السريرية :

⇐ الشكل المعهود:

- ✓ مرحلة الحضانة : من أسبوع إلى ثلاث أسابيع
- ✓ مرحلة الإغارة : بداية متدرجة بارتفاع درجة الحرارة والصداع الجبهي والأرق (السهاد- السهار- عسر النوم) والوهن وانعدام الشهية والقبض (الإمساك) ونبض متفارق ولسان مطلي وحفرة حرقفية مدمدة (مغررة – مخرخرة) وفي بعض الأحيان تَصَحُّمُ الطَّحَالِ.
- ✓ مرحلة الحالة : حمى رتيبة وأعراض عصبية نفسية وأعراض هضمية وأعراض جلدية مخاطية.

← الاشكال المضاعفة : هضمية وقلبية وعصبية

• التشخيص الإيجابي :

- ✓ البحث عن العدوى : إسهال عابر بعد 12 إلى 24 ساعة من أكل وجبة ملوثة
- ✓ عناصر التوجيه : ارتفاع مهم البروتين المتفاعل C وقليل السرعة التدفق، ندرة الكريات البيضاء وقلة العدلات وقلة الصفائح (في حالة فرط الكريات البيضاء يدل على تقب في الأنبوب الهضمي).
- ✓ التشخيص المصلي لفيديل وفليكس (sérologie de Widal et Felix) : البحث عن ضد المستضد O وضد المستضد H ، ويكون الاختبار إيجابيا ابتداء من الأسبوع الثاني من العدوى.

5. العوامل المساعدة :

- تتعدد العوامل المساعدة و تشترك في جميع الأمراض المرتبطة بالبراز :
- عوامل داخلية : العوز المناعي والسن (الرضع و الشيوخ)
- عوامل خارجية :
- ✓ متعلقة بالتلوث : الشعائر، المهنيون المعرضون، الأطفال بتماس الأرض
- ✓ متعلقة بالتمدد : التجمعات البشرية الكبرى
- ✓ متعلقة بالتعويضات : البنيات التحتية الصحية غير كافية
- ✓ متعلقة بالانتقال : غياب النظافة الفردية والجماعية، وغياب الفصل بين قنوات مياه الشرب وقنوات المياه العادمة .

6. المظاهر الوبائية:

تعد الحمى التيفية مرض استراد في البلدان المتقدمة (ثلاثي الحالات في فرنسا من اصل مغاربي، وتشكل حالات فرادية في البلدان ذات المستوى الجيد للنظافة، بينما تشكل توطنا وبائيا في البلدان ذات المستوى الردي للنظافة.

تشكل في المغرب توطنا، حيث لوحظت 2390 حالة في سنة 1960 و 9818 حالة في سنة 1970 و 762 سنة 2002 و 350 حالة في سنة 2011 بمؤشر وبائي 1.1 حسب مديرية الاوبئة ومحاربة الأمراض.

III. الوقاية :

1. ما يجب القيام به أمام الحالة :

- عزل المريض في غرفة فردية وبأدواته الخاصة (مقياس الحرارة وأوان)
 - التطهير خلال مرحلة المرض وعند الشفاء
 - حماية غذائية : إكثار من السوائل والكالوريات
 - التصريح الإجباري للمرض
 - العلاج :
- ✓ فليوروكينولون (أفلوكساسين 200 ملغرام مرتين أو سيبروفلوكساسين 500 ملغرام مرتين لمدة 7 أيام)

أو

- ✓ سيفترياكسون 60 إلى 77 ملغرام لكل كيلو غرام في اليوم لمدة 7 أيام

أو

- ✓ أزيثروميسين 10 ملغرام لكل كيلو غرام في اليوم لمدة 7 أيام

• المراقبة : التأكد من اختفاء الحمل المعوي للسلمونيلة باختباري مشتتبت برازي تفصل بينهما

48 ساعة .

2. التدابير الدائمة :

⇐ وقاية جماعية :

- تشخيص وعلاج المرض
- التحري عن حمل السلمونيلة لكل مهني التطعيم
- النظافة البرازية
- الصحة الغذائية : مراقبة الوجبات والمشروبات والحليب واستعمال أواني نظيفة
- التصدي للحشرات

• مراقبة مستودعات القذارة

• نظافة الماء ومراقبة البكتيريا

• التثقيف الصحي

⇐ وقاية فردية :

• تجنب شرب المياه الغير المراقبة والأغذية المطبوخة أو المسلوقة أو الفواكه المجنية

ذاتيا في البلدان التي تتوطن فيها الحمى التيفية

• التلقيح المكون من مستضد **عَدِيدُ السَّكَارِيدِ مُحَفَّظٍ** يحمي فقط من السلمونيلة التيفية :

✓ إجباري للعسكريين ومهني المختبرات

✓ ينصح به للمسافرين إلى البلدان ذات مستوى نظافة رديئ

✓ حقن عضلي ابتداء من سنتين ثم تذكير كل 3 سنوات

خلاصة :

لا تتحقق الوقاية من الحمة التيفية إلا بتأهيل الصرف الصحي ونظافة الماء والنظافة الفردية والجماعية

للساكنة، وبالتثقيف الصحي ومراقبة مختلف عائلات السلمونيلة ومتابعة مقاومتها للمضادات الحيوية .

الدرس الثالث: الوبائيات والوقاية من الكوليرا

أهداف الدرس:

- ✓ معرفة أن الكوليرا عدوى معوية حادة من أصل بكتيري وبائية
- ✓ إدراك أن الكوليرا إشكال حقيقي في الصحة العمومية
- ✓ تعريف الأمراض
- ✓ تفسير السلسلة الوبائية والفيزيولوجيا المرضية والأعراض
- ✓ تطبيق تدابير النظافة العامة والخاصة
- ✓ المشاركة الفعالة في إدارة وباء الكوليرا

I. تقديم :

تعتبر الكوليرا عدوى معوية إسهالية من أصل بكتيري بخاصية وبائية وتتميز بشدة العدوى، وتشكل توطنا وبائيا في الدول النامية ذات مستوى نظافة رديء، تساهم في إفراغ مائي وكهرلي يسبب جفافا برانياً (خارج الخلوية).

II. الوضعية العالمية في القرن 21 :

تتوزع الكوليرا حسب منظمة الصحة العالمية في إفريقيا خصوصا (جنوب إفريقيا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وليبيريا والموزنبيق والصومال ورواندا) وآسيا وأمريكا اللاتينية بانتشار 5 مليون حالة وبمعدل إماتة يصل من 100 ألف إلى 200 ألف حالة وفاة .

تقدر المنظمة عددا أكثر من هذا بحكم غياب التصريح بالحالات في بعض البلدان كالبنغلاديش (من 100 ألف إلى 600 ألف حالة غير مصرح بها حسب منظمة الصحة العالمية).

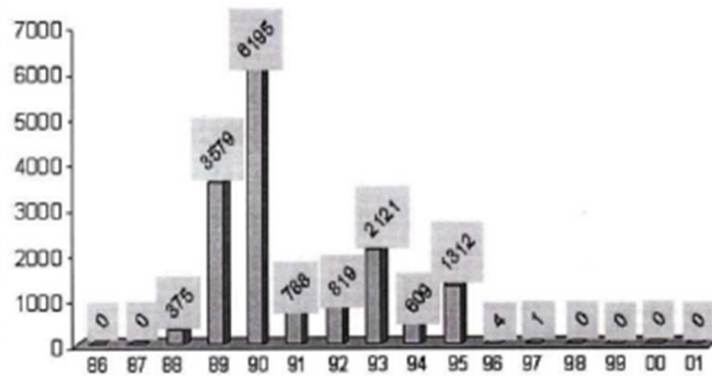
تشكل الكوليرا إشكالا كبيرا على المستوى العالمي من حيث الوخامة الفردية والجماعية، والعواقب الاجتماعية والاقتصادية .



توزيع الكوليرا في العالم حسب منظمة الصحة العالمية

← الوضع في المغرب:

ابتداء من سنة 1971، شكلت الكوليرا توطنا وبائيا وبتطور دوري غير منتظم بين 1971 و1995، وبتوزيع في 20 إقليم تقريبا، تشكل 50 % منها في حوض سبو : تاونات وفاس ومكناس و وسيدي قاسم والقنيطرة .



تطور الكوليرا بالمغرب بين 1986 و2001

.III. السلسلة الوبائية :

1. الأمراض:

• **ضمة الكوليرا :** عصيات متحركة سلبية الغرام، إيجابية الأوكسيداز، تنتمي لعائلة الضماوات من نوع الضمة التي يوجد منها أكثر من 70 نوعا :

✓ ضمة الكوليرا : المسؤولة عن الكوليرا، زُمرَتين مَصْلِيَّتَن O1 و O139، تتوفران على

عشرين إيكولوجيين : الإنسان والمياه الشاطئية ومصبات الأنهار .

✓ الضمة اللاكوليرية : زمرة مصلية غير O1 و O139 (الضمة نظيرة الحالة للدم)

مقاوم في الوسطة الخارجي غير متناسبة مع الإنسان، تسبب تسممات غذائية فرادية .

• شكلت الزمرة المصلية O1 منذ ازيد من قرن الممرض الوحيد للكوليرا، بينما O139 يختلف

عن نظيره من حيث المستوى المناعي نتيجة نقل جيني من ذرية O1 (الذيفان) وذرية غير O1 (عديد السكريد).

• عوامل الفوعة : عبور الحائل المعدي والتثبيت بالخلايا المعوية في الجانب الداني للمعي الرقيق

ثم إفراز الذيفان الكوليري.

• عواقب :

✓ تغيير النقل الأيوني الغشائي (Na^+ و Cl^-) : مما يسبب إسهالا وفقدان 15 لتر في اليوم

تقريبا، وهذا يؤدي إلى تجفاف برآني مميت إذا بلغ فقدان الماء أكثر من 20 % .

✓ لا يسبب الذيفان آفات نسيجية ولا ارتفاع الحرارة، ويضل المريض في وعيه حتى إلى

حالات متقدمة من المرض.

2. المستودع:

⇐ الإنسان:

يعتبر الإنسان مجال استنباث ونقل لضمة الكوليرا عن طريق البراز الإسهالي ، ويظل حاملا للضمة لمدة طويلة تصل إلى بضعة أشهر مع إمكانية الحمل المزمّن في الممرارة.

⇐ البيئة :

المياه المالحة والبحار مستودعان طبيعان تكون ضمة الكوليرا في العوالق النباتية والحيوانية التي تمكنها من اكتساب علييات الفوعة.

3. الانتقال:

⇐ مباشر: باتصال بين الناس عن طريق الأيدي الملوثة

⇐ غير مباشر: بتلوث المياه والأغذية بالبراز

4. المستعد والمناعة:

- وجود حاملين عديمي الأعراض
- الحمل المزمن من شهرين إلى 7 أشهر للذين هم في نقاهة
- دوران صامت
- نقص تدريجي في المناعة الطبيعية المكتسبة يفسر مراحل الأوبئة وظهور ذريات جديدة
- O139 في ساكنة الهند والبنغلاديش بين سنة 1992 و 1993 حيث لا توجد مناعة مشتركة بين O1 و O139.
- يلعب الضد (المحسس) المصلي دورا وقائيا، الشيء الذي يفتقده الضد المتجه نحو الذيفان، فهي إذن مناعة عابرة.

5. العوامل المشجعة: بشرية ومناخية

⇐ عوامل داخلية:

- عدم التساوي أمام العدوى
- تمثيل أكثر للأفراد من الفصيلة الدموية O
- تَلَيُّفٌ كيسيّ عبر غشاء مستقبل الخلايا المعوية
- حمضية المعدة
- عدوى مزمنة بالمُلوِيَّة البَوَّابية

⇐ عوامل خارجية:

- الفقر والجهل
- مستوى متدنٍ للنظافة
- كثافة سكانية عالية
- الحروب
- بلوى مرافقة في المناطق المتوطنة بها الكوليرا
- ارتفاع درجة حرارة الماء

• شرطين لتحقيق الوباء :

✓ وجود ضمة الكوليرا في البيئة المائية أو محمولة من لدن الإنسان

✓ شروط غير سليمة للنظافة تسمع بتكاثرها

إذن يمكن اعتبار الكوليرا مؤشرا لمستوى نظافة الساكنة

IV. الوقاية :

1. التدابير الدائمة :

• تأوين الماء الصالح للشرب

• حفظ الصحة الغذائية

• تفريغ المفرغات : أولوية بالنسبة للمناطق المتوطنة

• التلقيح : تدبير تكميلي

2. ما يجب القيام به في حالة الكوليرا:

← تكثيف التدابير الدائمة

← التحري المبكر حول الحالة :

(1) سريريا :

• الحضانة : من ساعات إلى يومين أو ثلاثة

• إسهال عنيف و قيء دون ارتفاع درجة الحرارة

• تحول البراز الغائطي الشكل في الأول بسرعة إلى براز مائي يشبه ماء الأرز

• وندفات بيضاء وحبوب رزية الشكل

• مَعَصَّ عَضَلَيَّ أَلِيم جَدَا

• وجه المريض : منظر بضحك ساخر و خوف

• يظل المريض صاح رغم الإعياء وقد يصاب بحالات هياج

(2) بيولوجيا :

لتأكيد التشخيص عبر اختبارات سريعة و جادة :

- أخذ العينات
- نقل في ورق اللطخة (papier buvard humidifiée) ماء ببيتوني قلوي مفرط الملوحة (eau peptonée alcaline hypersalée)
- اختبار مباشر ضمة الكوليرا : حركية قطبية وسلبية الغرام وإيجابية الأوكسيداز
- نمط مصلي O1 و O139
- التصريح للسلطات الصحية وإرسال نوع الذرية والخصائص البيوكيميائية ومقاومة المضادات الحيوية
- التشخيص المصلي : تشخيص استيعادي بهدف وبائي

(3) العلاج:

- تَعْوِضُ السَّوائل (إمهاء) فوري وفموي أو إرواء وريدي في الحالات الخطيرة : لتر واحد في الساعة الأولى ثم 6 لترات أو 8 في اليوم.
- مضاد حيوي فموي في الحالات الخطيرة : الفلبيوروكينولون أو أزيثروميسين
- لا يجب استعمال مضادات الإسهال ومضادات القيء ومضادات التشنج
- عزل المريض
- جمع المفرزات والتطهير خلال المرض وعند الشفاء
- الوقاية الفردية الكيميائية دون جدوى

(4) التحقيق الوبائي:

- حول نمط عيش المريض وعلاقته بالبيئة
- ملاحظة العناصر التي من الأرجح أن تعزز انتشار الكوليرا (بور مائية مشتركة، طقوس الجنائز ...)
- تحديد ومعالجة المصادر المحتملة

- التحري عن الحالات الجديدة حول حاشية المريض
- تحديد أهمية الوباء و توقع تطوره

« التكفل بوباء الكوليرا : »

يعد وباء الكوليرا طارئة الصحة العمومية ويتطلب تدخلا خاصا من فريق عالمي تابع لمنظمة الصحة العالمية لمحاربة الكوليرا، يقترح إحداث لجنة تنسيق الجوانب الطبية واللوجيستكية والصحية بتنظيم محكم وجدي بهدف

- التحكم في انتقال العدوى
- الحد من معدل الهجوم
- تقليل معدل الإماتة
- تطوير مستوى نظافة الساكنة بتزويدها بالماء الصالح للشرب والصابون وطرح النفايات والمفرزات
- تحسيس الساكنة بالتنظيف الصحي
- تقليل معدل الإماتة بإحداث مركز متخصص في علاج الكوليرا :

- يحتوي على أربع وحدات :
- وحدة الفرز والملاحظة
- وحدة الاستشفاء
- وحدة الإمهاء الفموي
- منطقة محايدة (مستودعات الأدوات والمطبخ ...)
- مراقبة السير العام داخل المركز
- التزويد بالماء : 50 لترا لكل مريض
- مراحيض مشتركة بين المرضى : مرحاض لكل 25 مريضا و تطهيرها بالكلور
- تدبير الجثث : غسلها بالكلور 2 % وسد الحفر (الاذنين والانف والفم ...) بالقطن المتشرب للكلور، ووضعها داخل أكياس من البلاستيك بإغلاق محكم ودفنها فوريا .

← اللقاح المضاد للكوليرا:

• اللقاح القديم القابل للحقن ذو فعالية محدودة 50 % من ثلاثة إلى أربعة أشهر، لم يعد موصى به من لدن منظمة الصحة العالمية .

• اللقاح الفموي O1 (لا يوجد لقاح ل O139) :

✓ اللقاح السويدي: جرعتين من 120 ميللتر بثمان أيام فاصلة ، يحمي سبعة أيام بعد الجرعة الثانية ، 86 % من الأفراد المحميين بعد 6 أشهر و 50 % بعد ثلاث سنوات، ويستعمل عند الساكنة المهددة بالوباء في 6 أشهر.

✓ اللقاح السويسري : يضم اللقاح العادي O1 مع مورثة مقاومة محصل عليها بالهندسة الوراثية ، جرعة واحدة عن طريق الفم عند المسافرين الغربيين ، ويؤخذ بعيدا عن نوبات الإسهال وعلاج المضادات الحيوية والوقاية الكيميائية ضد الملاريا التي لا تبتدأ إلا بعد أسبوع بعد جرعة اللقاح.

• لقاحات في طور الدراسة :

✓ لقاح الذرية الموهنة : O139

✓ لقاح مزدوج ل O1 و O139 مع بروتينات حاملة

خلاصة :

تشكل الكوليرا 5 % من حالات الإسهال الحاد، وتكون في الغالب حالات حميدة بنسبة 90 % نتيجة تقدم وسائل العلاج التي مكنت من تقليص معدل الإماتة إلى أقل من 1 % .

تمكنت البلدان المتقدمة من الحد من تمدد هذا المرض، لكن لازال وقوعه مرتفعا في البلدان النامية.

لا بد من إعطاء الأولوية للترصد الوبائي وتدابير النظافة والصرف الصحي.

الدرس الرابع، الوبائيات والوقاية من التهاب السحايا بالمكورة السحائية

أهداف الدرس :

- ✓ استيعاب أن التهاب السحايا بالمكورة السحائية طارئة ومستعجلة على ثلاثة مستويات
- ✓ وصف خصائص الأمراض
- ✓ تحديد العوامل المحفزة للالتهاب السحايا الدماغي النخاعي
- ✓ تقدير وبائيات التهاب السحايا على المستوى الوطني
- ✓ تطبيق تدابير الأخذ بحالة التهاب السحايا
- ✓ تطبيق تدابير الوقاية حول الحالة
- ✓ المشاركة في الترصد الوبائي للالتهاب السحايا بجميع أشكاله

I. تقديم :

ينتج التهاب السحايا عن عدوى النيسيرية السحائية (المكورة السحائية) عالمية وإنسانية بامتياز، وهي طارئة على ثلاثة مستويات :

- طبيا (التشخيص والعلاج) :

• يتراوح معدل الإماتة بين 80% و 100 % دون علاج، و أقل من 10 % بعلاج سريع وفعال

• تصل نسبة المضاعفات والمتبقيات إلى 5 % (شلل – صمم ...)

- وبائيا : إغدايية وإمكانية حدوث وباء

يشكل التهاب السحايا إشكالا للصحة العمومية نظرا لتردده ووخامته، والوسائل المتاحة للتشخيص والعلاج.

II. السلسلة الوبائية :

1. الأمراض:

- النيسيرية السحائية : مكورات مزدوجة سلبية الغرام حيوانية (حي هوائية ؛ مُعْتَاشَة

بالأوكسجين ؛ حَيْهَوَائِيَّة)

- عَدِيْدُ السَّكَارُوْز (عَدِيْدُ السَّكَارِيْد) الكَبْسُوْلَة (المحفظة) : إثنتي عشر زمرة مصلية

- ✓ A و C : إفريقيا وآسيا (يمكن وجود A في أوروبا)
- ✓ B و C : أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية (يمكن وجود B في المغرب)
- ✓ A و B و C متوزعون حول العالم
- ✓ في المغرب : ابتداء من سنة 2002 احتل النوع W135 المرتبة الثانية بعد النوع B
- بكتيريا هَشَّة في الوسط الخارجي، حساسة في البرودة والحرارة والتجفيف
- مقاومتها للمضادات الحيوية نادرة تفسر إفرازها البيتا لاكتماز، وتغيير PLP2 البروتين الرابط للبينيسلين .
- عوامل الفوعة : الكبسولة والشعر ؟؟

2. المستودع:

- إنساني بامتياز: حمل بلعومي أنفي
- لا تعيش البكتيريا في الوسط الخارجي
- البلعوم الأنفي بوابة الدخول، بينما الموطن بوابة الخروج
- الحامل العديم الأعراض مستودع حقيقي ومنتشر حقيقي
- يكون الحمل في جماعة إجباريا مُحْدَثًا للمناعة وعشوائيا ، لأنه يوجد تبادل دائم بين الأفراد للمكورات السحائية
- تتراوح مدة الحمل من أيام إلى شهور، و تبلغ نسبة الحاملين عديمي الأعراض من 5 إلى 50 %

3. الانتقال:

- الانتقال مباشر وهوائي بين الناس عن طريق ضُبُوب [ج:ضَبَاب] : السعال والعطس والكلام والغناء والتئبيب، ومن الفم إلى الفم.
- مدة الحضانة : من يوم إلى 10 أيام.

4. المستعد:

- لا توجد مناعة طبيعية، ويكون الاستعداد في ذروتين: 5 سنوات و بين 15 و 20 سنة
- مناعة مكتسبة نتيجة:
- ✓ حمل بلعومي أنفي لذريات قليل الأمراض أو رملية
- ✓ المرض
- ✓ التلقيح

- تغيير في الاستجابة الفردية : حمل أو التهاب البلعومي الأنفي أو التهاب السحايا أو التهاب رئوي أو التهاب التأمور.

- مراحل التهاب السحايا : استعمار البلعوم الأنفي <== انتشار دموي <== المرور عبر الحائل

الدموي السحائي

- الأعراض السريرية :

✓ علامات العدوى : حمى 39 إلى 40 درجة ، نأفص (حمى مترافقة برعدة)

✓ مُتَلَزِمَةٌ سَحَائِيَّة : رَقَبَةٌ مُتَبَسِّة - صداع مفاقم بالتهيج الحسي - قيء

✓ علامات عصبية : هذيان - تخطيط - سبات (غيوبة)

✓ علامات جلدية : طفح بقعي وانتباري - قُرْفُورِيَّة - نقطيات

✓ صَنْعَةُ إِنْتَائِيَّة

5. العوامل المحفزة:

- عوامل تحفز الانتشار : تماس متكرر ومتقارب والاختلاط في الجماعات (المدارس ودور

الصفوح والسجون ...)

- عوامل تحفز التمدد : تنقل الأفراد عبر السفر إلى التجمعات السكانية الكبرى

- يسبب غياب مناعة جماعية اتجاه ذرية مفعوعة إطلاق وباء

- عوامل تحفز العدوى :

✓ ذرية مفعوعة

✓ الجنس : 3 رجال مقابل امرأتين

✓ السن : أقل من 25 سنة

✓ إطباق المخاطية البلعومية الأنفية :

• مناخيا : تغيير الحرارة والرطوبة

• كيميائيا وميكانيكيا : الغبار وحبوب الرمل والمطهرات

• عدوانيا : التهاب البلعوم الفيروسي والنزلة والحصبة

- العوز المناعي المكتسب أو الفطري

- سوء التغذية والإجهاد البدني والنفسي
- مستوى اقتصادي واجتماعي متدن
- مهنيو الصحة
- غياب مناعة فردية اتجاه الذرية المسببة

6. المظاهر الوبائية:

- في العالم : مرض عالمي يختلف مظهره الوبائي باختلاف الأنظمة البيئية :
 - ✓ متوطن وفرادي يحتدم طوال العام مع زيادة في الفصول الباردة
 - ✓ متوطن وبائي في المناطق الساحلية وفي المناطق السحائي حيث نصل إلى 300 حالة في كل 100 ألف نسمة في العام مع وجود وبائيات دورية كل 8 إلى 12 سنة
 - ✓ وبائي : يكمن حدوث وباء ضخمة ولمدة قصيرة
- في المغرب : متوطن وبائي، مع حالات فردية تشكل وباء مركزة ومحدودة في الزمان والمكان:
 - ✓ الحدوث : حالة إلى حالتين في كل 100 ألف نسمة في العام
 - ✓ الحدوث الوطني في 2011 : 758 حالة
 - ✓ 75 % من الحالات أقل من 15 سنة
 - ✓ معدل إماتة 10 %

III. الوقاية : موضوع برنامج صحي محدث من لدن وزارة الصحة

1. الأهداف:

⇐ الأهداف العامة : مراقبة حدوث وقوع التهاب السحايا الفيحي الناتج عن المكورات السحائية

⇐ الأهداف الخاصة :

- كشف التهديدات الوبائية
- اتقاء ومراقبة الوباء
- مراقبة وقوع المرض والمحافظة على معدل وقوع 1.5 حالة لكل 100 ألف نسمة في السنة

2. الوسائل:

- التشخيص وتدبير الحالة :

✓ إرسال كل مريض مشتبّه إلى أقرب مستشفى من أجل التشخيص والعلاج، واستعمال مضادات حيوية مناسبة للمكورات السحائية قبل الوصول للمستشفى إذا كان الطريق طويلا خوفا من قُرْبَرِيَّة خاطِفة.

✓ التشخيص : باكتيريّزْل قَطَنِي ...

✓ علاج بوحدة العناية المركزة بالمضادات الحيوية

✓ وقاية كيميائية نهائية إذا لم يتضمن العلاج سيفالوسبورين من الجيل الثالث

- الوقاية الكيميائية :

يجب بدايتها بسرعة لكل من له تماس مع المريض لتجنب الحضانة :

✓ سبيراميسين عن طريق الفم :

• البالغين : 3 مليون وحدة مرتين في اليوم لمدة 5 أيام

• الأطفال : 75 ألف وحدة مرتين في اليوم لمدة 5 أيام

✓ ريفامبيسين عن طريق الفم :

• البالغين : 600 ملغرام مرتين في اليوم لمدة يومين

• الأطفال : - أقل من شهر : 5 ملغرام لكل كلغرام كل 12 ساعة لمدة يومين

- من شهر إلى 15 سنة : 10 ملغرام لكل ملغرام ظل 12 ساعة لمدة يومين

✓ سيبروفلوكساسين : حبة واحدة من 500 ملغرام

✓ سيفتراكسون : عن طريق الحقن العضلي

• أقل من 11 سنة : 125 ملغرام مرة واحدة

• أكثر من 12 سنة 250 ملغرام مرة واحدة

- التلقيح : تلقيح إجباري لكل الحجاج ، و للوقاية من العدوى خلال 24 إلى 48 ساعة من حدوث

حالة التهاب السحايا (لا يوجد لقاح في المغرب للنوع B)

✓ عن طريق حقن عضلي أو تحت جلدي

✓ لوجود لموانع الاستعمال

✓ ظهور الضد في اليوم العاشر

✓ تذكير كل 3 سنوات

- **التثقيف الصحي:** حول تدابير النظافة وتطوير شروط الحياة وتهوية المحلات ...

- **الترصد الوبائي:** (أنظر درس الترصد الوبائي) : الترصد المختبري للتهاب السحايا يضم 16

مختبرا تحت تسيير المعهد الوطني لحفظ الصحة بالرباط، يهدف إلى مراقبة الأمراض المسؤول عن التهاب السحايا وظهور ذريات جديد ودراسة مقاومة المضادات الحيوية .

- **تعريف حالة التهاب السحايا بالمكورات السحائية:**

✓ سريريا (أنظر فصل المستعد)

✓ بيولوجيا : مستنبت السائل الدماغي النخاعي الإيجابي – مستنبت دموي إيجابي – كشف

عن مُستَضِدُّ ثَوَاب في السائل الدماغي النخاعي – اختبار المباشر للسائل إيجابي

- **تصنيف الحالات:**

• حالة مشبوهة: الأعراض السريرية

• حالة محتملة: فرقرية، اختبار مباشر إيجابي للسائل الدماغي النخاعي، أو وجود وباء

• حالة مؤكدة: حالة مشبوهة أو محتملة مع إيجابية مستنبت السائل الدماغي النخاعي أو

إيجابية المستنبت الدموي أو كشف عن المستضد الذواب في السائل الدماغي النخاعي

3. التطبيق:

⇨ **في غياب الحالة:**

✓ تلقيح إجباري : للحجاج والأشخاص المستأصلي الطحال وعند إدماج العسكريين الجدد

✓ حفظ صحة المساكن

⇨ **وجود حالة أو عدة حالات في جماعة مغلقة:**

✓ تصريح إجباري للسلطات الصحية و إرسال نوع الذرية لمؤسسة حفظ الصحة الوطنية

✓ تحقيق وبائي للبحث عن الأشخاص القريبين من المريض في 10 أيام التي تلي الإصابة
✓ تلقيح و وقاية كيميائية للأنواع A و C و Y و W135 ، و وقاية كيميائية وحدها بالنسبة
للنوع B

✓ تحسيس والمراقبة السريرية لكافة الجماعة

⇐ وجود حالة في الساكنة العامة:

✓ تأكيد وإشعار وتحقيق وبائي في الوسط العائلي والمهني

✓ التلقيح والوقاية الكيميائية

خلاصة :

يعتبر التهاب السحايا إشكالا حقيقيا للصحة العمومية يصعب التحكم فيه من لدن المهنيين، لذلك تظهر أهمية الترصد الوبائي في الكشف المبكر للوبائيات وتحديد المجموعات المعرضة للخطر، واتخاذ تدابير علاجية ووقائية فعالة، وأهمية شبكة من المختبرات لتحديد سريع للذريات المسؤولة عن المرض ومتابعة مقاومتها للمضادات الحيوية وتوزعها.

الدرس الخامس: الوبائيات والوقاية من النزلة (التهاب القصبات الوبائي)

أهداف الدرس:

- ✓ تفسير السلسلة الوبائية للنزلة
- ✓ تعريف الأمراض وطرق الانتشار والمستودعات
- ✓ تفسير التقلب المستضدي للنزلة
- ✓ تحديد وخامة النزلة
- ✓ تطبيق تدابير حفظ الصحة العامة والخاصة
- ✓ المشاركة في الترصد الوبائي للنزلة

I. تقديم:

تعد النزلة من الأمراض المعدية الفيروسية **تنفسية ذات توجه** وتصريح إجباري على المستوى الوطني والدولي، تتميز بشدة العدوى و**تقلب مستضدي**، وانبعاث الفيروس بشكل وبائي.

II. السلسلة الوبائية:

1. الأمراض:

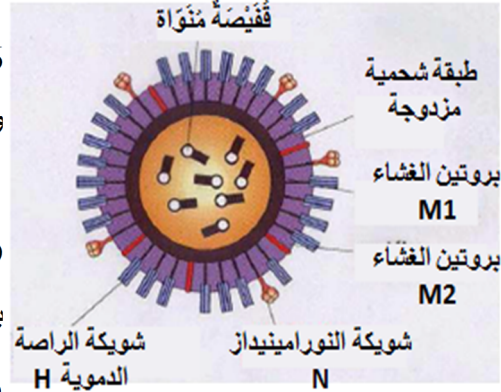
ينتمي فيروس النزلة إلى عائلة فيروسات المخاطيات من نوع أفلونزا فيروس، توجد 3 أصناف منه : صنف A (إنساني وحيواني، يسبب حالات فرادية ووبائية وجائحة، ويجد منه عدد كبير تحت الصنف A)، وصنف B (إنساني ووبائي يصيب الأطفال)، وصنف C (إنساني وحيواني، يسبب حالات فرادية)، حساس في حرارة أكثر من 56° وفي الوسط الحمضي، مقاوم لحرارة أصغر من 10 ° وفي الأقمشة وفي البراز والماء.

أ. بيئة الفيروس الصنف A:

الراصة الدموية : نفاذة إلى الخلية ، يوجد منها 16 نوعا منها 3 معروفة عند الإنسان H1 و H2 و H3، تشكل مكان الطفرات الاعتيادي .

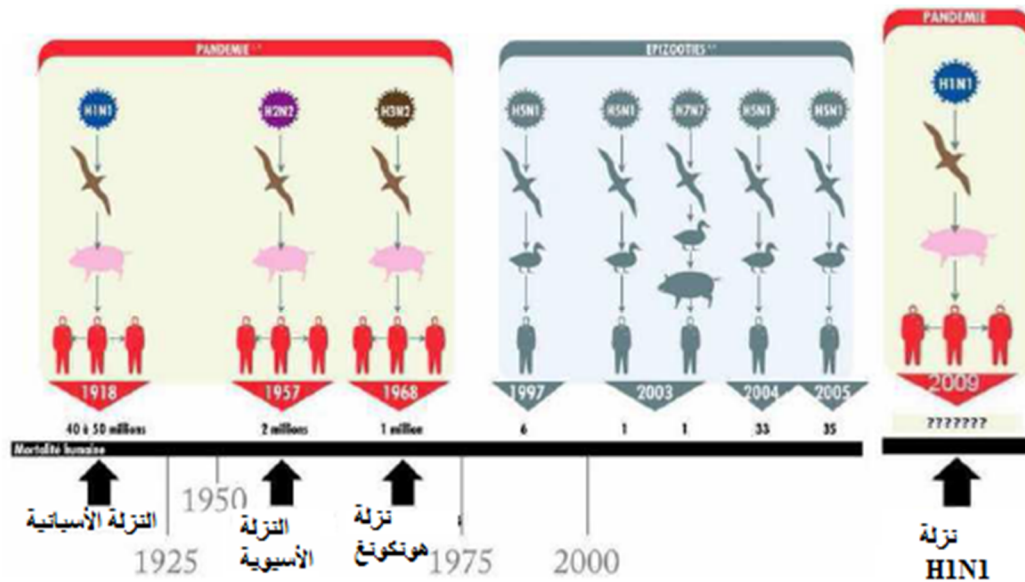
النورامينيداز : تنظم النسخ داخل الخلية، توجد 9 أنواع منها نوعين عند الإنسان : N1 و N2، وهي بينية ثابتة نسبيا و نادرا ما تحدث بها طفرات.

يشكل كل من النورامينيداز والراصة الدموية مستضد الفيروس .



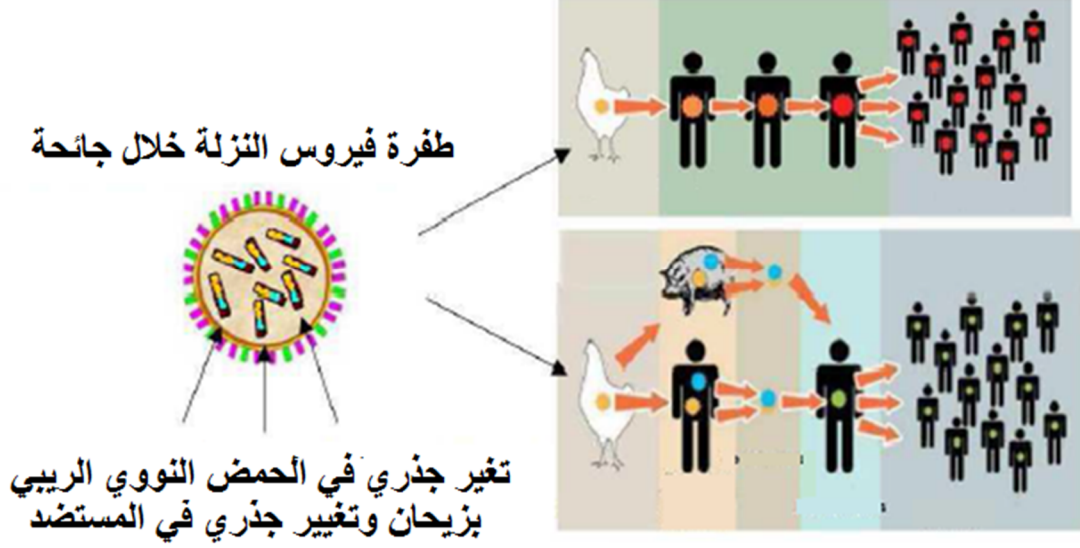
ب. التغير الوراثي والمستضادي:

زحان المستضد أو تكسير (shift)	انزياح المستضد أو انزلاق (drift)
تغير جذري للنورامينيداز أو الراصة الدموية مسؤولة عن ظهور نوع جديد (خاصة للنوع A) مسؤول عن جائحة من 10 سنوات إلى 30 سنة، وليست هناك حماية للقاح.	طفرة دقيقة لمجين الفيروس يعطي فيروسا قريبا لكن بمستضد مختلف : متغير جديد مسؤول عن وباء سنوي ، وتوجد حماية نسبية للقاح.



ج. كيف تتحول نزلة حيوانية إلى جائحة؟:

ينتقل السُواف (الوباء الحيواني) انتقالاً محدوداً من الطيور أو الخنزير إلى الإنسان، ثم ينتقل من إنسان إلى آخر بعد طفرة جينية، مسؤولة بذلك عن جائحة في ساكنة لا تتوفر على مناعة ضد الفيروس الجديد .



د. الفوعة:

✓ تخرب الظهارة

✓ سمية ضد البلعميات وشل مفصصات النواة وخمود على اللمفاويات

✓ التنام مع البكتيريات وتأييد فعل الليفان الداخلي

2. المستودع:

- في حالة الجائحة أو الوباء الإنسان وخارجها لا يزال المستودع مجهولاً
- تعتبر الطيور المستودع الرئيسي، فهي تحتوى على جميع الأنواع المصلية H و N، و هي حساسة لفيروسات مختلف الأنواع البيولوجية ، وتضيف أنواعاً اختفت من الإنسان كـ H2N2
- تلعب الخنازير دور بؤقّة وبائية

3. طرق الانتشار:

- مباشرة عبر القطيرات المتناثرة عن طريق العطس أو السعال
- عبر الأيدي أو الأشياء الملوثة بطريقة غير مباشرة

4. المستعد:

- يعتبر كل شخص غير ممنوع بإصابة سابقة أو بتلقيح مستعدا
- الأكثر عرضة للإصابة : الحوامل والأطفال وكبار السن والبدنيون والأشخاص المصابين بأمراض مسبقا ومهنيو الصحة .
- الأعراض السريرية :
- ✓ نزلة عادية :

• أعراض عامة : وَغَكَّة (؛ تَوَعُّك ؛ دَعَث ؛ فَتُور) - نَافِض - صَدَاع - آلام عضلية ومفصلية

• أعراض تنفسية : التَّهَابُ البُلْعُوم الأَنْفِي - التَّهَابُ البُلْعُوم - سعال

• تطور حميد خلال يومين أو أربعة

✓ نزلة خطيرة : تكون الخطورة حسب :

• حالة المناعة الفردية و الجماعية

• فوعة النوع المسبب

• الحالة للفيزيولوجية للشخص (عوز مناعي، الرضع و الشيوخ ..)

- التشخيص الفيروسي : أخذ عينات عبر شفط أو امتساح بلعومي أنفي أو غسل قضيبي

سنخي وإرسالها بسرعة إلى المختبر أو محافظة عليه في درجة حرارة 4°

- طرق أخرى للتشخيص : كشف عن المستضدات الفيروسية (تَأَلُّقٌ مَنَاعِي) ، كشف المجين

الفيروسي والمستنبت فيروسي ...

5. العوامل المحفزة:

ينتشر الفيروس خصوصا في الفصول الباردة وفي التجمعات، ويساهم كذلك في انتشاره تحرك الأفراد والسفر الدولي عبر الجو، لذلك فوباء النزلة يتحقق بالانتشار القاطع للفيروس وتغييره الجيني .

III. الوقاية :

1. التدابير الدائمة:

✓ محاربة المستودع والانتقال

✓ حماية الأشخاص المعرضين بالتلقيح

✓ الترصد الوبائي

2. التلقيح:

يهدف إلى تقليل الوفيات والإمراضية والتغيب عن العمل :

لقاح معطل بالببتا بروبيريونولاكتون انطلاقاً من مستنبت على بيضة حامل، وهو لقاح ثلاثي التكافؤ لذريتين من A و ذرية من B ، يحقن بواسطة مُحَقِّنة تحت جلدية أو عضلية على مستوى العضلة الدالية. نقوم بهذا التلقيح عند الحجاج وفي كل سنة ابتداء من شهر نونبر للنساء الحوامل والأطفال الأقل من 5 سنوات وفوق 6 أشهر ، والمسنين والأشخاص الذين يعانون من الأمراض المزمنة ومهنيي الصحة .

3. العلاج:

علاج أعراض وعلاج مضاد الفيروس خاص (مُدَبِّط النورامينيداز : أوسيلتاميفير أو زاناميفير) بالنسبة للأشخاص الأكثر عرضة في حالة الجائحة ، مع علاج المضاعفات واستشفاء الحالات الخطيرة . تبقى الوقاية الكيميائية خاصة بالأشخاص القريبين من المريض خارج مراحل الوباء، وخاصة للذين يشتبه في حملهم لمضاعفات في مراحل الوباء .

4. الترصد الوبائي:

⇐ حجج:

- مرض معد فيروسي لمجموعة من الكائنات الحية، متردد ووبائي
- يسبب مرضاً ووفيات مهمة
- له تأثير على المستوى الاقتصادي والاجتماعي
- يحد العلم المسبق بالتحذير من التأثير
- العلم بذريات الفيروس يسهل اكتشاف اللقاح
- لا توجد أعراض سريرية نمطية

⇐ تنظيم: المذكرة رقة 54 حول الترصد الوبائي للنزلة سريريا ابتداء من فاتح شتنبر 2004

✓ أهداف الترصد:

- متابعة التطور الزمني والمكاني للحالات
- وصف الخصائص الفردية للحالات وتحديد الأشخاص الأكثر عرضة للخطر

- كشف البؤر الغير الاعتيادية
 - تحديد و متابعة الذريات الفيروسية المسببة
 - التحكم السريع في الوباء وتوجيه استراتيجيه المحاربة
 - توثيق الوباء
- ✓ **نوع الترصد :** ترصد مختبري يضم في المتوسط 4 إلى 8 خلايا في كل إقليم أو عمالة (375 مركز صحي يهتم ب 12 مليون شخص) (أنظر درس الترصد الوبائي)
- (1) **تحديد الحالات سريريا :** ظهور فجائي لحمى أكثر من 38 °C مع سعال أو داء الحلق لا يمكن تفسيره بتشخيص آخر
- (2) **إبلاغ أسبوعي**
- (3) **تحليل المعطيات على المستوى المحلى والجهوى والوطني**
- (4) **مؤشرات المتابعة:**
- **العدد المتراكم :** عدد الفحوصات العام، عدد جميع عدوى المسالك التنفسية في كل الفئات العمرية وعدد حالات النزلة من بين عدوى المسالك التنفسية.
 - **توزيع الحالات :** حسب السن (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 14 سنة، من 15 إلى 24 سنة، من 25 إلى 59 ثم فوق 60 سنة) والحالة اللقاحية.
- (5) **معايير التوطنية :**
- عزل مجموعة فيروسات مشابهة في مختلف المناطق أو الجهات
 - ارتفاع مؤشرين على الأقل للأنشطة الصحية أكثر من 20 % دون تفسير ممكن (عدوى التنفسية الحادة في الطب العام)

(6) إعادة نشر المعطيات :

⇐ الترصد الفيروسي المختبري :

✓ أهدافه :

- تحديد الذريات المسؤولة
- متابعة المتغيرات المستضادية والجينية للفيروس
- دراسة مقاومتها لمضادات الفيروس
- ✓ أخذ العينات عن طريق الامتساح البلعومي الأنفي
- ✓ طرق التشخيص: (مختبرات جهورية)
- كشف المستضدات الفيروسية بواسطة التآلق المناعي أو المُقايَسة الإنزيمية المَناعِيَّة
- كشف الفيروس بواسطة المستنبت الفيروسي
- كشف المجين الفيروسي

⇐ الترصد الدولي :

✓ أهدافه:

- تقليص المراضة والوفاة بالأوبئة السنوية للنزلة
- التهيؤ للجوائح
- الوصاية باللقاح ضد النزلة
- إشعار السلطات الصحية في حالة وجود ذريات من الفيروس قد تسبب جائحة
- ✓ الشبكة الدولية لترصد النزلة :
- تضم 83 مركزا وطنيا في البلدان الأعضاء في منظمة الصحة العالمية (المعهد الوطني لحفظ الصحة بالرباط في المغرب)
- 4 مراكز معاونة : لندن وطوكيو وأطلانطا وباركفيل
- تقوم الشبكة بالتحليل الفيروسي والمحافظة على الذريات ومراقبة جودة اللقاحات

← الترصد الوبائي للنزلة الحيوانية :

أهدافه :

- ✓ فهم إيكولوجيا فيروسات النزلة
- ✓ تحديد القاعدة والواصمات الجزيئية للانتقال الفيروس بين مختلف الكائنات الحية

خلاصة :

ترتبط النزلة بتمثيلات متناقضة، فتعدها الساكنة مرضا حميدا يسهل تجنبه، أو يثير مخاوبا نتيجة شدة بعض الأوبئة المسؤولة عن العديد من الوفيات. رغم ذلك تشكل النزلة إشكالا حقيقيا في الصحة العمومية.

الدرس السادس: الوبائيات والوقاية من التهابات الكبد الفيروسيّة

أهداف الدرس:

- ✓ تحديد وبائيات التهابات الكبد الفيروسيّة على المستوى الوطني والدولي
- ✓ تعريف الأمراض المسؤول عن جميع أنواع التهابات الكبد الفيروسيّة وتصنيفهم حسب الماهية
- ✓ وصف السلسلة الوبائية لكل ممرض
- ✓ توضيح تطور كل نوع من التهابات الكبد الفيروسيّة ذات الانتقال الفموي البرازي وذات الانتقال الدموي
- ✓ تطبيق تدابير الوقاية الخاصة والغير الخاصة من التهابات الكبد الفيروسيّة

تقديم:

نعني بالتهاب الكبد جميع الظواهر الالتهابية للنسيج الكبدي وتخرب الخلية الكبدية، وبسببيات متعددة (كيميائية ودوائية وعدوائية)، ونحصر التهابات الفيروسات للفيروسات الموجهة للكبد بشكل قطعي: فيروسات التهاب الكبد A و B و C و D و E، كما هناك فيروسات ذات توجه كبدي لكن غير قطعي كالفيرس المضمّم للخلايا وفيروس إيبشتاين - بار وفيروس الحميراء وفيروس الحمى الصفراء ...

تعد التهابات الكبد الفيروسيّة إشكالا في الصحة العمومية على المستوى العالمي من حيث التردد والوخامة، ففجد 375 مليون مصاب في العالم بالتهاب الكبدي من نوع B، و 170 مليون بالنوع C.

التهابات الكبد الفيروسيّة الناتجة عن انتقال فموي برازي

I. التهاب الكبد الفيروسي من نوع A:

مرض عالمي مشهور خصوصا عند الأطفال، لا يتطور نحو الإزمان، لكن قد يسبب في بعض الأحيان الأشكال المميتة عند الكبار الغير الممنعين، وهو مرض مرتبط بالبراز.

1. الممرض:

فيروس بحمض نووي ربيبي غير مغلف، مقاوم للعناصر الكيميائية الأثير وكلوروفورم والحمض، والعناصر الفيزيائية كالبرودة والحرارة 60°C.

ينتمي لعائلة فيروسيّة بيكورناويّة نوع إيبارنافيروس، يدخل عن طريق الفم والأمعاء ثم الخلايا الكبدية التي يتكاثر بها، ويفرز فيريون في الصّغراء والبراز أسبوعين بعد العدوى.

يكون الأشخاص في المرحلة الصامتة **تَفَيَّرُسُ الدَّم (وُجُودُ الْفَيَّرُوسَاتِ بِالدَّم)** معديون بوجود الفيروس في اللعاب.

2. التشخيص البيولوجي:

- عزل الفيروس في البراز وهو قليل الاستعمال
- التشخيص المصلي : الضد من نوع **الغلوبين المناعي M** للتأكد من عدوى حديثة، ومن نوع G للتأكد من عدوى قديمة.

3. الانتقال:

- مباشر فموي برازي عن طريق الماء والأغذية والأيدي الملوثة
- غير مباشر عبر الأدوات الملوثة بالبراز. تظل وباء في حضانات وروض الأطفال، واجتياز العطل بالبوادي.

4. المستودع:

- الإنسان
- فواكه البحر إذا استهلكت نيئة

5. المستعد:

- كل شخص غير ممنوع بعدوى طبيعية أو بالتلقيح

6. العوامل المحفزة:

- التخلف والمستوى متدني من النظافة
- غياب الصرف الصحي
- نقص الماء الصالح للشرب

7. المظاهر الوبائية:

- في الدول المتقدمة مثل كندا واليابان وأوروبا الشمالية : غياب شبه كلي للفيروس في البيئة، وغياب مناعة تامة للسكان التي تعد مستعدا كليا .
- في الدول النامية بآسيا وإفريقيا وأمريكا الوسطى والجنوبية : وجود الفيروس بكثرة، معدل عدوى مرتفع خصوصا عند الأطفال والمراهقين (أكثر من 90 %).

- في فرنسا ينتشر الفيروس بشكل وسطي، وموجود بكثرة عند المهاجرين.

II. التهاب الكبد الفيروسي من نوع E :

ينتشر هذا المرض المرتبط بالبراز خصوصا في الدول النامية ، شكل حالات فردية بالميكسيك والبيرو والباكستان وبرمانيا والهند والنيبال.

يشابه التهاب الكبد الفيروسي من نوع E الالتهاب من النوع A من حيث الأعراض والوبائيات، لكن لا توجد مناعة مشتركة بينهما.

8. الممرض:

فيروس بحمض نووي ريبي متقارب مع **الفَيروسة الكأسيّة** غير مغلف، جد مقاوم في الوسط الخارجي، ولم تكشف ذريات قليلة منه في العالم، يوجد الفيورس في البراز والصفراء.

9. التشخيص البيولوجي:

تشخيص مصلي : البحث عن الضد المضاد للفيورس التهاب الكبد E من نوع الغلوبين المناعي M

G

III. الوقاية من التهابات الكبد الفيروسية الناتجة عن انتقال دموي (نوع A و E):

← وقاية غير نوعية : قواعد حفظ الصحة ومحاربة البراز

- معالجة المياه
- مراقبة مناطق زرع الصدف ومنع انتشارها
- المراقبة الصحية لكل السلسلات الغذائية وتوزيعها
- التنقيف الفردي للأشخاص حول غسل اليدين
- التربية الصحية للأطفال
- توصيات النظافة وحفظ الصحة بالحضانات والروضات والمدارس

← وقاية نوعية:

- لقاح هافريكس Havix ضد فيروس A : معطل **بالفورمالديهد**، ومستخرج انطلاقا من مستنبت **خلايا ضعفانية**، حقنتين يفصل بينها شهر ثم تذكير 6 أشهر ثم من 6 إلى 10 سنوات، يحدث هذا اللقاح **انقلاب تفاعلية المصل** عند 95 % من المؤهلين مناعيا عند الحقن الأول. لا يزال اللقاح قليل الاستعمال

بالمغرب، لكنه موصى به عند الأطفال في الحضانات والمدارس والعاملين بها .
- لقاح ضد فيروس E : مستخرج انطلاقا من ذرية برمانية وذرية باكستانية

التهابات الكبد الفيروسيّة الناتجة عن انتقال دموي

I. التهاب الكبد الفيروسي من نوع B:

تقدر منظمة الصحة العالمية حوالي ملياري مصاب بعدوى الفيروس خلال حياتهم منهم 400 إلى 600 مليون حامل مزمن.

يختلف انتشار هذا الفيروس حسب المناطق :

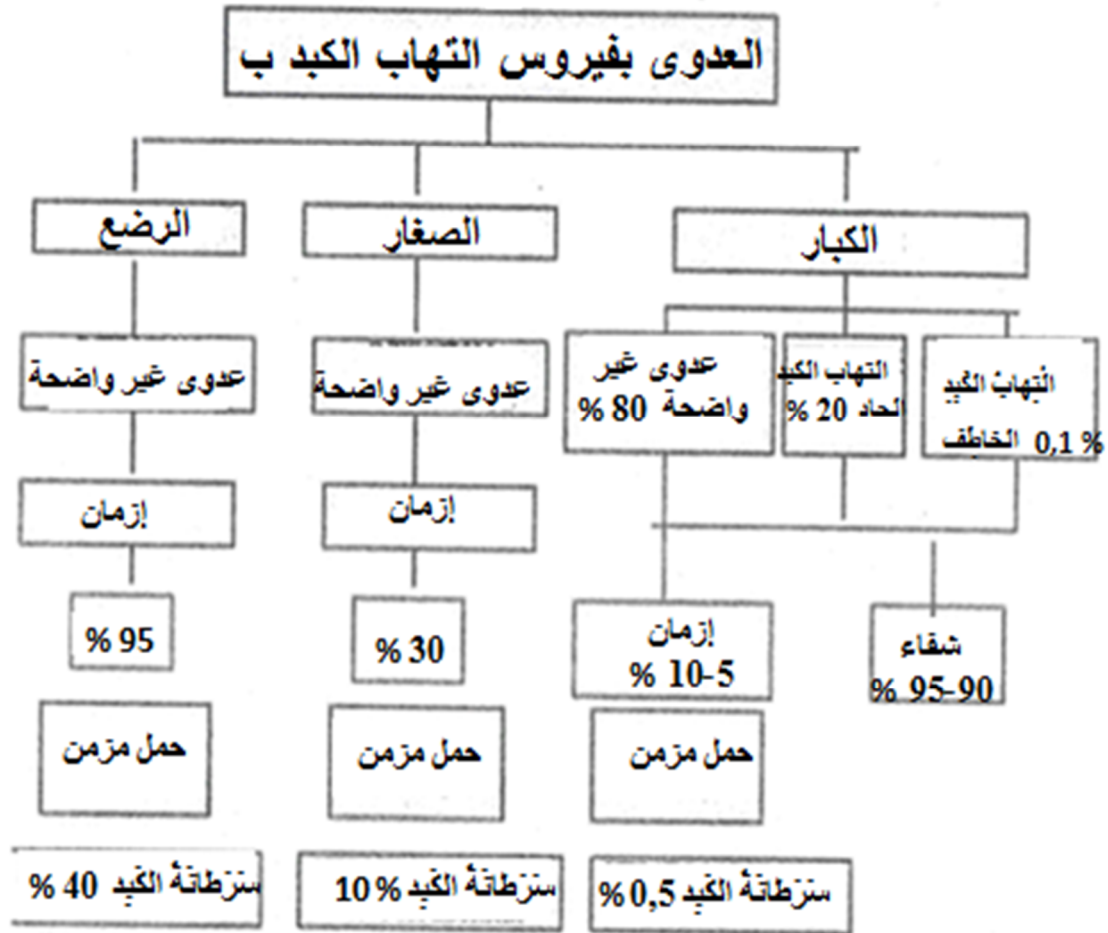
- مناطق ذات الانتشار القوي (أكثر من 5 %) : يهم البلدان النامية في إفريقيا المدارية وآسيا الجنوبية الشرقية وأمريكا الجنوبية والهند.
- مناطق ذات الانتشار الضعيف (أقل من 1 %) : في أوروبا الشمالية والولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا.
- مناطق ذات الانتشار المتوسط (بين 1 و 5 %) : في فرنسا وألمانيا واليابان وأوروبا الوسطى والمغرب حيث يصل الانتشار من 3 إلى 7 %.

1. الممرض:

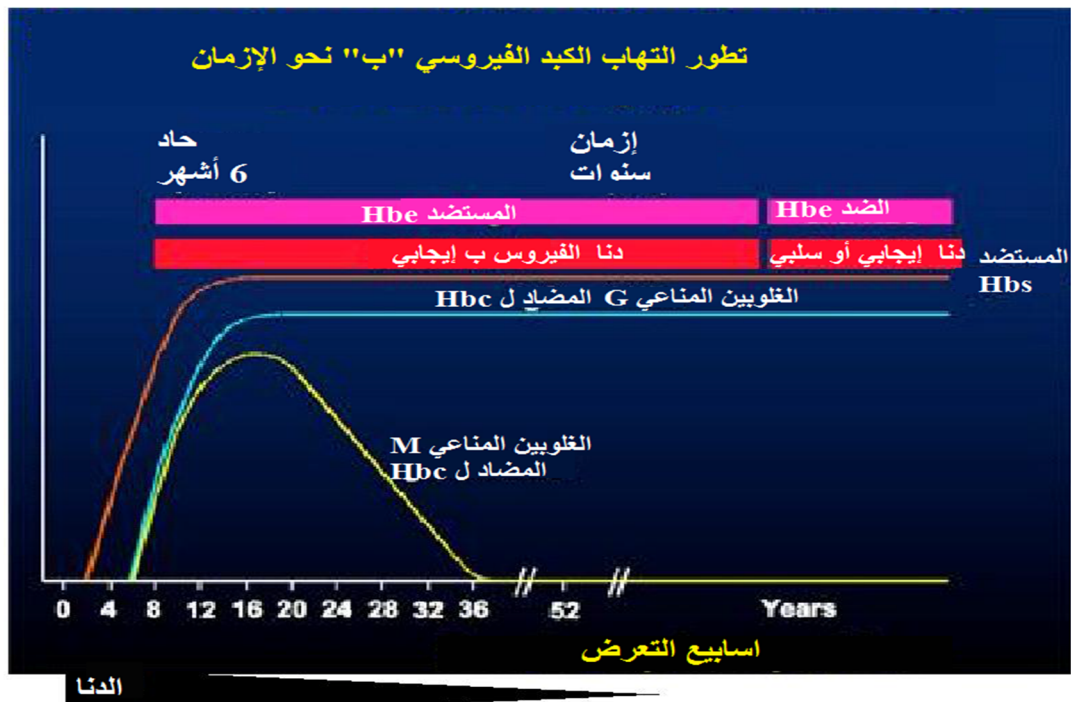
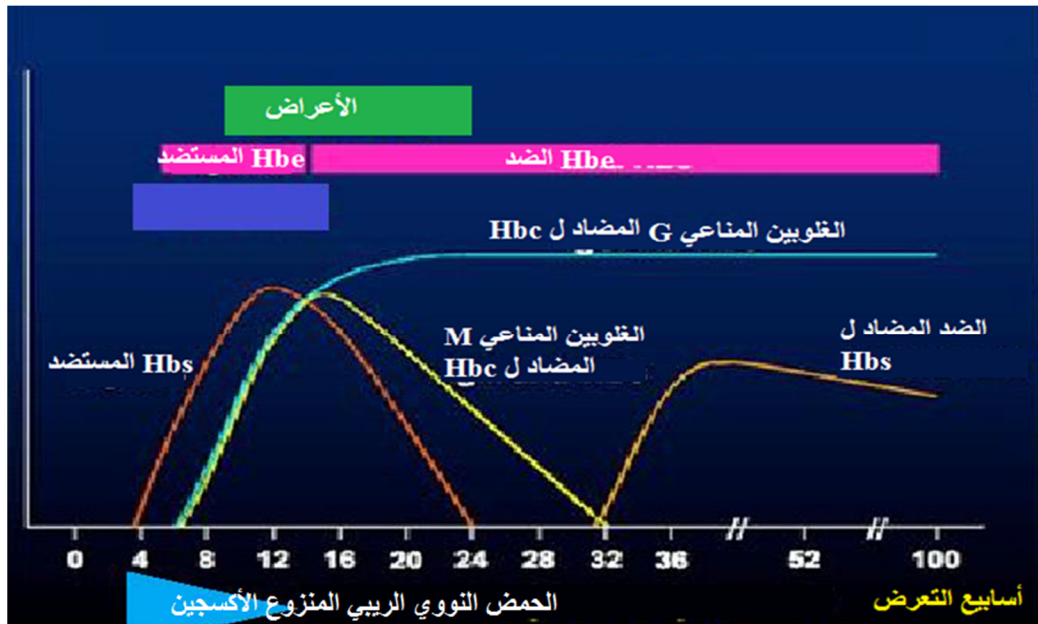
فيروس بَحْمَضُ الرَّيْبِيِّ الدَّوَوِي الْمَنْرُوع الأوكسجين مغلف ب 42 نانومتر ينتمي لعائلة الفيروسات الكبدية، مقاوم في درجة حرارة 60 ° لمدة ساعة، ومعطّل بالفولمول المغلي تحت 100 ° لمدة 5 دقائق. يتميز ببنية مستضدية مركبة (4 مناطق رامزة لبروتينات الفيروس :

- منطقة S : ترمز للغلاف (المستضد HBs)
- منطقة C : ترمز للقُفَيْصَة (المستضد HBc و HBe)
- منطقة P : ترمز للدنا بوليمراز (ADN polymérase)
- منطقة X : لها نشاط في استنساخ الفيروس

التطور الطبيعي للعدوى بالتهاب الكبد الفيروسي من نوع ب



التشخيص البيولوجي : بواسطة المستضدات والضد كما هو مبين في المبيانات التالية :



2. المستودع:

- الإنسان (لا يبقى الفيروس في البيئة)، يظل الحامل للفيروس معديا، ونجد الفيروس في الدم والبول والسائل المنوي والإفرازات المهبلية واللعاب والدموع .

3. الانتقال:

- انتقال مباشر بين الناس : انتقال جنسي وانتقال من اللأم إلى الجنين خصوصا عند الوضع (إذا كانت الأم حاملة للمستضد Hbe).
- انتقال شبه مباشر : عبر الدم والأدوات الملوثة به كالإبر والحقن والمشتقات الدم (أنظر درس حوادث التعرض للدم).

4. المستعد:

- لا توجد مناعة طبيعية، كما أن المناعة المكتسبة غير مطلقة (الضد المضاد للHbs)

5. العوامل المحفزة:

- مهنيو الصحة من الأطر الطبية والشبه الطبية

- مرضى القصور الكلوي الذين يقومون بحصص الديال الدموي

- مهنيو السلامة والإسعاف

- مهنيو مراكز استقبال ذوي الاحتياجات الخاصة

- مدمني المخدرات

- الوشم والتقب

- تعدد الشركاء الجنسيين والمثليين الجنسيين

- الأطفال من أمهات حاملات للفيروس

- الإقامة لمدة طويلة في منطقة وبائية

- السجناء (التقارب والإدمان المخدرات)

- المحيط العائلي لحامل للفيروس

6. الوقاية:

← وقاية غير نوعية:

- التدابير الخاصة لتجنب خطر عدوى بالدم ومشتقاته من استعمال معدات ذات الاستعمال

الوحيد وإزالة التلوث من الأدوات بـ **غلوتارالدهيد** 2% أو ماء جافيل 4° أو الحرارة (الموصدة).
- التدابير الخاصة لتجنب الأمراض المنقولة جنسيا من إخصاص في العلاقات الزوجية واستعمال العازل الطبي .

⇐ وقاية نوعية:

- التحري عن الحاملين للفيروس عند التبرع في الدم وفي الشهر السادس من الحمل
- **اتقاء مصلّي:** حقن اللقاح للأشخاص الغير ملقحين بعد تماس مع شخص يحتمل إصابته في أقرب وقت ممكن (أقل من 12 ساعة) في الحالات التالية :

✓ وليد من أم حاملة للفيروس (المستضد HBs إيجابي)

✓ وخز بمعدات ملوثة بالدم

✓ شخص قريب من مريض بالتهاب الكبد الفيروسي ب

- التلقيح : يكون في أقرب أجل في الحياة وضروري لتعرض الضد المضاد ل Hbs بشكل قطعي ودائم، وفي المغرب أصبح إجباريا ابتداء من سنة 1999 في إطار البرنامج الوطني للتمنيع حسب البروتوكول التالي: 3 حُقْن، حَقْ أول ثم ثاني بعد الولادة ثم ثالث بعد 6 إلى 12 شهرا دون تنكير إلا في حالة الخطر العالي.

II. التهاب الكبد الفيروسي من نوع D :

يعاني 5% من المصابين بالتهاب الكبد الفيروسي B من إصابة بالتهاب من نوع D، وهو وباء في المناطق المدارية والشبه المدارية وبعض مناطق في الحوض المتوسطي : إيطاليا ورومانيا واليونان وتركيا والشرق الأوسط ومصر.

1. الأمراض:

جسيم من 36 نانومتر مغلف بغلاف مشتق من الفيروس B (المستضد Hbs) وحمض نووي مكون من حمض نووي ريببي ، يحتاج دائما لفيروس آخر للاستنساخ، لذلك فالعدوى به دائما مرافقة للعدوى بالفيروس B .
التشخيص البيولوجي: الضد المضاد للفيروس D ظهور متأخر، بينما الغلوبين المناعي M يظهر في المرحلة الحادة، كما يمكن البحث عن المستضد في البراز.

2. الانتقال:

نجد الفيروس عند مدمني المخدرات، ويمكن أن يكون الانتقال إما عَدْوَى مُرَافِقَة للفيروس B أو عَدْوَى إِضَافِيَّةً للحاملين للفيروس B .

3. الوقاية: وقاية مشابهة للوقاية من الفيروس B

III. التهاب الكبد الفيروسي من نوع C :

يقدر عدد المرضى بهذا النوع من الفيروس بـ 100 مليون، وهو مرض عالمي ينتشر حسب منطقتين أساسيتين :

- مناطق ذات الانتشار القوي : من 0.5 إلى 1.5 % من المتبرعين بالدم في اليابان وإفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية.

- مناطق ذات الانتشار الضعيف : من 0.01 إلى 0.5 % من المتبرعين بالدم في أوروبا الشمالية والولايات المتحدة الأمريكية وكندا.

يقدر انتشار التهاب الكبد الفيروسي C بالمغرب من 0.4 إلى 0.6 %.

نقط أساسية :

- يبقى هذا المرض في مرحلة خُفَاء دون أن يكشف بالضرورة عن مضاعفات
- لا يظهر التشمع إلا عند 20 إلى 30 % من المرضى
- يناقش العلاج أمام وجود الفيروس المؤكد بالتفاعل المتسلسل بالبلزمة
- انتقاله دموي حقني
- نادرا ما يتم تشخيصه

1. الأمراض:

فيروس بحمض نووي ربيبي بخيوط وحيد إيجابي القطبية و مغلف بـ 50 إلى 60 نانومتر، ينتمي إلى عائلة الفيروسات المصفرة، ومقاوم لحرارة 80 ° لمدة 72 ساعة .

بنية الفيروس :

- منطقة غير رامزة
 - منطقة رامزة لبروتينات القفيصة والغلاف C1 و C2 و E
 - منطقة رامزة لبروتينات غير بنيوية (أنزيمات الاستنساخ) NS2 و NS3 (سيرين بروتياز) و NS4 (طفرات) و NS5 بوليميراز
- يتميز الفيروس بمتغيرات جينية مهمة و عدة أَدَمَطُة الجينية (نمط جيني 3 و 4 و 5 و 6)

2. الانتقال: حقني أساسي

- عند تحاقن الدم (نقل الدم)
- تبادل حقن المخدرات
- من الأم إلى الإبن نادراً، ولكن متأثرة بالحمل واستنساخ (الحمض النووي للفيروس إيجابي) وكذلك عدوى مرافقة بفيروس نقص المناعة البشري
- انتقال جنسي نادر
- انتقال مستشفوي : حوادث التعرض للدم والديال المدوي وعلاج الأسنان والتشخيص بالمنظار الداخلي ...

- انتقال غير معروف في ثلث الحالات

3. المستودع:

- يشكل من المرضى المصابين بالتهاب الكبد الحاد أو المزمن أو الحاملين للفيروس

4. المستعد:

- لا توجد مناعة طبيعية، أما المكتسبة فغير معروفة

5. عوامل الاختطأ:

- سن أكبر من 40 سنة
- الرجال
- نمط ظاهري HLA

6. الوقاية:

⇨ غير نوعية:

- قواعد حفظ الصحة العامة والنظافة تجنباً لانتقال الفيروس وسط العائلات
- قواعد صحة المستشفيات وأخذ الاحتياطات اللازمة (أنظر درسي التعقيم والتطهير وحوادث التعرض للدم)

- التنقيف الصحي حول أضرار المخدرات على شكل حقن والانتقال الجنسي
- تعميم استعمال موانع التعفن والمطهرات

⇨ نوعية :

- التحري عن الضد المضاد للفيروس C إجبارياً خلال التبرع بالدم ابتداء من سنة 1989
- التحري في الساكنة ذات الاختطار :

✓ مدمني المخدرات عن طريق الحقن

✓ كل المرضى الذين تلقوا نقلاً للدم أو مشتقاته قبل سنة 1996

✓ مرضى الديال الدموي

✓ المتبرعون بالأعضاء والأنسجة

✓ الوليد من أم إيجابية المصل

- العلاج:

✓ أنترفيرون مضاد الفيروسات + الريبافيرين

✓ أنتفرون + ريبافيرين + IP للنمط 1

- اللقاح : لا يوجد حالياً أي لقاح مضاد للفيروس C ولا زالت الدراسات قائمة

خلاصة:

مكنت الدراية الوبائية والفيروسية وعلاج التهابات الكبد الفيروسية خلال السنوات الأخيرة من دعم تشخيص ومعالجة ووقاية الأشخاص المصابين بالتهابات الكبد الفيروسية .

الدرس السابع: الوبائيات والوقاية من السيدا والأمراض المنقولة جنسيا

I. وبائيات الأمراض المنقولة جنسيا:

أهداف الدرس :

- ✓ تحديد أهمية الأمراض المنقولة جنسيا
- ✓ تعريف الممرض المسؤول عنها
- ✓ تفسير تأثيرها على العدوى بفيروس نقص المناعة البشري وتأثير هذا الأخير على الأمراض المنقولة جنسيا
- ✓ وصف الانتقال والعوامل المحفزة
- ✓ معرفة الأمراض المنقولة جنسيا من حيث الأعراض وتصنيفها حسب المتلازمات
- ✓ تحديد وبائيات الأمراض المنقولة جنسيا على المستوى العالمي والوطني .

تقديم:

تتشكل هذه الأمراض من مجموعة مُتغايرة من الأمراض المعدية البكتيرية والفيروسية والطفيلية ، منقولة ومرتبطة بالنشاط الجنسي الذي يعد كامن العدوى ، وهي أمراض تخفي أمراضا أخرى .

تتميز هذه الأمراض ب:

- تردها عند الشباب
- مقاومتها للعلاج
- تنتقل من الأم إلى الجنين
- تؤول إلى الإزمان والمضاعفات والوفيات
- الأكثر تشاركا في العالم
- ترفع اختطار الإصابة بفيروس السيدا
- تغير السيدا من أعراض هذه الأمراض ومن استجابتها للعلاج
- إشكال حقيقي في الصحة العمومية

علاقة الأمراض المنقولة جنسيا بالسيدا :

- طريقة انتشار وتدابير الوقاية مشتركة
- علاقة قوية بين وجود أمراض منقولة جنسيا واختطار الانتقال الجنسي للسيدا
- تأثير التدبير المبكر والفعال لحالات الأمراض الجنسية على انتشار السيدا

السلسلة الوبائية :

1. الأمراض:

⇐ أنواع العدوى الجرثومية الشائعة

- النيسرية البنية (تسبب داء السيلان أو العدوى الناجمة عن المكورات البنية)
- المتدثرة الحثرية (تسبب أنواع العدوى الناجمة عن المتدثرة)
- اللولبية الشاحبة (تسبب الزهري)
- المستدمية الدوكرية (تسبب القريح)
- الكلبسيلا الحبيبية (كانت تُعرف سابقاً باسم المُغَمَّدة الورمية الحبيبية- تسبب الورم الحبيبي الأربي أو داء الدونوفانيات).

⇐ أنواع العدوى الفيروسية الشائعة

- فيروس العوز المناعي البشري (يسبب الإيدز)
- الهربس البسيط من النمط 2 (يسبب الهربس التناسلي)
- فيروس الورم الحليمي البشري (يسبب الثآليل التناسلية- وتؤدي بعض الأنواع الفرعية من هذا الفيروس إلى إصابة النساء بسرطان عنق الرحم)
- فيروس التهاب الكبد B (يسبب التهاب الكبد- وقد تؤدي الحالات المزمنة الناجمة عن هذا الفيروس إلى ظهور سرطان الكبد)
- الفيروس المضخم للخلايا (يسبب التهاباً في عدد من الأعضاء بما في ذلك الدماغ والعين والأمعاء).

← الطفيليات

- المُشعّرة المهبلية (تسبّب داء المُشعّرات المهبلية)
- المُبيضة البيضاء (تتسبّب في إصابة النساء بالتهاب الفرج والمهبل؛ وفي إصابة الرجال بالتهاب حشفة القضيب والقلفة [التهاب الحشفة والقلفة])

2. المستودع:

- الإنسان بامتياز
- بعض الحاملين عديمي الأعراض (النساء فيض وبائي)
- مستودع غير اعتيادي للذيسريّة البديّة (بلعوم عند المثليين)

3. الانتقال:

- انتقال مباشر عن طريق العلاقات الجنسية كيفما كانت نوعها
- جراثيم هينة في الوسط الخارجي إلا فيروس السيدا والتهاب الكبد ب
- انتقال ليس بالضرورة جنسي فيروس التهاب الكبد ب والهربس

4. المستعد:

- استعداد كلي ، ولا توجد مناعة طبيعية، بينما المناعة المكتسبة تتغير حسب نوع الممرض، هي مناعة دون المتوسط.

- متلازمات أنواع العدوى المنقولة جنسيا الرئيسية لأنواع العدوى الشائعة المنقولة جنسياً:

- النجيج الإحليلي
- القرحة التناسلية
- التورم الأربي (أو الدبل، وهو تورم يصيب الأربية)
- التورم الصفني
- النجيج المهبلية
- ألم البطن السفلي
- أنواع العدوى التي تصيب عين الوليد (التهاب الملتحمة الوليدي).

5. العوامل المحفزة:

← في البلدان المتقدمة :

- تراجع المراقبة
- المضادات الحيوية ومضادات الفيروسات
- تحرير موانع الحمل والمثلية الجنسية
- مهن ذات اختطار : مهن السفر والعسكريون والعاهرات والشباب والمهاجرين

• في البلدان النامية :

• ساكنة شابة • السكن العشوائي • البطالة	إشكاليات دموغرافية
	إشكاليات ثقافية
• نقص في التجهيزات الصحية • الجهل و الأمية • الدعارة	إشكاليات اقتصادية واجتماعية
• العلاج الذاتي • مقاومة المضادات الحيوية • السلامة الاجتماعية • الكفاءات الطبية	إشكاليات صحية علاجية
• اختلال اجتماعي • المهاجرون • الهمجية	عوامل بيئية
• تعدد الشركاء الجنسيين • علاقات جنسية غير محمية • التعاطي للكحول والمخدرات • السفر الدولي • الخيانة الزوجية • إدمان الجنس على الأنترنت	عوامل مرتبطة بالسلوك

6. المظاهر الوبائية :

تنتشر الأمراض المنقولة جنسيا وتقع بشكل مرتفع في المجالات الحضرية وعند الغير المتزوجين والشباب، ويختلف هذا الانتشار من بلد لآخر حسب المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ومستوى ولوج الخدمات الصحية .

في المغرب :

- نسبة الوقوع : 600 ألف حالة في السنة
- انتشار في 2006 : 376669 حالة : 72 % من النساء بـسيلان مهيلي
- 58918 حالة سيلان إحصائي عند الرجال
- 12347 حالة تقرحات تناسلية عند الجنسين
- أكثر الأمراض في فحوصات الشبكة الصحي الأساسية (المراكز الصحية)
- الفئة العمرية من 20 إلى 40 سنة تشكل 65 % من مجموع الحالات
- الجهات الأكثر تعرضا : جهة مراكش بـ 12 % ، ثم جهة الرباط سلا بـ 11 % ، ثم جهة مكناس فاس بـ 11 % ، ثم جهة سوس ماسة بـ 8 % ، ثم جهة الدار البيضاء بـ 9 %

II. وبائيات السيدا :

أهداف الدرس :

- ✓ إثبات أن السيدا عدوى ذات إشكالية الصحة العمومية على المستوى العالمي
- ✓ تعريف الأمراض وطرق الانتقال والمستودعات
- ✓ شرح المتغيرات الجينية للفيروسات
- ✓ تقييم عوامل اختطار انتقال السيدا
- ✓ تقدير وبائيات العدوى بالسيدا على المستوى العالمي والوطني

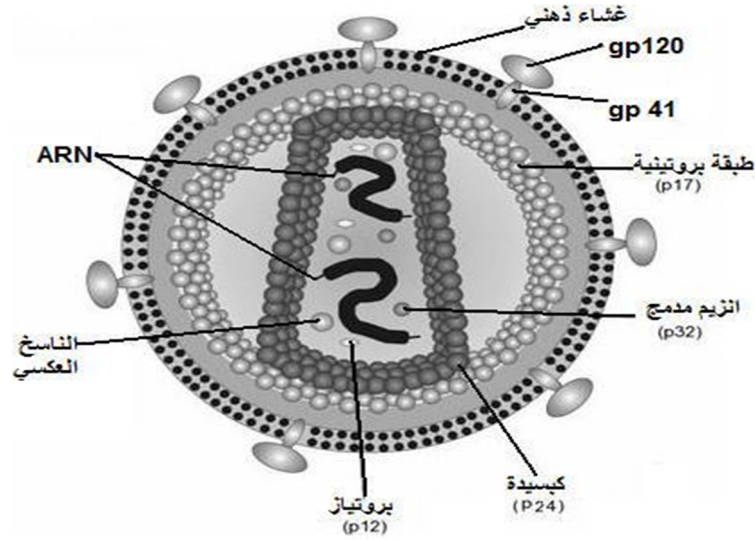
تقديم :

تنتقل السيدا أساسا عبر الاتصالات الجنسية ، وهي عدوى عالمية خاصة بالإنسان ومعدية، كما تنتقل عبر الدم ومشتقاته ومن الأم إلى الجنين أو الرضيع.

السلسلة الوبائية :

1. الأمراض:

ينتمي فيروس عوز المناعة البشري لعائلة الفيروسات القهقرية بحمض نووي ريبوي و **الْمُسَبَّحَة**، يتميز بمتغيرات كبيرة : خطأ الترميز والمراتبة الجينية والتأشب الجيني .



نجد نوعين من الفيروس نوع 1 : وهو جائح يصيب 40 مليون شخص في العالم ، والنوع 2 مشابه للأول من حيث الأعراض وبائي بغرب إفريقيا.

يضم النوع الأول 3 مجموعات : مجموعة M وهو السائد، والمجموعة O والمجموعة N، وتضم المجموعة M فرعيات من A إلى K، لكل فرع يتوطن في جغرافية معينة ويتميز بإعدادية خاصة، كما تختلف الفرعيات بينها جينيا.

-التغايرية الجينية للنوع 1 وفرعياته :

- ✓ A : إفريقيا الوسطى
- ✓ B : أمريكا الجنوبية (بما فيها البرازيل) والولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأوروبا والتايلاند
- ✓ C : البرازيل والهند وشمال إفريقيا
- ✓ D : إفريقيا الوسطى
- ✓ E : التايلاند وإفريقيا الوسطى
- ✓ F : البرازيل ورومانيا والكونغو الديمقراطية
- ✓ G : الكونغو الديمقراطية والغابون والتايلاند
- ✓ H : الكونغو الديمقراطية والغابون
- ✓ O : الكاميرون والغابون

- الخلايا الهدف لفيروس عوز المناعة البشري هي اللمفاويات CD4 T أساسا بسبة 90 % ، ثم الخلية البدائية الجؤالة والبلعيمات بنسبة 5 إلى 7 %، ثم خلايا الجريبة السنية وخلايا لانجرهانس الجلدية والخلايا الدبقية الدماغية.
- يتميز الفيروس بهشاشة لاحتوائه على غلاف ببتيد سكري والحساسية اتجاه الحرارة والمطهرات المعمول بها ، ومقامة الإشعاعات فوق البنفسجية وغاما.

2. المستودع:

- الإنسان هو المستودع الوحيد، و يمكن أن يكون مريضا أو حاملا عديم الأعراض والذي له دور كبير في الانتشار والوباء من خلال الحالة المصلية والجهل بطرق الوقاية وصعوبة الولوج للعلاج.

3. الانتقال:

- عن طريق الجنس : طريقة مباشرة للعدوى : المنى والإفرازات المهبلية، وكيفما كان نوع العلاقة تناسليا أو شرجيا أو فمويا.
- عن طريق الدم : طرق غير مباشرة الإصابات وتعرض الآفات الجلدية المفتوحة للدم الملوث، والأدوات الغير معقمة جيدا، أو طرق مباشرة تهم رجال المطافئ والدرك والعسكر عند التدخل والإسعاف.
- في الفترة المحيطة بالولادة : مباشرة عن طريق المشيمة وعند الوضع والإرضاع، وينتقل الفيروس من الأم الإيجابية المصل بشكل متأخر : 35 % شهرين قبل الولادة و 65 % عند المرور في المسالك التناسلية .
- لا ينتقل فيروس العوز المناعي البشري عبر:

- التماس بين الناس في العمل والمنزل أو المحلات الاجتماعية والعمومية
- الأغذية والماء والهواء
- الحشرات ولسعات الباعوض
- السعال والعطس والبصاق
- المصافحة واللمس والقبل والعناق
- المسابح والمراحيض والحمامات

4. المستعد:

- ليست هناك عوامل محددة للحماية
- يكشف الضد عن العدوى ولا يعني وجود حماية

5. التطور الطبيعي للعدوى:

نميز في ظل غياب علاج، تطور السيدا عبر ثلاث مراحل :

• المرحلة الحادة أو عدوى أولية :

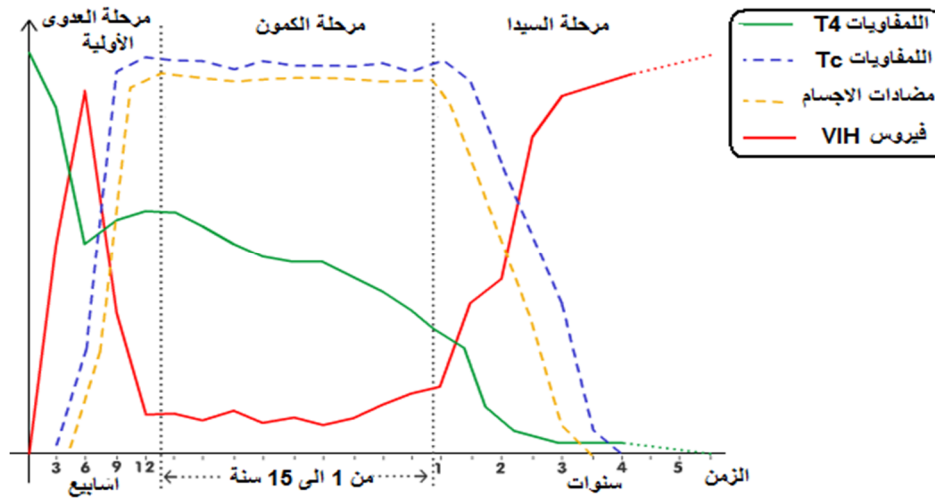
تدوم بضعة أسابيع و تهم 50 إلى 70 % من المرضى المصابين بعد 15 يوما إلى 3 أشهر بعد الإصابة ، وتتميز سريريا بمتلازمة النزلة الكاذبة وطَفَحٌ بَقْعِيّ حَطَاطِيّ والتهاب البلعوم وتَضَخُّمُ الْعُقَدِ الْمُتَعَدِّدِ وأعراض هضمية وعصبية، وببيولوجيا بقلّة الصفيحات والعدلات واللمفاويات وكثرة الْوَحِيدَاتِ وانهلال خلايا الكبد.

• المرحلة المزمنة أو مرحلة ما قبل السيدا أو مرحلة الكمون :

تدوم لعدة سنوات، وتتميز بالخفاء، وتضخم العقد اللمفاوية العام المستديم وأعراض جلدية ومخاطية كالتهاب الجلد المتي والهريس العام المتكرر وداء المبيضات الجلدي والفموي والنطاق والحكاك والطلوان المشعر، وأعراض أخرى كاختلال الحالة العامة والحمى والإسهال المزمن .

• المرحلة الأعراضية أو المرحلة المتأخرة :

تتميز بالعدوى الانتهازية والسرطانات المصاحبة للسيدا (ساركومة كابوزي ولِمَقُومَة وَوَرَم لِمَفْي وسرطان جانر لعنق الرحم) واعتلال دماغي والعدوى التنفسية الراجعة .



6. عوامل الإختطار:

• سن النشاط الجنسي من 15 إلى 45 سنة • العلاقات الجنسية الغير المحمية • شذوذ جنسي وما ينتج عنه من هشاشة المخاطة الشرجية المستقيميه • تعدد الشركاء الجنسيين • الدعارة والعلاقات خلال فترة الحيض • وجود عدوى أخرى منقولة جنسيا	عوامل مرتبطة بالجنس
• تعاطي المحذرات عن طريق الحقن • التهميش الاجتماعي للمتعاطين للمحذرات • التعاطي للكحول • الاستخفاف باستعمال العازل الطبي أثناء العلاقات الجنسية	عوامل مرتبطة بالآفات الاجتماعية
• الناعور • تحاقن الدم • الديال الدموي • التطعيم • الأمراض المنقولة جنسيا • ختان الإناث • ختان الذكور (عامل يحمي من السيدا)	عوامل مرتبطة بالحالات الصحية
• مهنيو الصحة وحوادث التعرض للدم (انظر درس حوادث التعرض للدم) • مهنيو النفايات • المجال العسكري في الحروب	العامل المهني
• عالم السجن • التخلف الاقتصادي و الاجتماعي • دعارة الأطفال و المراهقين التقليدية • الوشم التقليدي • الطب التقليدي	عوامل اجتماعية وثقافية
• حجم اللقيحة • نوع الفيروس 1 أو 2 • عودة العدوى بمتغيرات الفيروس : إعاقه الاستجابة المناعية، وحساسية أقل لمضادات الفيروس ، والتطور نحو مرحلة السيدا	عوامل مرتبطة بنوع الفيروس

7. المظاهر الوبائية:

- في العالم: استقرار الوباء ولكن بمستويات غير مقبولة، ففي سنة 2008 تم رصد :

✓ 33.4 مليون حالة العدوى بفيروس عوز المناعة البشري

✓ 2.7 مليون حالة جديدة

✓ مليوني وفاة بالسيدا

✓ 50 % من الحالات عند النساء

✓ 45 % العدوى الجديد تهتم الفئات العمرية من 15 إلى 24 سنة

✓ مليوني طفل مصابين بالعدوى و 430 ألف حالة جديدة

- في أفريقيا جنوب الصحراء:

✓ 35 % من مجوع جميع أنواع العدوى

✓ 36 % من الوفيات

✓ 90 % من المصابين بالسيدا أطفال

✓ 60 % نساء

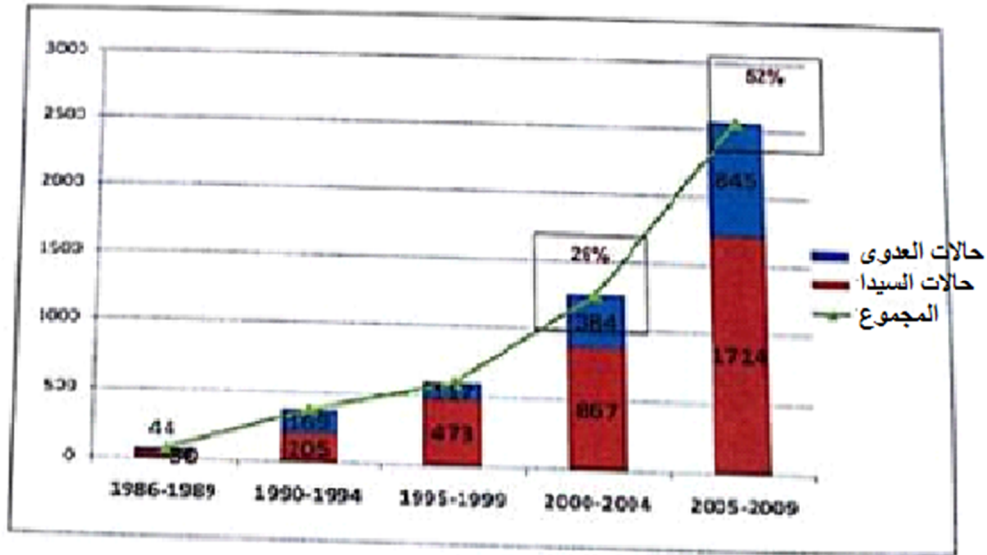
- في المغرب:

✓ 5361 حالة متراكمة من 1986 إلى 2010 (1704 عدوى و 3567 حالة سيدا)

✓ 87 % انتقال جنسي مغاير

✓ 48 % من النساء

✓ وباء بؤري في 3 جهات : سوس ماسة ومراكش تانسيفت الحوز والدار البيضاء



يشكل وباء فيروس عوز المناعة البشري سحنة ضخمة وعالمية ولكن متعددة ومتغيرة.

III. الوقاية من السيدا و الأمراض المنقولة جنسيا :

1. الوقاية من الانتقال من الأم إلى الطفل:

- التحري باختبارات الأمصال و العلاج بمضادات الفيروسات المناسبة مع الحالة الحملية
- العقامة وتطهير المسالك التناسلية عند الوضع
- تجنب الرضاعة الطبيعية

2. الوقاية من الانتقال الدموي:

- سلامة تحاقن الدم
- استعمال أدوات ذات الاستعمال الوحيد
- تجنب حوادث التعرض للدم (أنظر درس حوادث التعرض للدم)

3. الوقاية من الانتقال الجنسي:

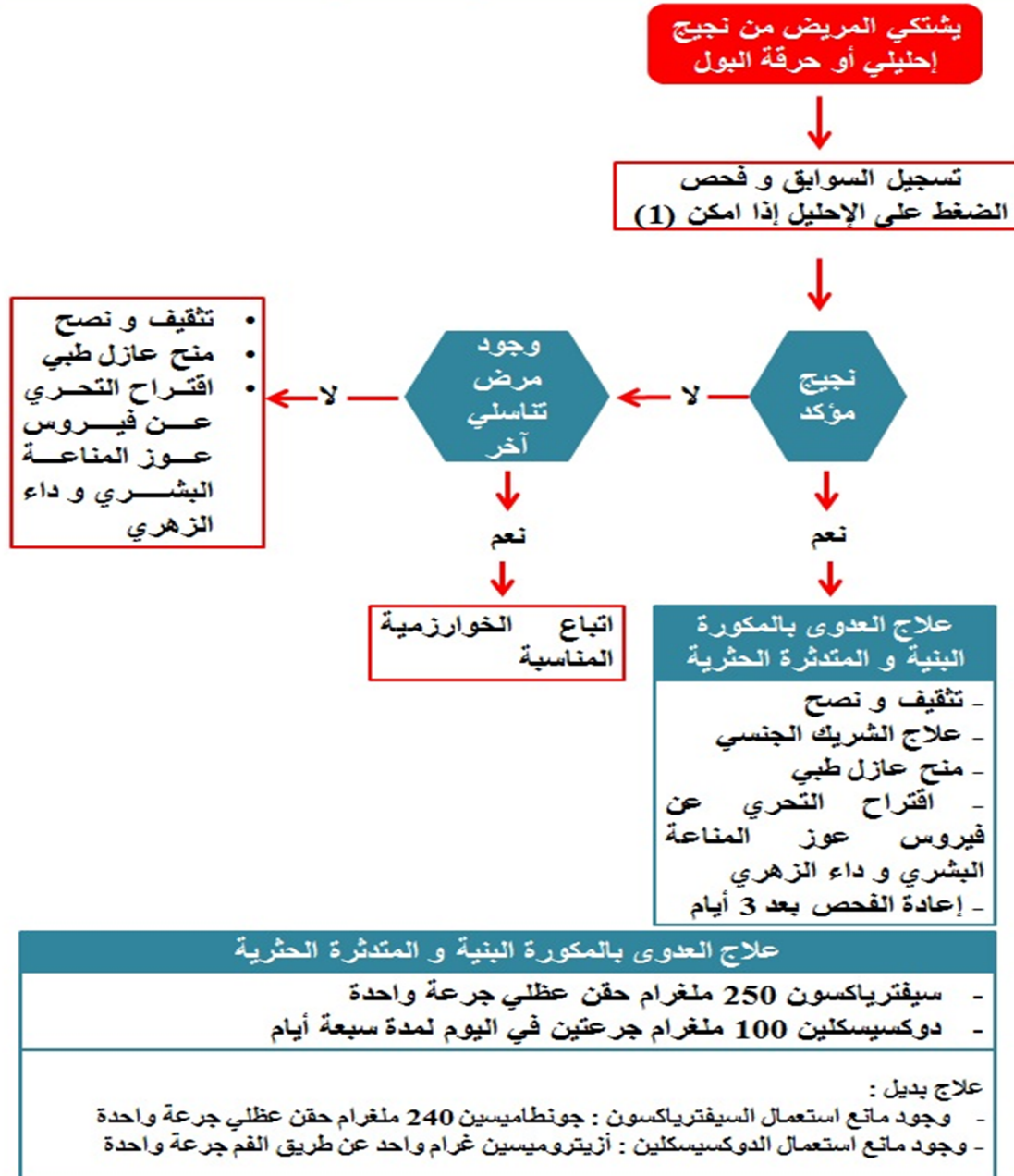
أ. الوقاية الأولية:

- التنقيف الصحي : حول الأمراض ومشاكلها وسبل الوقاية منها من اجتناب العلاقات الجنسية قدر الإمكان والإخلاص في العلاقات الزوجية، واستعمال العازل الطبي .

ب. الوقاية الثانوية:

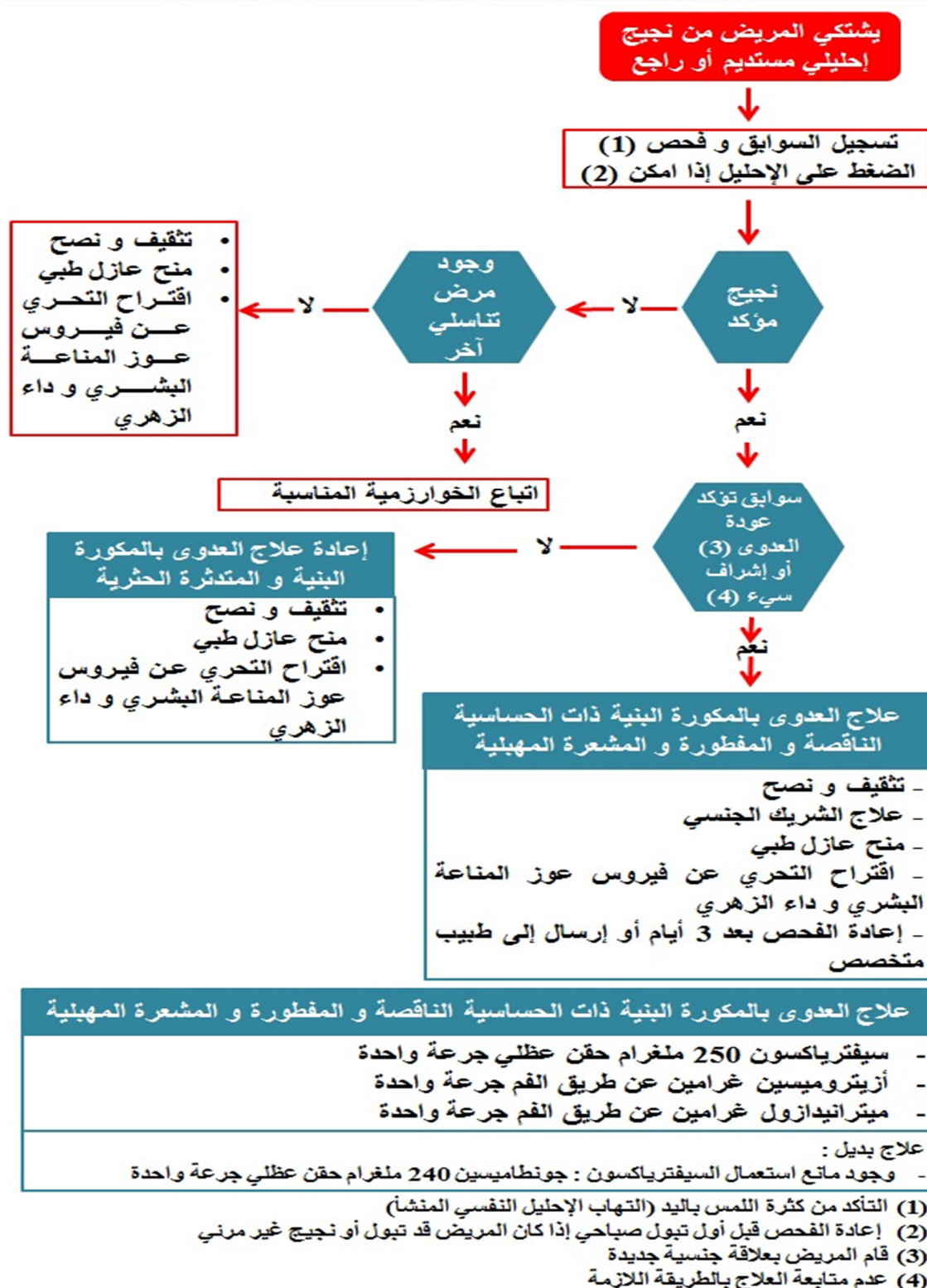
- قطع السلسلة الوبائية لتجنب مضاعفات وتسهيل الولوج للعلاج باتباع خوارزمية متلازمات الأمراض الجنسية [17]:

خوارزمية النجيج الإحليلي

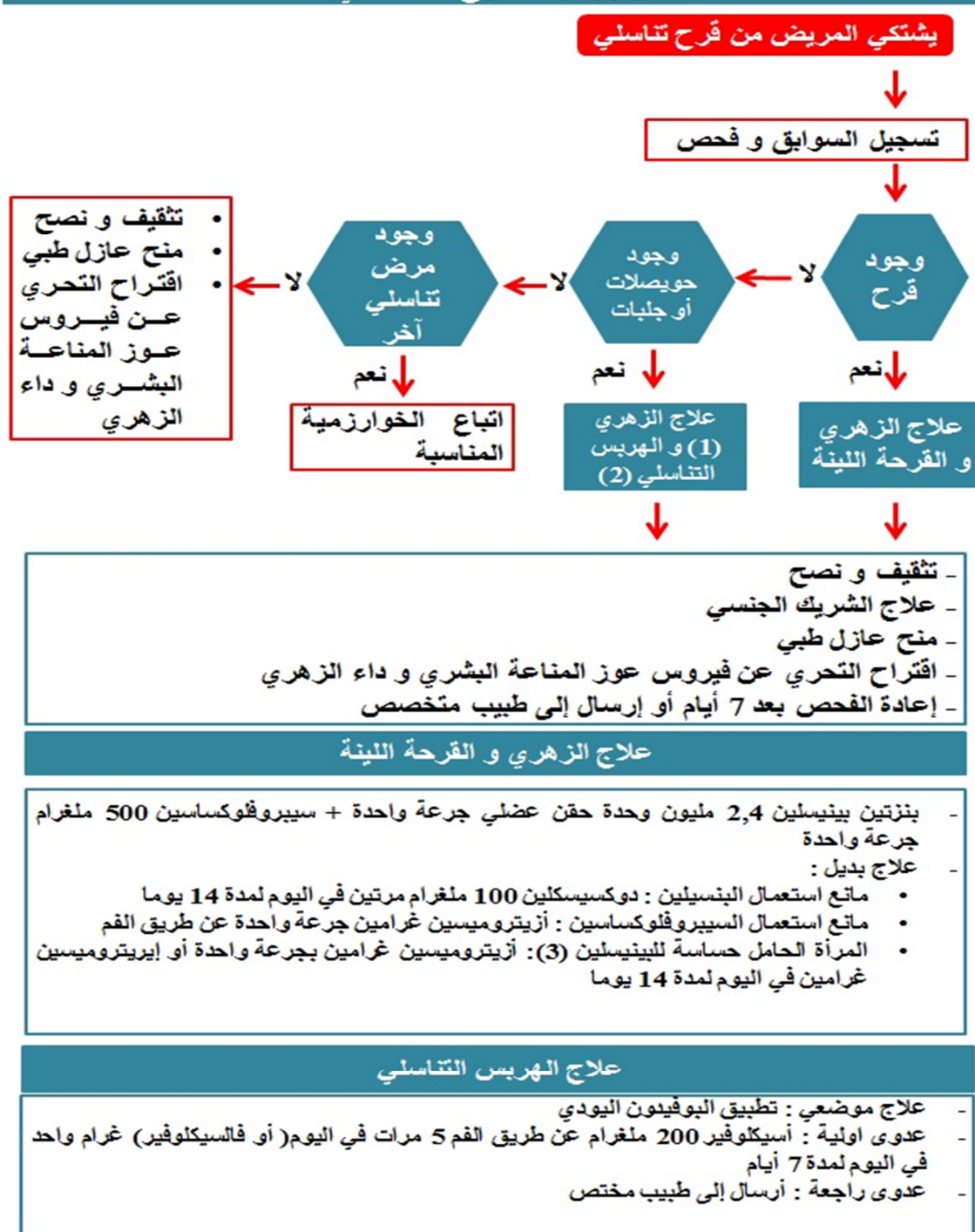


(1) إعادة الفحص قبل أول تبول صباحي إذا كان المريض قد تبول أو نجيج غير مرني

خوارزمية النجيج الإحليلي المستديم أو الراجع



خوارزمية القرح التناسلي



- (1) مريض لم يسبق له علاج الزهري
- (2) دواع وصف علاج الهريس : عدوى أولية – عدوى راجعة – مريض باختطار عال للعدوى بفيروس عوز المناعة البشري – شخص يعيش مع مريض بالسيدا
- (3) أخذ بحالة الزهري الوليدي و علاجه إجباريا

خوارزمية ألم أسفل البطن

يشتكى المريضة من ألم أسفل البطن

تسجيل السوابق
فحص (معاينة , جس بطني باليدين
و فحص بمنظار المهبل (1))

وجود إحدى العلامات التالية:

- حمى
- تأخر أو غياب العادة الشهرية
- حمل أو وضع أو إجهاض حديث
- نزيف مهبل غير عادي
- دفاع بطني
- علامات الصدمة

إرسال مستعجل
إلى طبيب النساء
أو الجراح (2)

نعم

لا

ألم مثار عند
المس
المهبل أو
قيح على
مستوى عنق
الرحم (3)

نعم

علاج التهاب
الحوض و
إعادة
الفحص بعد
48 ساعة

تحسن

نعم

إرسال إلى
مستعجلات
متخصصة

اتباع
خوارزمية
الفقة
المهبلية

وجود
فقد
مهبل

نعم

لا

- تثقيف و نصح
- منح عازل طبي

- التأكد من العلاج
- تثقيف و نصح
- منح عازل طبي
- اقتراح التحري عن فيروس عوز المناعة البشري و داء الزهري
- نصح المرأة بإعادة الفحص عن الضرورية

(1) فحص خارج العادة الشهرية

(2) من أجل أخذ سبيل وريدي و وسائل الإنعاش إذا كان ضروريا

(3) علامات تهم التهاب الحوض , ولكن يجب التأكد من غياب الحمى و دفاع بطني حوضي تبين مرحلة جد متقدمة من المرض تحتاج لتدخل مستعجل

خوارزمية التهاب الملتحمة الوليدي

يعاني الوليد من نجيج عيني أحادي أو ثنائي الجانب

تسجيل السوابق و فحص (1)

انتفاخ جفني

بيغ (احمرار) عيني

إفرازات قيحية

مخاطية

لا

- طمأنة الأم
- نصح بإعادة الفحص إذا اقتضت الضرورة

نعم

علاج العدوى بالمكوة البنية و المتدثرة الحثرية
علاج الأم أو الشريك

- تثقيف و نصح الأم
- علاج الشريك الجنسي
- إعادة الفحص بعد 3 أيام

تحسن

لا

إرسال إلى عيادة خاصة

نعم

- طمأنة الأم
- استكمال العلاج (2)

علاج التهاب الملتحمة الوليدي

تدابير علاجية

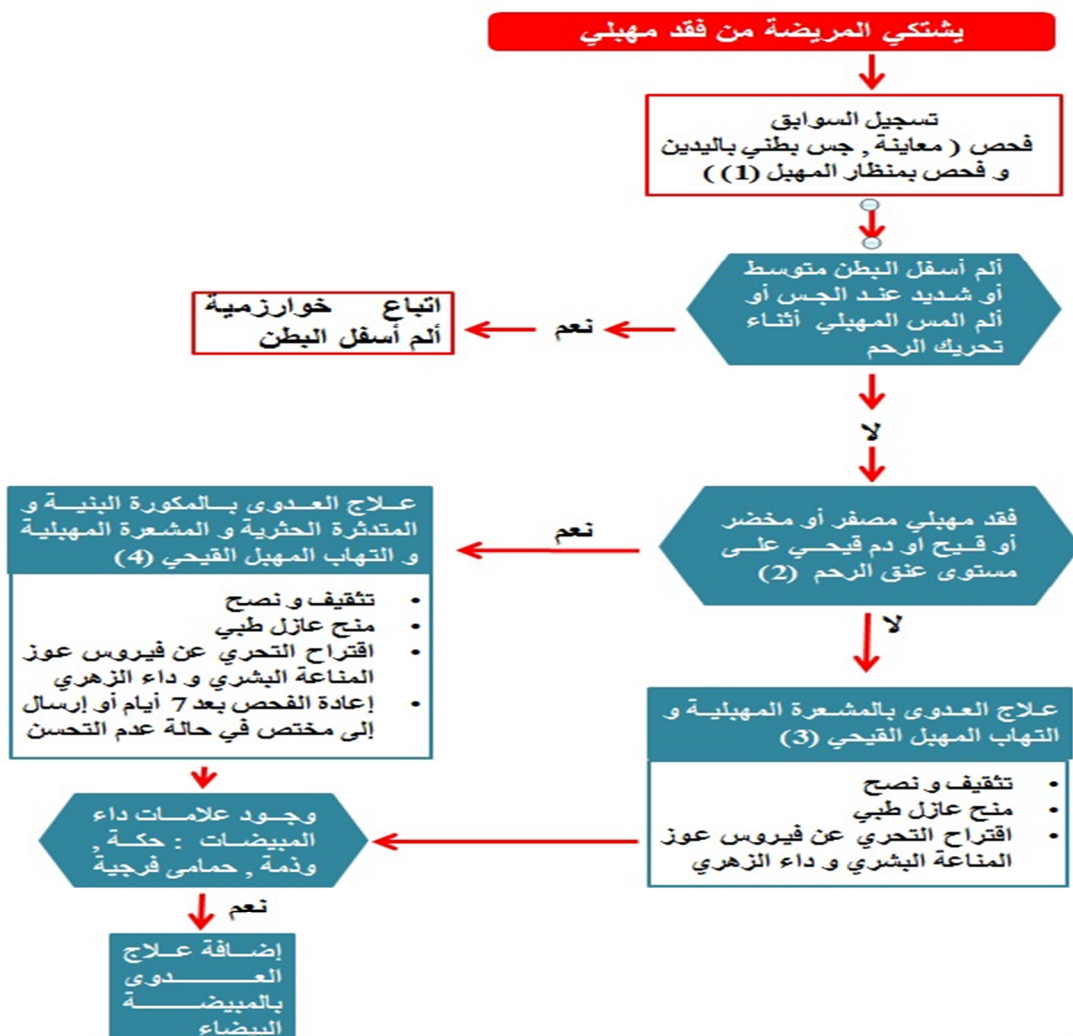
- سيفترياكسون 50 ملغرام لكل كيلو غرام حقن عضلي جرعة واحدة (دون تجاوز جرعة 125 ملغرام)
- إيزتروميسين 50 ملغرام لكل كيلو غرام عن طريق الفم , 4 مرات في اليوم لمدة 14 يوما , أو إيزتروميسين 20 ملغرام لكل كيلو غرام في اليوم لمدة 3 أيام .

تدابير وقائية

كلوريدات التيتراسكلين 1 % علاج موضعي 3 مرات في اليوم لمدة 3 أيام

- (1) سوابق عدوى توليدية نسائية للأم
- (2) إرسال إلى مختص في حالة العودة

خوارزمية الفقد المهبلي



علاج التهاب المهبل المنعزل

- ميترانيدازول : غرامين عن طريق الفم جرعة واحدة *
- في حالة وجود علامات داء المبيضات المهبلية : إضافة الإيكونازول 150 ملغرام بيضات نسائية , بيضة في اليوم لمدة 3 أيام
- * في حالة الإرضاع : منع الإرضاع طيلة مدة العلاج بالميترانيدازول , و إعادة الإرضاع بعد 48 ساعة من انتهاء العلاج

علاج بدليل	علاج التهاب عنق الرحم
- جونتاميسين 240 ملغرام حقن عضلي جرعة واحدة - أزيثروميسين غرامين عن طريق الفم جرعة واحدة أو إريثروميسين 500 ملغرام 4 مرات في اليوم لمدة 7 أيام	- سيفترايكسون 250 ملغرام حقن عضلي جرعة واحدة - دوكسيبيكلين 100 ملغرام مرتين في اليوم لمدة 7 أيام - ميترانيدازول غرامين عن طريق الفم جرعة واحدة

- (1) فحص خارج العادة الشهرية
- (2) تحري سرطان عنق الرحم
- (3) اعتبار كالتهاب المهبل المنعزل
- (4) اعتبار كالتهاب عنق الرحم

خلاصة:

تتردد الأمراض المنقولة جنسيا وتزداد ترددا، كما أن فيروس السيدا قاتلا بلا شك، وتتعدد مضاعفاتها من عقم وانتقال من الام إلى الجنين مما يسبب إشكالا حول الرضاعة.

تضل الوقاية الوسيلة المثلى لمحاربة السيدا والامراض المنقولة جنسيا.

الدرس الثامن: تنظيم محاربة الجذام

I. وبيانات :

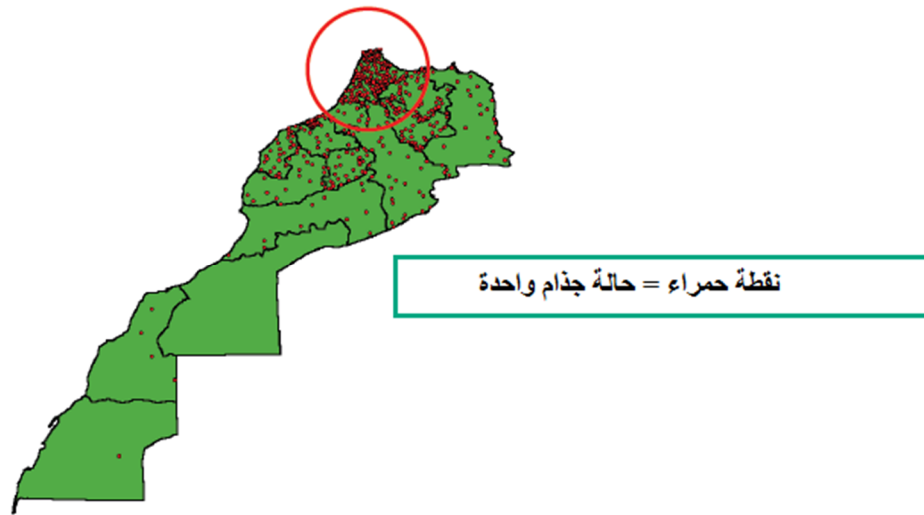
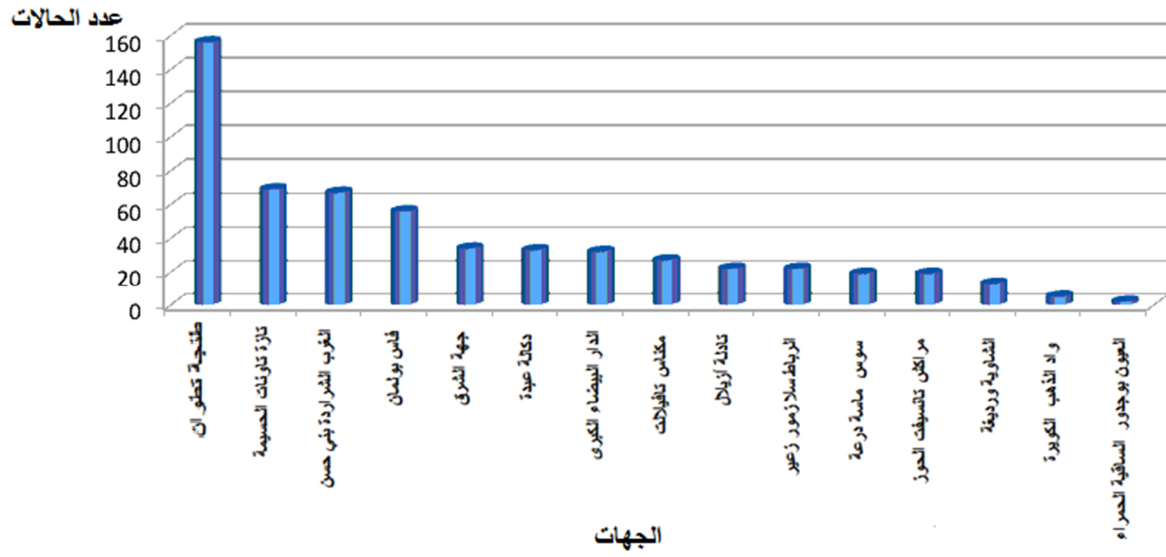
1. الحالة الوبائية للجذام في العالم :

- حوالي مليون مصاب بالعالم وبتوزع غير عادل ويكثر في 5 دول : الهند والبرازيل وأندونيسيا والبنغلاديش ونيجيريا، وحوالي مليوني إعاقة بسبب الجذام .
- انتشار بمعدل 10 حالة لكل 10 آلاف نسمة، تنصدر آسيا جنوب شرق ثم بعدها إفريقيا .
- تعتبر إشكالا للصحة العمومية إذا تجاوز الانتشار حالة لكل 10 آلاف نسمة .

عدد الحالات المكشوفة خلال السنة			مناطق منظمة الصحة العالمية
2005	2004	2003	
42814	46918	46968	إفريقيا
41780	52662	51082	أمريكا
3133	3392	3944	الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
201365	298603	405609	آسيا الجنوب الشرقية
7137	6216	6190	جهة المحيط الهادي
296499	407791	513793	المجموع

2. الحالة الوبائية للجذام بالمغرب :

- يتشر الجذام خصوصا بالمناطق القروية الجبلية الداخلية، ووسط ساكنة ذات مستوى اجتماعي اقتصادي متدني بوقوع 0.8 لكل 100 ألف سنة 1981 و 0.36 لكل 100 ألف سنة 1989.
- وفي ما يلي آخر إحصائيات لوزارة الصحة تركيز عدد حالات الجذام بالمغرب في مختلف الجهات ومن سنة 2002 إلى 2013. [18]



II. معطيات تحليلية :

1. الأمراض :

- عَصِيَّة هانسن (الْمُتَفَطَّرَةُ الْجُدَامِيَّة)، عصية حمضية قاعدية مقاومة داخل الخلايا .
- تمكن ملاحظتها من :

✓ تأكيد تشخيص الجذام

✓ تصنيف المريض حسب شكل ودرجة العدائية

✓ متابعة العلاج

2. المستودع:

- يعتبر المريض المستودع الوحيد لعصية هانسن

3. طرق الانتقال:

- طرق مباشرة هوائية عن طريق قطرات الإفرازات الأنفية والقموية
- طرق غير مباشرة بـ **طريق الجلد** تتطلب تماسا مطولا ووجود مدخل (آفات مفتوحة وجروح أو حروق)
- لا ينتقل الجذام عبر الجنس وإنما يفسر بالاختلاط حيث يصل الوقوع من 2 إلى 5 %

4. المستعد المضيف:

- يصاب 2 % من المعرضين لعصية هانسن بالجذام، و يفسر ذلك بالعامل الوراثي HLA للاستجابة المناعية الخلوية .

5. العوامل المحفزة:

- السن :
- الجنس: يتعرض الرجال أكثر من النساء
- العوامل الاقتصادية والاجتماعية: الاختلاط وسوء التغذية، شروط النظافة والصحة السيئة، فالجذام إذن مرض اجتماعي، وتحسن المستوى المعيشي والتغطية الصحية يقلصان بشكل كبير من الإصابة بالمرض.

III. تنظيم محاربة الجذام بالمغرب :

1. على المستوى المركزي:

- مصالح الأمراض الجلدية وقسم الأمراض المنقولة ومديرية الاوبئة ومحاربة الامراض ووزارة الصحة
- البرنامج الوطني لمحاربة الجذام : تخطيط وتنسيق وتقييم الأنشطة وتسيير الوسائل
- اللجنة التقنية لمحاربة الجذام
- المركز الوطني لطب الجذام عين الشق بالدار البيضاء له دور في :

✓ تأكيد التشخيص في الحالات الصعبة

✓ استهلال علاج المرضى

- ✓ علاج المضاعفات والتفاعلات
- ✓ إعادة تأهيل المعاقين بسبب الجذام
- ✓ تكوين المتخصص للمهنيين
- ✓ تكوين المهني للمرضى بخصوص إعادة الإدماج الاجتماعي
- ✓ جمع المعطيات الإحصائية
- ✓ البحث العلمي

2. على المستوى الجهوي والإقليمي:

- 11 مصلحة جهوية للجذام : أكادير وبني ملال والدار البيضاء وفاس ومراكش ومكناس والعيون والرباط وتازة ووجدة وتطوان .
- 7 مصالح إقليمية للجذام : شفشاون والجديدة والسطات وسيدي قاسم والعرائش وخريبكة وبولمان.
- تعتمد المصالح الجهوية والإقليمية للجذام على الولايات والعمالات والأقاليم ومندوبيات وزارة الصحة وأطباء الجلد مدعمين بفريق من المرضين بحيث يكون الممرض الرئيس متخصصا في الجذام.
- تضمن المصالح الجهوية و الإقليمية :
- ✓ تنظيم الفحوصات المتخصصة في الجذام
- ✓ استهلال ومتابعة علاج الحالات السهلة
- ✓ إرسال الحالات المعقدة للمركز الوطني
- ✓ تسيير أنشطة ووسائل البرنامج
- ✓ الإشراف ومراقبة أنشطة محاربة الجذام
- ✓ التنسيق مع البرنامج الوطني لمحاربة الجذام والمركز الوطني لطب الجذام

IV. تنظيم الأنشطة :

1. التحري:

- التحري اللافاعل : تقدم المريض من تلقاء نفسه للمصالح الصحية
- التحري الفاعل : كشف الحالات عبر أنشطة البرنامج

✓ التحري حول الحالة :

- منظم من لدن المصالح الجهوية والإقليمية يمكن من علاج المبكر للمصابين بالعدوى
- فحص المقربين من المريض إلى غاية علاج ومتابعة المريض نفسه

✓ التحري في المجموعات :

- يهتم الساكنة التي يكون بها معدل الانتشار من 0.5 إلى 1 لكل 10 آلاف ساكنة
- منظم من لدن المصالح الجهوية بالمدارس والشركات والإدارات والتكثفات

✓ تحري الكتلة :

- يهتم الجماعات التي يطون معدل الانتشار بها أكبر من 1 لكل 10 آلاف
- منظم من لدن وزارة الصحة والمركز الوطني لطب الجذام

2. مسار المريض:

- يتم إرسال المريض المتحري من المراكز الصحية إلى المصالح الجهوية أو الإقليمية، فإن عرف أنه سليم يتم إعادته وتحديد كنهه كتنشخيص سلبي، أما إذا عرف بإصابته بالجذام فيتم علاجه محليا أو إرساله إلى المركز الوطني إذا كانت حالته صعبة .

3. الإيداع:

- يتم إرسال الملفات إلى المركز الوطني ويتضمن بطاقة التعريف مع الرقم المركزي والملف الطبي المتضمن للملاحظة الطبية وبطاقة الطبية الاجتماعية وبطاقة عائلة عصابة هانسن والبطاقة الجغرافية .

4. العلاج:

- يعالج المريض حسب نوع الجذام ويتم استكشاف دوري لتقييم التحمل وتحري المضاعفات والعجز .

5. المتابعة:

- يتم تنظيم تحري حول الحالة
- يجب إرسال المريض الذي يعاني من مضاعفات أو صعوبات أو تفاعلات من نوع 1 أو 2 للمركز الوطني.

الدرس التاسع: الوبائيات والوقاية من داء اللشيمانيات

أهداف الدرس :

- ✓ تحديد مختلف روابط محددات السلسلة الوبائية
- ✓ وصف الأمراض ودورته النمائية
- ✓ تقديم طرق الانتقال
- ✓ تحديد عوامل انتشار المرض
- ✓ وصف موجز للتعبير السريري والوبائي
- ✓ تحديد طرق الوقاية

I. تقديم:

يعتبر داء اللشيمانيات داء طفيليا بَشَرِيًّا حَيَوَانِيًّا المُنشَأ، وهو ناجم عن أَوَالِي حَيَوَانِيٍّ مَسُوِّط من نوع لَيْشِمَانِيَّة منقول عبر التَّبابَةِ الفاصِدة المعدية لخلايا المضيف الكاسحة الوحيدة النواة (البلعميات).

نجد ثلاثة أشكال من داء اللشمانيات :

- داء اللشمانيات الحشوي المميت في غياب العلاج
- داء اللشمانيات الجلدي الموضعي أو المنتشر
- داء اللشمانيات الجلدي المخاطي.

يتوزع هذا الداء في المناطق المدارية والشبه المدارية في 88 دولة من بينها 72 دولة نامية، أي حوالي 350 مليون شخص معرض في المناطق المتوطنة : جنوب أوروبا ومعظم بلدان الشمال الشرقي لإفريقيا وجنوب آسيا وأمريكا الجنوبية ، بمعدل انتشار مقدر ب12 مليون شخص مصاب .

يصل حدوث هذا الداء في العالم بمليون إلى مليون ونصف حالة جديدة في السنة بالنسبة لداء اللشمانيات الجلدي (5500 حالة في المغرب)، و 250 ألف إلى 300 ألف حالة جديدة بالنسبة لداء اللشمانيات الحشوي (حمى ندنفية) (140 حالة في المغرب) و50 ألف حالة وفاة في السنة 70 % منهم أطفال .

وقد تغيرت وبائيات داء اللشمانيات، وذلك بزيادة حالات اللشمانيا الجلدية والحشوية بسبب ارتفاع الانتقال الجرثومي ، وارتفاع عدد حالات العدوى بفيروس نقص المناعة البشري .

II. السلسلة الوبائية :

1. الأمراض:

أَوَّالِيَّ حَيَوَانِيَّ مَسُوِّطٍ مِنْ نَوْعِ لَيْشْمَانِيَّةٍ، وَهُوَ طِفْلِي دَاخِلِ الْخَلْيَا الْوَحِيدَةِ النَّوَاةِ لِلْفَقْرِيَّاتِ
- فِي الْمَغْرِبِ :

• دَاءُ اللَّشِيْمَانِيَّاتِ الْحَشَوِيَّ : تَسَبُّبُهُ لَلْإِيْشْمَانِيَّةِ الطَّفَلِيَّةِ

• دَاءُ اللَّشِيْمَانِيَّاتِ الْجُلْدِيَّ : تَسَبُّبُهُ لَلْإِيْشْمَانِيَّةِ الْكَبِيْرَةِ وَالْإِيْشْمَانِيَّةِ الْمَدَارِيَّةِ وَاللَّيْشْمَانِيَّةِ

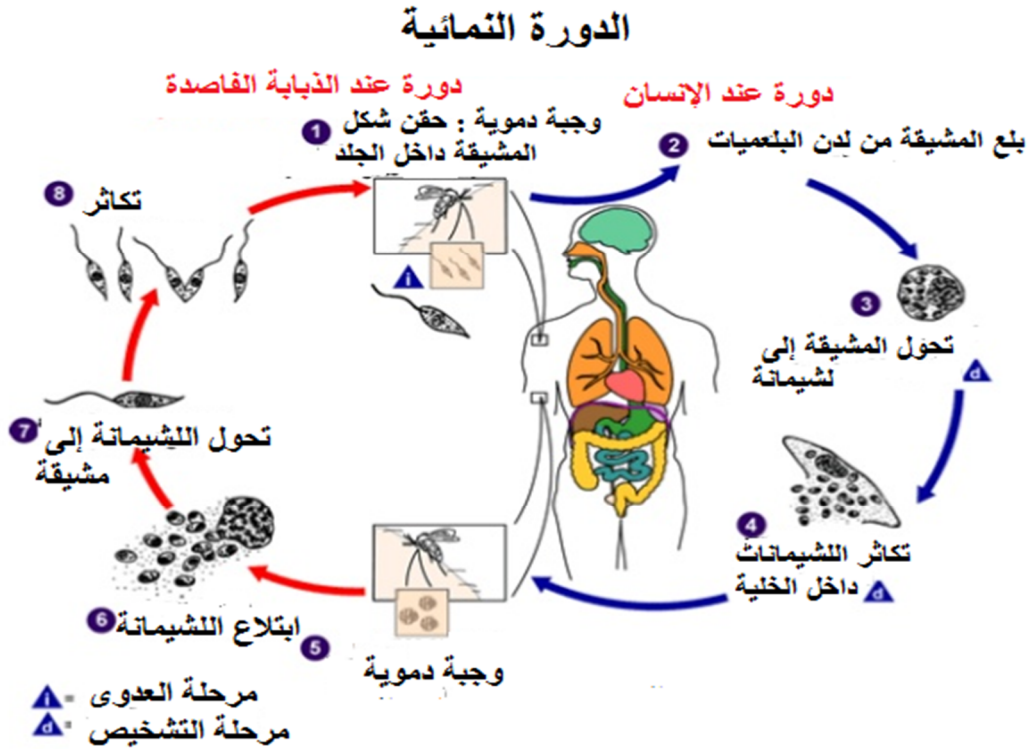
الطَّفَلِيَّةِ الْجُلْدِيَّةِ

- يَتَطَوَّرُ الطَّفْلِيُّ عَلَى مَرَحَلَتَيْنِ نَمَائِيَّتَيْنِ :

• مَرَحَلَةُ الْمُشِيْقَةِ : دَاخِلَ الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ لِلذَّبَابَةِ الْفَاصِدَةِ

• مَرَحَلَةُ لَيْشْمَانِيَّةٍ : دَاخِلَ خَلَايَا الْفَقْرِيَّاتِ

- الدَّوْرَةُ النَّمَائِيَّةُ لِللَّشِيْمَانِيَّةِ :



2. المستودع:

- الثدييات المتوحشة والأليفة ، وفي بعض الأحيان يكون الإنسان المستودع الوحيد :
- داء اللشيمانيات الحشوي باللشيمانية الطفلية : مرض حيواني المصدر، و تكون الكلاب المستودع
- داء اللشيمانيات الجلدي باللشيمانية المدارية : **مقصود على البشر** بحيث يشكل الإنسان المستودع الوحيد.
- داء اللشيمانيات الجلدي باللشيمانية الكبيرة : مرض حيواني المصدر بحيث تكون القوارض المستودع

3. السراية:

- السراية بناقل : أنثى الذبابة الفاصدة البالغة للدم، وهي حشرة صغيرة **ثَنَائِيَّةُ الأجنحة**، مشعرة، يتراوح طولها من 2 إلى 3 ملمترات ، ذبابة عالمية لكنها موجودة بكثرة في المناطق الحارة .
- تتميز الحشرة البالغة:

- بلون شاحب (مصفّر أو رمادي أو بني)
 - بجسم مشعر وحادب وهش
 - عيون كبيرة مظلمة
 - زوج من جناح مشعة كذلك **وسنانية الشكل**، عادة ما تكون أكثر اتضاحا على مساحة مسطحة في حالة استراحة الحشرة .
 - يتطلب وجودها تحقيق ثلاثة شروط :
 - هدوء وسكينة المواقع في حالات الاستراحة
 - القرب من فقریات من أجل وجبة دموية
 - وجود مواقع **سَرء** (وَضْعُ البَيض في الحشرات) إلى يرقات
- كما تتميز الحشرة كذلك :
- بنشاط ليلي عند الشفق
 - بطيران **صامت** قصير المدى، يتم عبر قفزات صغيرة متقطعة بفترات راحة طويلة

- لا يتم النشاط إلا في حالة هدوء الطقس بغياب رياح والمطر القوي
- تختبئ خارج أوقات نشاطها في تصدعات الجدران والأرض، وفي بعض الأحيان داخل الزوايا المظلمة للمساكن الرطبة والإصطبلات وبيوت الكلاب .
- بوخز مؤلم دون أن تترك أثارا

4. العوامل المحفزة :

- استقرار الساكنة في المناطق المتوطنة
- الحركة الواسعة للساكنة لأسباب مهنية
- تطور المشاريع الفلاحية والصناعية التي تستقطب ساكنة غير ممنعة في المناطق المتوطنة
- التمدن السريع الغير المخطط له للمناطق القروية التي يكون فيها الدورة النمائية للطيفي
- التدهور الاقتصادي والاجتماعي لضواحي المدن
- تغيير البيئة بإحداث السدود وأنظمة الري

5. المضيف:

ينتج داء اللشمانيات عن تفاعل بين المضيف والممرض ، بين قدرة أنثيال الممرض والاستجابة المناعية الفردية للمضيف، حيث نميز بين :

⇐ داء اللشمانيات الحشوي (الشيمانية الطفيلية) :

- يتوطن بـجبال الريف ومقدمة جبال الريف : الناظور والحسيمة وتطوان وتاونات وتازة وفاس ومكناس وسيدي قاسم، دون استبعاد المناطق الأخرى .
- يصيب الأطفال (من سنة إلى تسع سنوات) خصوصا يتميز بـفرط التنسج الوحيد (طحال،النخاع العظمي، العقد اللمفاوية، وفي بعض الأحيان مخاطية المعى الدقيق)
- وقد يصيب البالغ ، وتكون الأعراض غير واضحة وتطورها بطيئ
- تكون الأعراض كالتالي :

- حمى فوضوية مقاومة للعلاج
- متلازمة كبدية طحالية عقدية
- شحوب قصوي
- هزال على مستوى الصدر والأطراف مع بطن كبير الحجم
- وفاة في غياب العلاج

← داء اللشيمانيات الجلدي (اللشيمانية المدارية واللشيمانية الكبيرة واللشيمانية الطفيلية):

✓ داء اللشيمانيات الجلدة البشري الناتج عن اللشيمانية المدارية : الشكل الجاف

- يتوطن في المناطق الشبه القاحلة من جهة أكادير غربا إلى تازة شرقا مرورا عبر السفح الشمالي الغربي لسلسلة جبال الأطلس (مناطق الحوز وأزيلال وشيشاوة وبني ملال وسطا ومكناس وفاس وتاونات وسيدي قاسم وصفرو وشفشاون) .

- مناطق إصابة جديدة في ضواحي المدن والقرى التي تتواجد فيها عوامل الاختطار

- تبدأ الآفة ببقعة حمراء وحيدة في المناطق المكشوفة من الجسم فتصبح انتبارة .

- يزداد الانتبارة ويغطي بحراشف دقيقة متمركزة على قاعدة مرتشحة، وتتطوق بحلقة حمراء،

وتظل هذه الآفة غير مؤلمة وحكاكية في بعض الأحيان.

- يتقرح الجلد في وسط الانتبارة، ويتدفق منه سائل أصفر الذي يصبح جلبة تتخن وتلتصق بالتقرح

الكامن الذي تغطيه بالكامل، هذا في الوقت الذي يزداد فيه حجم الآفة، لكن الشفاء يكون بطيئا يحتاج لعدة شهور ويترك تندبا (التئاما) متعذر إزالته..

✓ داء اللشيمانيات الجلدي الحيواني الناتج عن اللشيمانية الكبيرة : الشكل الرطب

- يتوطن من السواحل الأطلسية جنوب سلسلة جبال الأطلس الصغير إلى جهة وجدة مرورا عبر

المناطق الجنوبية الشرقية لسلسلة جبال الأطلس الصغير والكبير وشرق الأطلس المتوسط لجهة درعة تافيلالت في أقاليم فكيك والراشيدية ووارزازات وزاكورة وطاطا داخل الواحات والقصور .

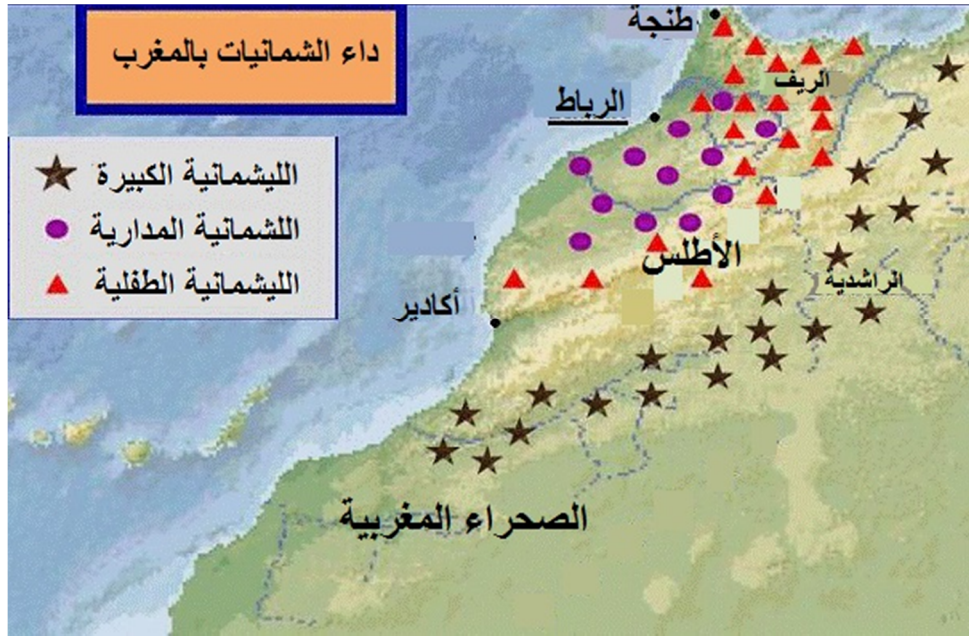
- يتميز الشكل الرطب عن الشكل الجاف بسرعة التطور وآفات متعددة كبيرة الحجم وأكثر تقرحا

والتهابا مع ندبة أكبر .

✓ حالات فرادية نادرة ناتجة عن اللشيمانية الطفيلية :

- تكون في الغالب آفات وحيدة قرحية جلبوية أو ذئبية الشكل على مستوى الوجه ويمكن أن

يبقى إلى أكثر من سنتين .



انتشار داء اللشمانيات بالمغرب

III. التشخيص :

1. داء اللشمانيات الحشوي :

أ. التشخيص السريري :

- تشابه أعراض اللشمانية الحشوية أعراض الأمراض التي تعطي الاعتلالات الحموية مع تضخم الطحال (المالاريا وداء السل والأمراض الفيروسية واعتلالات الدم الخبيثة).

ب. التشخيص البيولوجي :

- صورة الدم : فقر الدم السوي الصبغ والكريات، نذرة الكريات البيضاء وقلة العدلات، قلة الصفائح
 - ارتفاع سرعة تراكب الدم
 - اختبار مصلي : ارتفاع الضد اللشيماني، وهو اختبار غير جائز تكمن أهميته في الدراسات الوبائية ، ومتابعة تطور العلاج
 - اختبار داخل الأدمة (اختبار أَدَمي) باللشمانين : إيجابي بعد العلاج.
 - لطاخة النخاع العظمي: تسليط الضوء على اللشمانية مع استنبات في وسط نوفي نيكول
- مكنال الذي يمكن من تمييز النوع المسبب.

2. داء اللشيمانيات الجلدي:

- تسليط الضوء على الطفيلي عبر لطاخة جرف الآفة أو خزعة
- استنبتات في وسط نوفي نيكول مكنيال
- اختبار داخل الأدمة : إيجابي ب 70 % إلى 100 %، ويظل إيجابيا دائما مما لا يعطيه قيمة
- تشخيصية في المناطق المتوطنة، وفي المقابل يمكن أن يساعد في التشخيص الاستعادي أمام الآفات
- الملتنمة أو الغير الاعتيادية وأمام التحقيقات الوبائية.
- تحديد النوع تحديدا أنزيميا وبتقنية التفاعل المتسلسل بالبلمرة

IV. الوقاية:

1. عند الإنسان:

التحري: ←

- فاعل: تقوم به وحدات الصحة المتنقلة خلال جولات المراقبة
 - لافاعل: تقوم به المؤسسات الصحية القارة
 - كئلي: في المدارس والتجمعات السكنية وحول حالة مرضية أو في حالة وباء
- يسعى هذا التحري إلى التأكد من وجود أو غياب المرض، وتحديد الحالات المرضية وعلاج حاملي الطفيلي لضمان التحكم في المرض، وتقدير انتشاره ووقوعه، وذلك بأخذ عينة والبحث عن اللشيمانة في **العصارة الجلدية** بالنسبة لداء اللشيمانيات الجلدي، وإرسال كل من يعاني من أعراض داء اللشيمانيات الحشوي في المناطق المتوطنة إلى فحص طبي أو مركز استشفائي قصد إتمام التشخيص والعلاج.

العلاج: ←

يعالج داء اللشيمانيات بالانتيمون (الغليكونتين®) وتكون النتائج إيجابية في غالب الأحيان

علاج موضعي حقن موضعي مجاور للآفات من ملتر واحد إلى 3 مرتين في الأسبوع		علاج عام حقن عضلي يومي ل20 ملغرام دون تجاوز أبمولتين		نوع الداء
دواعي الاستعمال	مدة العلاج	دواعي الاستعمال	مدة العلاج	
- أقل من خمس آفات جلدية و - قطر الآفة أقل من 4 سنتمترات	أربعة أسابيع إلى غاية الشفاء التام أربعة أسابيع إلى غاية الشفاء التام	- خمس آفات جلدية أو أكثر و/أو قطر اكبر من 4 ملمتر و/أو - آفة محيطية بفوهة أو محيطة بمفصل -آفة على أصابع اليد أو القدم	ثلاثة اسابيع	داء اللشيمانيات الجلدي الناتج عن الششيمانية المدارية
			أسبوعين	داء اللشيمانيات الجلدي الناتج عن اللشيمانية الكبيرة
			ثلاثة أسابيع	داء الششيمانيات الحشوي

- موانع استعمال الكليكونتين ® : قصور كلوي أو كبدي، اعتلال قلبي وخيم، داء السل الرئوي، الحمل.
- مراقبة قبل العلاج و أثناءه : عد دموي، مُحْطَطُ كَهْرَبِيَّةِ الْقَلْبِ، إجراءات التشخيص الكلوي والكبدي وبنكرياسي
- يمكن استعمال أومفوتيريسين "ب" في حالة فشل العلاج بالكليكونتين ®

⇐ التحقيق الوبائي:

- منهجي وضروري كلما بانته حالة مرضية من داء اللشيمانيات في منطقة سالمة بهدف :

- تحديد أصل العدوى
- التحري عن حالات أخرى وتحديد مصدر الانتقال
- تقييم الحالة الوبائية والقيام بالتدابير اللازمة

⇐ التثقيف الصحي:

- من أجل معرفة أكثر بالمرض وطرق انتقاله ووسائل الوقاية منه للسكان المعرضة له :
- التواصل بين الأشخاص عن طريق مهني الصحة، عن طريق الأفلام الوثائقية والمطويات والملصقات
- التقليل من الأنشطة الليلية

- ارتداء ملابس طويلة
- التطهير المنزلي
- استعمال شبكات مضادة للحشرة
- الصرف الصحي و محاربة طرح النفايات العشوائي
- إصلاح شقوق الجدران

2. عند المستودع:

- من أجل تقليل كثافته وتوقيف سراية المرض والوقاية من الأوبئة :

⇐ الكلاب:

- التحري
- إعدام أو علاج الكلاب المريضة عبر التحقيق الوبائي وأخذ عينة تمثيلية من الساكنة الكلبية واختبارات مصلية سريعة .

⇐ القوارض : (أنظر درس التصدي للحشرات و القوارض) 7

3. عند الناقل:

- يصعب تحديد أماكن بيض الحشرة، وكما يستعصى محاربة اليرقات، لذلك فمن الأفضل تصفية النفايات قبل طرحها، واستعمال مبيدات وشبكات على النوافذ .

V. البرنامج الوطني للوقاية من داء اللشيمانيات :

- الأهداف العامة :

- التدخل السريع لحالات داء اللشيمانيات الحشوي
- التجند والتحكم في داء اللشيمانيات الجلدي

- الأهداف الخاصة :

- تنظيم أنشطة الترصد والتحري السريري والطفيلي لكل نوع من داء اللشيمانيات
- استشفاء ومتابعة كل حالات داء اللشيمانيات الحشوي

- علاج جوال لحالات داء الشيمانيات الجلدي
- مباشرة أنشطة الوقاية ومحاربة النواقل والمستودعات
- تنظيم أيام تحسيسية

خلاصة :

لازال يشكل داء الشيمانيات خطرا على مستوى الصحة العمومية، يتميز بتغير الأعراض السريرية، يشفى تلقائيا في بعض الحالات الجلدية، بينما يفتك في بعض الحالات الحشوية .
تتبنى الوقاية منه على التحري والعلاج والتحقيق الوبائي، والتثقيف الصحي ومحاربة الذبابة الفاصدة والقوارض.

الدرس العاشر: الوبائيات والوقاية من داء البلهارسيات

أهداف الدرس :

- ✓ تحديد مختلف مكونات السلسلة الوبائية
- ✓ وصف الأمراض
- ✓ تحديد طرق السراية
- ✓ جرد أسباب الانتشار
- ✓ وصف موجز للأعراض السريرية والبيولوجية
- ✓ تحديد طرق الوقاية

I. تقديم :

ينتج داء البلهارسيات عن نفاذ دودة مسطحة صنف المتقوبة من نوع البلهارسية، عن طريق الجلد. توجد خمسة أنواع ممرضة للإنسان: البرلهارسيّة الدّمويّة المسؤولة عن داء البلهارسيات البولي التناسلي والبرلهارسيّة المُفحمة والبرلهارسيّة اليابانيّة والبرلهارسيّة الميؤنيّة والبرلهارسيّة المُسوذية المسؤولة عن داء البلهارسيات المعوي والمستقيمي والكبد الطحالي .

يعتبر إشكالا في الصحة العمومية حيث يتوطن في 76 بلدا منها 42 بلد إفريقيا بحيث يشكل 700 مليون معرضا في العالم، و200 مليون مريض منعدي ، 85 % منها في إفريقيا، وهذا يؤثر على الحالة الاقتصادية والصحية لهذه البلدان حسب منظمة الصحة العالمية .

يحتل هذا المرض الرتبة الثانية بعد الملاريا كمرض طفيلي، يؤثر على نمو الطفل وتعلمه، كما يسبب عجزا عن العمل عند الكبار، وقد يصل في بعض الأحيان إلى الوفاة .

تتجلى عوامل اختطار في التعرض للمياه الملوثة خلال أنشطة الزراعة أو المنزلية أو الترفيهية ، كما يشكل نقص النظافة والألعاب الأطفال أكثر عرضة.

يحد توفير المياه الصالحة للشرب و قنوات الصرف الصحي من خطر عدوى منابع المياه والتماس بالمياه الملوثة، وتتمحور محاربة البلهارسيات حول تقليص المراضة بواسطة العلاج المنتظم والموجه بالبرازيكونتيل.

في المغرب، يتفشى جاء البلهارسيات في شكله البولي التناسلي فقط .

II. السلسلة الوبائية :

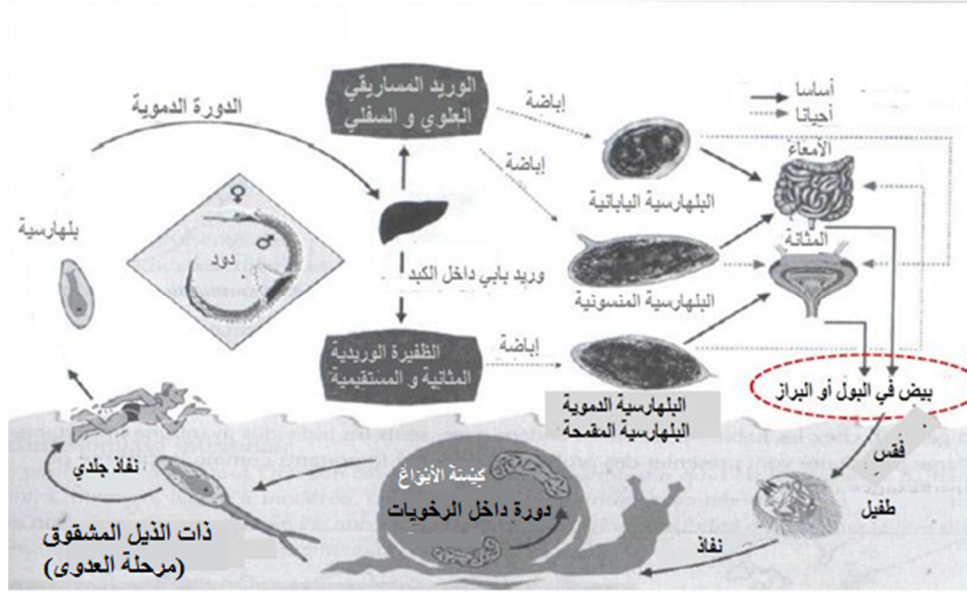
1. الأمراض:

- هو طفيلي دود من المثقوبات ينتمي لمجموعة الدود المسطح نوع البلهارسية.
- طفيلي جنسين مفترقين، معتاش بالدم، يعيش في مرحلة البلوغ في النظام الدواراني للثدييات، ويتطور لمرحلة اليرقة عند رخويات المياه العذبة.
- توجد 5 أصناف ممرضة للإنسان : البلهارسية الدموية والبلهارسية المقحمة والبلهارسية اليابانية والبلهارسية الميؤعية والبلهارسية المنسوية.
- الذكر أبيض يتراوح طوله من 10 إلى 15 ملمتر وعرضه ملمتر واحد.
- الأنثى أطول وأرق بحيث يتراوح طولها من 15 إلى 29 ملمتر، تسكن في مَحْمِل الأنثى عند الذكر

- يتزاوج الذكر والأنثى البالغين في حالة جماع مستمرة

- لذا الجنسين محجمين

- الدورة البيولوجية



2. المستودع: (أنظر الجدول أسفله)

3. المضيف الوسطى: (أنظر الجدول أسفله) رخويات المياه العذبة القليلة العمق والراكدة

النجشوية على بعض الأعشاب في جوانبها

نوع البلهارسية	موطنه	المستودع	تموقعه البيولوجي	نوع الداء	المضيف الوسيط
البلهارسية الدموية	إفريقيا جنوب الصحراء ووادي النيل والشرق الأوسط ومدغشقر وبعض البؤر في الجزائر والمغرب	الإنسان فقط	الضفيرة الوريدية البولية التناسلية	داء البلهارسيات البولي التناسلي	المحار الملتوي <i>Bulinus truncatus</i>
البلهارسية اليابانية	اليابان والصين والتايوان والفلبين (فقط في آسيا)	التدييات بما فيها الإنسان	الوريد المساريقي العلوي	داء البلهارسيات المعوي والشرباني الوريدي	القوامة <i>Oncomelania</i>
البلهارسية المتسوية	إفريقيا الجنوبية الشرقية المحادية للمحيط الهندي وأمريكا اللاتينية		الوريد المساريقي السفلي	داء البلهارسيات المعوي وفي بعض الأحيان الكبدي الطحالي	ذات السرنتين <i>Biomphalaria</i>
البلهارسية المعقمة	فقط في إفريقيا : الغابون والكونغو والكاميرون وأنغولا وإفريقيا الوسطى		الطفيرة الوريدية المحيطة بالمستقيم	داء البلهارسيات المستقيمي	المحار الملتوي <i>Bulinus globosus</i>
البلهارسية الميكوغية	فقط في آسيا : الفيتنام ولاوس والكامبودج		الوريد المساريقي العلوي	داء البلهارسيات المعوي والكبدي الطحالي	<i>Tricula</i> ذات الذيل المشقوق

4. السراية :

- مرض ذو دورة مفتوحة : يتم طرح البيض في الوسط الخارجي عن طريق البول أو البراز، ويكون نفاذه عن طريق الجلد.
- سراية غير مباشرة : السباحة في المياه العذبة الراكدة

5. العوامل المحفزة :

- وجود النفاذ :

✓ خلق نقط مائية جديدة

✓ الأشغال العامة

✓ تماس بين الرخويات والإنسان

- عوامل محفزة للتوطن :

✓ جغرافية مناخية :

• الماء العذب ذو حرارة أكثر من 25 °

• الطحالب المائية

✓ سوسيو اقتصادية وثقافية :

• غياب النظافة البرازية والبولية

• غياب البنيات التحتية

- عوامل التمديد :

✓ خلق قنوات الري الجديدة والسدود وأنظمة الري الدائمة

✓ العمال المهاجرين الحاملين للطفيلي

6. المضيف :

- الاستعداد :

• البلهارسية الدموية أكثر اُحْتِشَارًا من البلهارسية المنسونية

• تساهم العدوى في مناعة اتجاه البيض فتتقلص الإباضة والعِيُوشِيَّة، وهي مناعة طويلة الاكتساب

- الفيزيولوجيا المرضية:

• يسبب بيض الطفيلي الآفات التشريحية مما يظهر الاضطرابات السريرية

• يمر البيض عبر ظاهرة الأوعية الدموية والأعضاء المجوفة الدَفِينَة (مُسْتَبْطِنَة)، فيسبب نزيفا مجهريا الذي يفسر البيلة الدموية والدم في البراز، لكن يضل البعض منه عالقا في الأنسجة فينتج تفاعلا التهابيا ينتج الورم الحبيبي البلهارسي المتليف التصليبي .

• يتمادى الورم الحبيبي على مر السنين ليصبح عيانيا، ويتطور إلى فرط تنسج أو نخر أو تقرح مولد لتصلب ثانوي مسؤول عن انكماش ندبي للأعضاء المصابة .

• يوجد دائما خطر التسرطن للأورام الحبيبية.

• نزيف <== تليف <== تكلس <== سرطان.

- الأعراض:

• مرحلة النفاذ (جلدية): وهي مرحلة عابرة غير معروفة عادة ولكن يمكن أن تتميز بالتهاب الجلد عند السباحين : حمى جلدية سمية تكون من 15 إلى 30 دقيقة بعد السباحة .

• مرحلة الغزو : يتم فيها نضج وهجرة البلهارسية عبر الدورة الدموية والأوعية البابية داخل الكبد، ويمكن أن تكون الأعراض مثل: وهن وصداع وحمى وانعدام الشهية، و في بعض الأحيان أعراض تأقية (حكة وألم مفصلي وعضلي وطفح يسرع).

• مرحلة الحالة : من أسابيع إلى سنوات

⇐ داء البلهارسيات البولي التناسلي :

- ✓ بيلة دموية نهائية ، عسر التبول ، تبول ، حرقة البول
- ✓ مضاعفات مرتبطة بتكلس المثانة والتأثير على الكلى : ناسور أو تضيق إحليلي ، موه الكلية والحالب ، تخص كلوي ، التهاب كبيبات الكلى ، وعدوى إضافية (التهاب المثانة والتهاب الكلية والحويضة وكلاء قيجي).
- ✓ أعراض تناسلية : التهاب الإحليل، والتهاب البربخ والتهاب الأسهر والتهاب البروستاتا عند الرجل ، أما عند المرأة : فالتهاب بطانة البوق والتهاب بطانة الرحم والتهاب المهبل .
- ✓ أعراض الكبد: تنكس ليفي وفرط ضغط الدم البابي.

⇐ داء البلهارسيات المعوي :

- ✓ اضطراب العبور المعوي وتناوب القبض والإسهال
- ✓ انتفاخ بعد الأكل وألم قولوني
- ✓ مخططات دموية محيطية بالبراز

⇐ داء البلهارسيات الشرياني الوريدي :

- ✓ اعتلال كبدي طحالي، يرقان، نزيف هضمي عبر فرط الضغط الدم البابي ، استسقاء (حبس ، موه بطني) وولمة.

- التشخيص :

✓ أخذ مواطن الداء

✓ الأعراض السريرية

✓ التشخيص البيولوجي :

• مرحلة الغزو: تشخيص نادر في هذه المرحلة، لا يوجد ببيض في البراز أو البول، ويمكن التشخيص بشكل غير مباشر :

⇨ فرط اليوزينيات، فرط الكريات البيض

⇨ اختبارات مصلية إيليزا والتألق المناعي

⇨ التفاعلات المناعية لفوغل ومينينغ

⇨ تفاعل أوليفي غونزالس

• مرحلة الحالة : الكشف على البيض

⇨ إيجابي بعد 6 أسابيع من العدوى

⇨ يمكن من تشخيص النوع

⇨ اختبار الحيوية والفقس

⇨ تقدير كمي

• تشخيص البول :

⇨ بول 24 ساعة أو نهاية التبول أو بول بعد مجهود بدني

⇨ فحص ثباتة

⇨ عدد البيض في كل لتر من البول

• تشخيص البراز : فحص مباشر للطبقة الخارجية من البراز لاحتوائها على أكثر قدر من الطفيليات

• الخزعات : المستقيمة والمثانية في حالة سلبية تشخيص البول والبراز

• تقنيات إطلاق الطفيليات للتأكد من الشفاء بعد العلاج، بالتمييز بين البيض الميت والحي .

- العلاج :

✓ طرق طبية :

- البرازيكوانتيل (بيلتريسيد®) : 40 ملغرام لكل كيلوغرام من الوزن، جرعة واحدة فقط للبلهارسية الدموية والمنسونية والمقحمة، و 601 ملغرام لكل ميلوغرام في 8 ساعات أي 20 ملغرام لكل كيلوغرام متباعدة بأربع ساعات للبلهارسية اليابانية والميكونغية .
- ميتفونات (بيلارسيل®) : من 7.5 إلى 10 ملغرام لكل كيلوغرام جرعة واحدة فقط، تعاد بعد 15 يوما بالنسبة للبلهارسية الدموية.

✓ طرق أخرى :

- جراحة آثار التنكس الليفي
- تحويل طحالي كلوي لعلاج فرط الضغط البابي
- علاج متبقيات البولية التناسلية
- العلاج بالمنظار

7. المظاهر الوبانية :

مرض متوطن في المغرب من سنة 1935 إلى 1956 في بعض مناطق الواحات والجبال

III. الوقاية :

1. محاربة المستودع :

- التحري السريري : بيلة دموية
- للتحري البيولوجي : قَرطُ اليوزينيات والبحث عن بيض والخزعة
- التشخيص والعلاج

2. محاربة السراية : بمحاربة الثوي المتوسط

- استعمال مُبيد الرُّخويات
- طرق إيكولوجية :

- تجفيف دوري لقنوات الري
- إتلاف النباتات التي تتغذى عليها الرخويات

- استعمال رخويات منافسة (في طور التجريب)
- تربية بعض أنواع البط المفترسة للرخويات

3. حماية المضيف :

- التوعية الصحية
- تجنب السباحة في المياه العذبة والراكدة
- ارتداء الأحذية الطويلة والسراويل في الأنشطة الفلاحية
- تجنب التبول في المياه العذبة

IV. البرنامج الوطني لمحاربة داء البلهارسيات :

تمكن المغرب من القضاء على داء البلهارسيات حيث لم تسجل ابتداء من سنة 2004 أي حالة منه، علما أنه تم تحقيق هدف مخطط التصدي له منذ سنة 1994، في حين دق ناقوس الخطر سنة 1973 بتسجيل 13416 حالة دفع بإنجاز المخطط الذي عرف مرحلة التهيئ في 3 سنوات، ثم مرحلة التجربة على 3 أقاليم قبل أن يتم تعميمه سنة 1982 على جميع أقاليم المملكة المعرضة .

اهتم هذا البرنامج بثلاث نقط أساسية :

- التتقيف الصحي
- محاربة الطفيلي عبر التحري وعلاج الحالات
- محاربة الرخويات بواسطة طرق فيزيائية وكيميائية

وبالأهداف المسطرة :

- ضمان التحكم في المرض في المناطق المعروفة
- منع ظهوره في مناطق جديدة

عملية القضاء على داء البلهارسيات سنة 1994 : شمل الساكنة بأنشطة التحري

مرحلة التقوية ابتداء من سنة 2005 تحت شعار : " لنكن يقظين لتقوية الإنجازات " :

- استمرار المتابعة ووسائل المحاربة
- التصريح السريع بكل حالة مشبوهة وبداية العلاج الكيميائي حول الحالة، وتعزيز وسائل محاربة الرخويات .

خلاصة :

لازال داء البلهارسيات إشكالا في الصحة العمومية في عدة دول، أما في المغرب و بعد قرن من وجود الداء ، وبعد 30 سنة من تنزيل برنامج التصدي له، تمكنا من القضاء عليه والسيطرة على الوضع، ل يبقى ضروريا الحفاظ على هذا المكسب لتجنب عودة هذا الداء.

الدرس الحادي عشر: الوبائيات والوقاية من الملاريا

أهداف الدرس :

- ✓ تحديد مكونات السلسلة الوبائية
- ✓ وصف الأمراض ودورته النمائية
- ✓ معرفة طرق السراية
- ✓ وصف موجز للأعراض السريرية والوبائية
- ✓ تحديد طرق الوقاية

I. تقديم :

يصيب داء الملاريا الكريات الحمراء ويسببه طفيلي أوالي نوع **الْمُتَّصَوِّرةُ** ينتقل عبر أنثى الأنوفيلة، توجد أربع أنواع ممرضة للإنسان : **الْمُتَّصَوِّرةُ النَّشِيطَةُ** و**الْمُتَّصَوِّرةُ الْمُنْجَلِيَّةُ** و**الْمُتَّصَوِّرةُ الْوَبَالِيَّةُ** و**الْمُتَّصَوِّرةُ الْبَيْضَوِيَّةُ**.

عرف هذا الداء منذ القدم كحمى المستنقعات إلى أن اكتشف الطبيب العسكري شارل لويس لافيران **Charles Luis Laveran** الأمراض المسؤولة سنة 1880 في القسطنطينية ، لينال بذلك جائزة نوبل للطب سنة 1907 ، حيث وجد **صباغ** في أعضاء و دم المرضى الميتين بسبب الملاريا .

في أواخر السبعينيات، ظهرت مقاومة **الكلوروكين** للمتصورة المنجلية، ويقدر عدد الحالات التي تعيش في المناطق المتوطنة بـ 2.3 مليار (41 % بإفريقيا جنوب الصحراء)، ويقدر عدد الحالات المرضية سنويا بـ 500 مليون منها مليوني وفاة (90 % بإفريقيا جنوب الصحراء).

يعد هذا الداء الطفيلي المتوطن الأول في العالم، ويفتلك طفلا من بين 20 طفل الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات، يقتطع إمكانيات مادية للسكان تعيق تقدم الدول خاصة الإفريقية. لذلك شكلت محاربة الملاريا إلى جانب محاربة السيدا وداء السل من بين أهداف الألفية المسطر من لدن هيئة الأمم المتحدة .

أما في المغرب، فقد تم تسجيل آخر حالة سنة 2005، وابتداء من 2010 أعلنت منظمة الصحة العالمية المغرب بلدا سليما من الملاريا، لتظل الحالات المسجلة حالات مستوردة من البلدان المتوطنة، خاصة من العسكريين والطلبة والتجار والمهاجرين .

II. السلسلة الوبائية :

1. الأمراض :

يعد طفيليا أواليا من نوع المتصورة، 4 منها ممرضة للإنسان **الْمُتَّصَوَّرَةُ الدَّشِيطَةُ** و**الْمُتَّصَوَّرَةُ المِجْدِيَّة** و**الْمُتَّصَوَّرَةُ الوِبَالِيَّة** و**الْمُتَّصَوَّرَةُ البِيضَوِيَّة**، تختلف بينها بمعايير بيولوجية وسريرية وبتوقعها الجغرافي و قدرتها على مقاومة العلاج المضاد:

نوع المتصورة	التوطن	الخصائص
الْمُتَّصَوَّرَةُ المِجْدِيَّة	تتواجد في العالم خاصة بالمناطق الأكثر حرا	• مقاومة للعلاج • مسؤولية عن حمى التثت (الغب)، مع أشكال وخيمة ومميتة • طول المدة من شهرين إلى سنة • لا يوجد ناكس
الْمُتَّصَوَّرَةُ الدَّشِيطَةُ	المناطق المعتدلة الدافئة خاصة في آسيا الجنوبية الشرقية وأمريكا الجنوبية وغائبة في إفريقيا جنوب الصحراء	• حضانة من 7 إلى 10 أيام • مدة الحياة من 3 إلى 4 سنوات • حمى تثت
الْمُتَّصَوَّرَةُ البِيضَوِيَّة	إفريقيا المدارية في الوسط والغرب وبعض المناطق قرب المحيط الهادي	• نادرة • حضانة من 15 يوم إلى 9 أشهر • حمى التثت
الْمُتَّصَوَّرَةُ الوِبَالِيَّة	المناطق الاستوائية	• حضانة 3 أسابيع • مدة الحياة تصل إلى 20 سنة • مسؤولية عن حمى الربع

- الدورة النمائية عند الأنوفيلة -

تبتلع الأنوفيلة العرسيات الذكرية والأنثوية بعد وجبة دموية من شخص مصاب ، ثم تصل هذه العرسيات إلى معدة الأوفيلة وتتحول إلى **عُرس (ج:أعراس)**. يخضع العرس الذكر **لنَسْوَطٍ خَارِجِيٍّ** لتخصيب العرس الأنثوي ، لتتكون بذلك **لأَفْحَة** تعشش في جدار المعدة فتصبح **البِيضَةُ الْمُتَكَيِّسَةُ** التي تتكاثر داخلها **البويغات**. بعد **تشْضِيَةِ** البيضة المتكيسة، تحرر البويغات المتحركة داخل **الدَّمْلُف (الدم واللمف)**، ثم تصل **للغدد اللعابية** للأنوفيلة لكي تحقن خلال وجبة محتشرة لاحقة. تتراوح هذه الدورة عند الأنوفيلة بين 10 أيام إلى 40 يوما ، حسب درجة الحرارة ونوع الأنوفيلة المسببة .

- الدورة النمائية عند الإنسان :

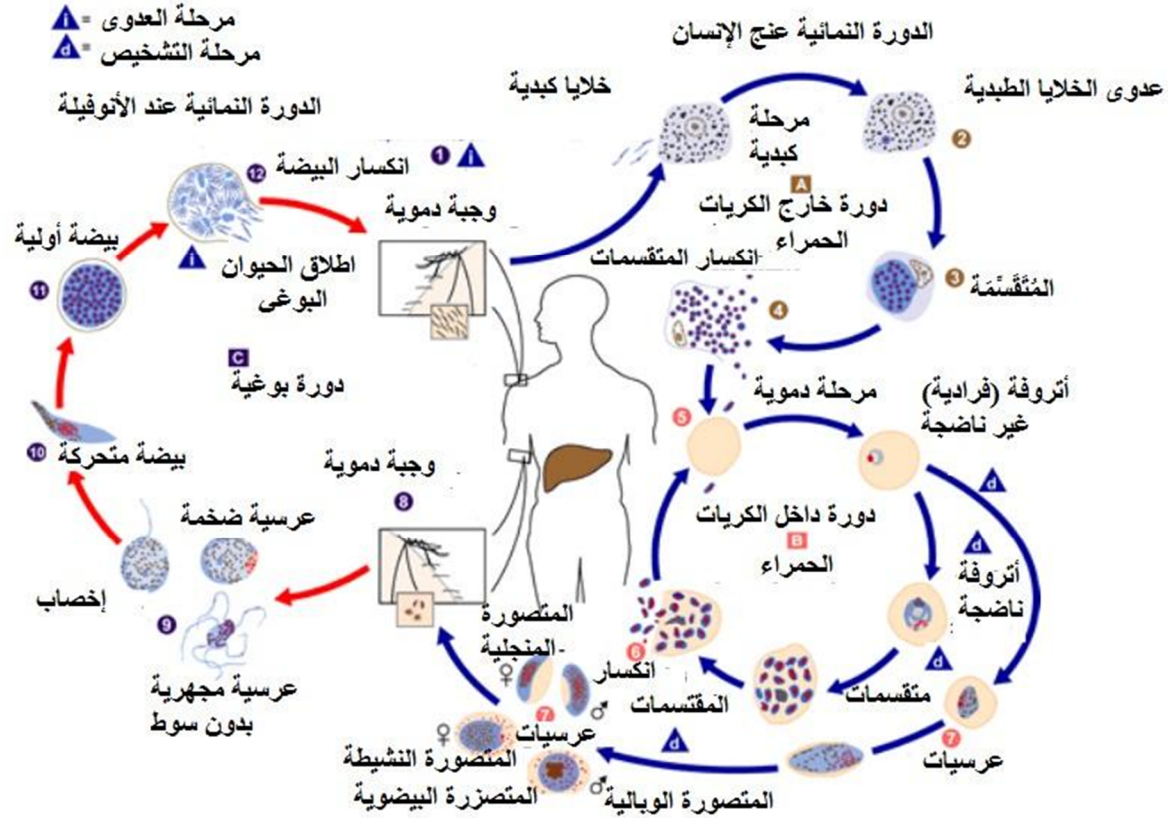
➤ دورة خارج الكرية الحمراء (دورة كبدية):

تحقن الأنوفيلة عند الوخز البويضات داخل الشعيرات الدموية، ثم تلتحق البويضات بالدورة الدموية، ثم تغزو خلايا الكبد خلال دقائق. تدخل البويضات بعد ذلك في مرحلة **تنسخ** وتكاثر داخل الخلية، وتعيد النمو في **محيط** نواة الخلية، وتنتهي بتكوين كتلة متعددة النوى تعرف باسم **الْمُتَقَسِّمَة (من الطَّفِيلِيَّات) [ج:الْمُتَقَسِّمَات]**، خلال هذه المرحلة تحرر عشرات الملايين من **أَقْسُومَة [ج:أَقاسيم]** لتهاجم على الكريات الحمراء. تتميز كذلك هذه المرحلة بكونها عديمة الأعراض، وتدوم من 8 أيام إلى 15 يوما حسب النوع. بالمقابل لا تمتلك المتصورة النشطة والمتصورة المنجلية والمتصورة المنجلية أشكال استدامة كبدية أو **الهاجعات (لا انبعاث)**.

➤ دورة داخل الكرية الحمراء:

تظهر خلال هذه الدورة أراض متفاوتة الشدة، حيث تهاجم الأقسام المحررة من الكبد على الكريات الحمراء لتبدأ الدورة اللاجنسية لتكاثر المتصورة المنجلية بتلويث الكريات الحمراء وتشخيصها، تكون هذه النوبة **غير متزامنة** في الأول مع التشخيصية في العدوى الأولية، ثم تصبح **متزامنة**: تشخيصية الكريات الحمراء في نفس الوقت كل 48 ساعة (حمى ثلث) أو كل 72 ساعة (حمة الربع). **تتمايز الأقسام داخل فجوة إلى حلقة** ثم إلى **أُتْرُوفَة [ج:أُتاريف]**، وهي مرحلة ستعرف تنسجا كثيفا، تعطي ولادة المقتسمات وردية الشكل، ثم تحرر من 8 أقاسيم إلى 32 أقسومة تلوث كريات حمراء سليمة، وبعد عدة دورات لاجنسية، تظهر العرسيات الذكرية والأنثوية داخل الكريات الحمراء خلال الأسبوعين المواليين للعدوى، ويمكن أن تستمر لعدة أسابيع بعد الشفاء، ثم تبتلع الأنوفيلة العرسيات الذكرية والأنثوية بعد وجبة دموية من جديد.

تأثر الوقاية الكيميائية على الدورة داخل الكريات الحمراء فقط، ولا تؤثر على الدورة الكبدية، لذلك يستمر شهرا بعد العودة من منطقة متوطنة، وهي تخفي الأعراض السريرية لكن لا تخفي معالجة الملاريا (الدورة الكبدية).



2. المستودع :

- يشكل الإنسان المستودع الوحيد، أي مجموع حاملي العرسيات، ويعتبر الأطفال الأقل من 4 سنوات مستودعا في المناطق المتوطنة .

3. السراية :

- ينتقل الداء بشكل مغلق عن طريق لسعات الأنوفيلة، وهي بعوضة تنتمي لـ 300 نوع منها 60 نوعا ناقلا للملاريا

- يمكن أن ينتقل عن طريق تحاقن الدم أو إدمان المخدرات بالحقن

- كما يكمن أن يكون خلقيا أو جنيني المنشأ

4. العوامل المحفزة :

- عند المضيف : المرض وسوء التغذية والحمل والإرهاق

- عند الناقل : فصول المطر وارتفاع درجة الحرارة

- علاقة الناقل بالمضيف : عدم استعمال الشبائبك والتحرك ليلا وعدم ارتداء ملابس طويلة

5. المضيف :

- لا توجد مناعة طبيعية ضد المرض، فكل واحد معرض له، لكن بعد سنوات من العدوى المتكررة، يمكن للمضيف أن يكتسب **مناعة مصاحبة** تتشكل بعد مدة طويلة مما يفسر وفيات كثيرة عند الأطفال، وخاصة بالنوع المتصورة، قابلة للتغيير بحي تضعف بعد شهور أو سنوات إذا لم يتعرض الشخص لعدوى جديدة، كما أنها غير معقمة لأنها تمنع نوبة الملاريا ولا تمنع المعالجة بالملاريا والدورة الكبدية المستمرة .

- يقاوم مرضى فقر الدم المنجلي الملاريا .

- أقل استعداد : الزُّمَرَةُ الدَّمَوِيَّةُ دوفي (المتصورة النشيطة نادرة في إفريقيا السوداء)

III. الأعراض السريرية :

1. نوبة الملاريا العادية :

- ⇨ غزو أولي : حمى مستمرة و صداع و أعراض هضمية : " نعتبر كل حمى لمريض عائد من منطقة متوطنة ملاريا إلى أن يثبت العكس "
- ⇨ مرحلة الحالة : دورات من نوبة الملاريا تردد الحمى و الرعدة و التعرق بشكل منتظم كل 3 أيام بالنسبة للمتصورة المنجلية و البيضوية و النشيطة و كل 4 أيام للمتصورة الوبالية.

2. الملاريا العصبية :

- ⇨ سبات هادئ ناقص التوتر في بعض الأحيان، اختلاج وحمى تصل إلى 40 أو 41 درجة.
- ⇨ عوامل الاختطار : نقص المناعة والحمل ومستأصلي الطحال ووجود طفيليات في الدم بنسبة أكثر من 5 % في الكريات الحمراء وفرط الكريات البيض، ونقص سكر الدم وفقر الدم وارتفاع البيليروبين وكرياتينين وحماض وبيولة هيْمُوغْلُوْبِينِيَّة و انقطاع التنفس والصدمة والتخثر داخل الأوعية المنتثر وقلة أو انقطاع البول.

3. الملاريا الحشوية :

- ⇨ عدوى دون الحادة أو مزمنة بالمتصورة المنجلية أو النشيطة : فقر الدم تضخم الطحال وحمى خفيفة واعتلال الحالة العامة .

4. حُمى البيلة السوداء:

⇐ حادث أرجي للكينين : تفتت كريات الدم وحالة الصدمة وحمى وانقطاع البول

5. أعراض الوخامة:

⇐ اضطراب الوعي واختلاج متكرر وانقطاع التنفس ويرقان سريري أو بيولوجي يستلزم استقاء مستعجلا في الإنعاش

معايير الوخامة 2000 منظمة الصحة العالمية للملاريا الوخيمة

ملاريا عصبية (حرز غلاسكو أقل من 9، وحرز بلانتيير أقل من 2 بالنسبة للأطفال الأقل من 5 سنوات)
اضطراب الوعي (حرز غلاسكو أقل من 15 أو أكبر من 9)
اختلاجات متكررة (أكثر من اختلاج في اليوم)
إعياء
متلازمة نُقْطَاعِ النَّدَّسِ
يرقان سريري
هُمَاضٌ اسْتِقْلَابِي (بكربونات بلازمية أقل من 15 ميلمول في اللتر)
فقر دم وخيم (هيموغلوبين أقل من 5 غرامات في ديكالتر أو هيماتوكريت أقل من 15 %)
فَرَطُ وُجُودِ الطَّفِيلِيَّاتِ فِي الدَّمِ (أكثر من 4 % عند شخص غير منيع أو أكثر من 20 % عند شخص منيع)
نَقْصُ سُكَّرِ الدَّمِ (أقل من 2.2 ميلمول في اللتر)
بِلَّةٌ هِيْمُوغْلُوْبِينِيَّةٌ عَيَانِيَّةٌ
قصور كلوي :
- الكبار : إدرارٌ بُولِيٌّ أقل من 400مليتر في اليوم أو فَرَطُ الكُرَيَاتِينِ فِي الدَّمِ أكثر من 265 ميكرومول في اللتر. - الصغار: إدرار بولي أقل من 12 ميللتر للكلوغرام الواحد في اليوم أو فرط الكرياتين في الدم بالنسبة للسنة.
هَظٌّ دَوْرَانِيٌّ (ضغط دم أقل من 50 ميليمتر زئبقي قبل 5 سنوات أو أقل من 80 ميليمتر زئبقي بعد خمس سنوات).
نزيف غير اعتيادي
وَلَمَّةُ الرَّئَةِ

التشخيص :

1. عبر أخذ عينات من الدم :

- إطاحة دموية : تقنية سريعة تمكن من تشخيص النوع، لكن قد تكون صعبة إذا وجد الطفيلي بالدم بشكل ضعيف أو مريض خلال العلاج.

- القطرة السميكة : تقنية طويلة تتطلب تحفيف الأصبع، لا تمكن من تشخيص النوع ولكنها فعالة في حالة الوجود الكثيف للطفيليات في الدم أو عند مريض قبل بدأ العلاج.

2. تقنيات كروماتغرافية مناعية :

- تقنيات سريعة وسهلة التطبيق، استعمالها في المناطق المتوطنة يناقش نظرا لارتفاع تكلفتها.

3. قنية QBC :

- تقنية تركيز سهلة الاستعاب، لكنها تحتاج أداة خاصة، وحساسيتها تعادل حساسية القطرة السميكة لكنها تحتاج إلى ميكروسكوب التآلق.

4. البيولوجية الجزيئية:

- حساسية ممتازة، تساعد على تشخيص النوع وبعض الحالات الصعبة، لكن مدة انجازها وارتفاع تكلفتها لا يسمح بجعلها اختبارا روتينيا .

5. اختبارات مصلية :

- تكون إيجابية في حالة تماس مسبق مع الطفيلي

- دواعي الاستعمال : التشخيص الاستعادي وتشخيص الملاريا الحشوية ومراقبة المتبرعين بالدم والتحقيقات الوبائية

6. اختبارات بيولوجية تكميلية:

- عد دموي : فقر الدم، قلة الصفيحات أو فرط الكريات البيضاء

- سكر الدم : متابعة مستمرة وبانتظام لأن العلاج بالكينين قد يسبب نقص السكر

- مخطط رحلاني دموي واختبارات تختبر الدم

V. المظاهر الوبائية :

يتغير المظهر الوبائي للملاريا حسب المعطيات الوبائية المحلية ويمكن التعبير عنها حسب بعض

المؤشرات

المؤشر	تعريفه
المؤشر المتصوري IP	• نسبة الحاملين للطفيلي المتصورة في الدم • يعطي نسبة الوباء بالنسبة للأطفال أكثر من 10 سنوات • يكشف تردد العدوى الأخيرة عند الأطفال أقل من سنة • يعكس نسبة المناعة عند الكبار
المؤشر الطحالي IS	• نسبة المرضى المصابين بتضخم الطحال عند الأطفال من سنتين إلى 9 الذين أخذوا الدواء، ويعكس عودة العدوى المتكررة
المؤشر المحب للبشر	• نسبة أنثى الأنوفيلة الحاملة للدم البشري
المؤشر البواني	• نسبة أنثى الأنوفيلة المدروسة التي تحتوي على أبواغ في الغدد اللعابية

نحصل على أربع مناطق استنادا على مؤشري المتصوري والطحالي :

مناطق ضعيفة التوطن	• مؤشر متصوري من 0 إلى 10 % • مؤشر طحالي أقل من 25 %
مناطق متوسطة التوطن	• مؤشر متصوري من 11 إلى 50 % • مؤشر طحالي من 26 إلى 50 %
مناطق مفرطة التوطن	• مؤشر متصوري من 51 إلى 75 % • مؤشر طحالي من 51 إلى 75 %
مناطق شاملة التوطن	• مؤشر متصوري أكثر من 75 % • مؤشر طحالي أكثر من 75 %

VI. الوقاية :

1. محاربة المستودع :

عبر التشخيص السريري والبيولوجي والعلاج :

تطورت مقاومة المتصورة المنجلية لمضادات الماريا عموما و **للكلوروكين** خصوصا

← بالنسبة للمتصورة النشيطة والبيضوية والوبالية : لازالت حساسة للكلوروكين :

- للكبار : 5 حبات من 100 ملغرام في اليوم لمدة 5 أيام أو 6 حبات في اليوم الأول والثاني و 3 حبات في اليوم الثالث
- للصغار : يستحسن على شكل مشروب 10 ملغرامات لكم كيلوغرام في اليوم لمدة 3 أيام (25 ملغرام في الملعقة)

← بالنسبة للمتصورة المنجلية :

- الكينين : عن طريق الفم 8 ملغرام لكل ميلوغرام 3 مرات في اليوم لمدة 7 أيام) يمكن استعماله للمرأة الحامل)
- الميفلوكين : عن طريق الفم 25 ملغرام للكيلوغرام 3 مرات في 24 ساعة) خطر مضاعفات نفسية وعصبية وغثيان وقيء ودوخة (
- أتوفاكون+ بروغوانيل : عن طريق الفم 4 حبات من 250 ملغرام-100ملغرام بالنسبة للأشخاص الأكثر من 40 كلوغرام جرعة واحدة في اليوم وسط الاكل لتجنب القيء بداية العلاج.
- هالوفونترين : عن طريق الفم، 24 ملغرام للكيلوغرام 3 مرات متباعدة بـ6ساعات بعد الاكل، ثم نصف الجرعة بعد 7 أيام لتجنب الناكس .

2. محاربة الناقل:

- استعمال الكلور والفوسفات العضوي والكربمات لقتل الأنوفيلة
- تقنيات البيولوجية الجزيئية في تربية ذكر الأنوفيلة العقيم
- تجفيف المستنقعات ونزح المياه الراكدة
- نشر البترول أو الزيت النباتية على المياه الراكدة لمنع ولادة الانوفيلة
- تربية بعض الأسماك والرخويات المفترسة للأنوفيلة
- هذه الوسائل لا تكون ناجعة إلا في مناطق محددة

3. حماية المضيف :

✓ وسائل غير خاصة :

- استعمال الشبائبك على النوافذ ومن المستحسن رشها بالبرميتين أو مشتقات البيريثرويد
- استعمال المبيدات
- تهوية المساكن وخفض درجة حرارتها
- ارتداء ملابس طويلة بألوان فاتحة بعد مغيب الشمس وتجنب استعمال الكحول
- تطبيق الكريمات منفرة للحشرات على المناطق المكشوفة من الجسم بعد المغيب

✓ وسائل كيميائية :

- بالكوروكين أو الميفلوكين أو جمع بين الكلوروكين والبروغوانيل أو أتوفاكون برغوانيل حسب البلدان والمقاومة للكلوروكين

المجموعة	طبيعة الخطر	الوقاية الكيميائية
0	لا يوجد خطر أو خطر ضعيف	لا داع للوقاية الكيميائية
1	المتصورة النشيطة و المتصورة المنجلية حساسة للكلوروكين	الكلوروكين
2	المتصورة المنجلية مقاومة للكلوروكين	الكلوروكين+بروغوانيل أو أتوفاكون + بروغوانيل
3	المتصورة المنجلية المتعددة المقاومة	الميفلوكين أو دوكسيسيكليين أو أتوفاكون +بروغوانيل

تقوم منظمة الصحة العالمية بنشر مستمر لائحة البلدان حسب الوقاية الكيميائية

المنطقة	نوع الجزيئة	الجرعة	مدة العلاج
0			لا داع للوقاية الكيميائية
1	الكلوروكين 100 ملغرام	حبة واحدة في اليوم	ابتداء من اليوم الأول من السفر و لمدة 4 أسابيع
2	الكلوروكين + بورغانيل 100 ملغرام / 200 ملغرام	حبة واحدة في اليوم	
	أتوفاكون+بورغانيل 250 ملغرام/ 100 ملغرام	حبة واحدة في اليوم	ابتداء من اليوم الاول من السفر و لمدة 7 أيام موانع الاستعمال : القصور الكلوي أخذ احتياطات عند الحامل
	ميفلوكين 250 ملغرام	حبة واحدة في الأسبوع	10 أيام قبل السفر و لمدة 4 أسابيع موانع الاستعمال : الاختلاج وسوابق علاج نفسي
3	أتوفاكون+بورغانيل 250 ملغرام/ 100 ملغرام	حبة واحدة في اليوم	ابتداء من اليوم الاول من السفر و لمدة 7 أيام موانع الاستعمال : القصور الكلوي أخذ احتياطات عند الحامل
	دوكسيسيكليين 100 ملغرام	حبة واحدة في اليوم	ابتداء من اليوم الأول من السفر و لمدة 4 أسابيع موانع الاستعمال : الحمل

عند الأطفال :

الجزيئة	الشكل	الجرعة	ملاحظات
الكلوروكين	شراب 25 ملغرام = 5 مللتر حبة قابلة للكسر 100 ملغرام	1.5 ملغرام للكلوغرام في اليوم: أقل من 8.5 كلغرام : 12.5 ملغرام في اليوم من 9 إلى 16 كيلو غرام : 25 ملغرام من 17 إلى 33 كيلو غرام : 50 ملغرام من 33.5 إلى 45 كيلو غرام : 75 ملغرام	الانتباه للتسمم الحاد
البروغانيل	حبة قابلة للكسر 100 ملغرام	3 ملغرام للكلوغرام في اليوم 16-9 كيلو غرام : 50 ملغرام 33-17 كيلو غرام : 100 ملغرام 45-33.5 كيلو غرام : 150 ملغرام	بجمع مع الكلوروكين موانع الاستعمال : وزن أقل من 9 كيلو غرام
الميفلوكين	حبة قابلة للكسر على 4 250 ملغرام	5 ملغرام للكلوغرام في الأسبوع 19-15 كيلو غرام : ربع حبة 30-02 كيلو غرام نصف حبة 45-31 كيلو غرام : 3 أرباع الحبة	موانع الاستعمال وزن أقل من 15 كيلو غرام و أقل من 3 سنوات اختلاج
أتوفاكون + بروغانيل	حبة 62.5 ملغرام/25 ملغرام	20-11 كيلو غرام : حبة في اليوم 30-21 كيلو غرام : حبتين في اليوم 40-31 كيلو غرام : 3 حبات في اليوم	استعمال من طعام أو شراب إلاني أقل من 6 سنوات : تحطيم الحبة
دوكسيسكلين	حبة 100 ملغرام حبة 50 ملغرام	أكثر من 40 كلغرام : حبة واحدة في اليوم أقل من 40 كلغرام : حبة واحدة في اليوم	موانع الاستعمال أقل من 8 سنوات

VII. البرنامج الوطني لمحاربة الملاريا

انطلق هذا البرنامج سنة 1965 بعد أن سجلت 30893 حالة سنة 1963 ، مما أدى إلى انخفاض جيد بحيث سجلت 68 حالة سنة 1998 .

في سنة 1999 انطلقت استراتيجية للقضاء على الملاريا في أفق 2006 ، حيث لوحظ انقطاع السراية سنة 2002 ، وعدم تسجيل أية حالة سنة 2005 .

وابتداء من سنة 2010 أعلنت منظمة الصحة العالمية المغرب كبلد خال من الملاريا، لتستمر حاليا استراتيجية المحافظة على هذا المكسب .

خلاصة:

لا تصبح الملاريا قاتلة في ظل علاج فعال مبكر، ولكن يظل الجهل بطرق الوقاية أو تجاهلها مما يفسر المرض عند المسافرين للبلدان التي يتوطن بها الداء.

وجب توخي الحذر واليقظة والوقاية عند جميع المسافرين لأنه، لا توجد وقاية كيميائية فعالة 100 % .

الوحدة الخامسة: وبائيات السرطان بالمغرب

أهداف الوحدة :

- ✓ تحديد إشكالية السرطان على المستوى الوطني
- ✓ تحديد أهم محددات السرطان بالمغرب
- ✓ شرح وعوامل اختطار السرطانات الأكثر انتشارا عند الرجال والنساء
- ✓ وصف المظاهر الوبائية للسرطانات بالمغرب

تقديم:

"نقصد بالسرطان كل الأورام الخبيثة الناتجة عن تكاثر مضطرب لخلايا نسيج عضو من الجسم". تعريف منجد لاروس

تفر الخلايا السرطانية من التفريق أو التمايز العادي لتنظيم تكاثرها، وتتمكن من تخريب النسيج العادي و من الهجرة لتشكيل نقليات.

يستعمل مصطلح "سرطان" لتعيين بعض الأورام الخبيثة التي تصيب الأعضاء (الثدي وعنق الرحم والبروستاتا والمعدة والقولون والمستقيم والرئة والفم ...) و**ابيضاض الدم وساركومة عظمية ولمفومة هودجكين ولمفومة لا هودجكنية**.

قدر عدد الحالات الجديدة في العالم سنة 2008 بـ 12 مليون حالة ، وبنسبة الوفيات بـ 12 % (أكثر من السيدا وداء السل والملاريا مجموعة)، 3 أرباع من الحالات في البلدان ذات المدخول الضعيف أو المتوسط، قد لا توجد عائلة لا يصيب أحد أفرادها السرطان، مما يترتب عنه معاناة المرضى وعائلاتهم، وكلفة اقتصادية عالية للأنظمة الصحية والمهنيين .

تضاعف عدد السرطانات في السنوات الثلاثين الأخيرة، وسيتضاعف بين سنة 2000 و 2020، وسيتضاعف 3 أضعاف سنة 2030.

محددات :

- ارتفاع عدد السكان كبار السن
- انخفاض معدل الوفيات
- ارتفاع التعرض لعوامل الاختطار

الوقاية :

- وقاية أولية بمحاربة عوامل الاختطار
- وقاية ثانوية عن طريق التحري

الحالة في المغرب :

1. أهمية المراضة (أكثر من 30000 حالة جديدة في السنة)
 2. نقص أنشطة الوقاية الأولية
 3. غياب برامج منظمة للكشف المبكر
 4. نقص البنيات التحتية والموارد البشرية المختصة
 5. التدبير الغير المعقلن للموارد المتاحة وغياب معايير التشخيص والعلاج وغياب سياسة دوائية للأدوية الجنيسة
 6. غياب مراكز العلاجات المتعلقة بالتنشافي والدعم النفسي
 7. تجاوز كلفة العلاج القدرات المالية لأغلب المرضى
 8. غياب استراتيجية تواصلية في ما يخص السرطان من حيث التشريع والتقنين
- وفي ظل هذا السياق، تم تأسيس جمعية لالة سلمى لمحاربة السرطان، ليدخل المغرب في مقاربة البرنامج الوطني للوقاية ومراقبة سرطان 2010 - 2019.

أهم عوامل التغيير :

- ارتفاع مأمول الحياة عند الولادة من 47 سنة في 1962 إلى 71 سنة في 2008
- التطور الاقتصادي والاجتماعي السريع
- التغيير البيئي ونمط الحياة
- عدم التحرك وسيادة النمط الغذائي الغربي
- انتشار التدخين والعادات الضارة بالصحة .

أهم عوامل الاختطار :

نوع السرطان	عوامل الاختطار	
- أبيضاض الدم والمثانة البولية والجلد - الرئة والكلبي - الرئة والغشاء المحكم والكلبي - المثانة البولية - العظم الغريالي - الرئة والجلد - الرئة - ساركومة وعائية كبدية	- الهيدروكاربيرات ومشتقات البنزين - الفلزات الثقيلة - أميونت - أرسنيك - أمين أروماتي - غبار النجارة - قَطْرَانُ الفَحْم (الزفت) - أكسيد الحديد - كلورير الفينيل	التعرض لسموم غالبا من أصل مهني
- الرئة والمسالك التنفسية العليا، المرئ والمثانة البولية، وسرطان الخلايا الصافية والبنكرياس، وعنق الرحم والثدي - الكبد والمسالك التنفسية الهضمية العليا والمرئ والفم - عنق الرحم	- التدخين - الكحول - مضغ تَبَبُول (في الهند) - تعدد الشركاء الجنسيين وعلاقات جنسية مبكرة	العادات والسلوك
- الكبد - المعدة و البنكرياس - الكلي والبروستاتا والثدي والقولون - الغدة الدرقية	- أفلاتوكسين - الأغذية المدخنة و المملحة - أغذية غنية بالدهنيات - نقص اليود	عوامل غذائية
- الثدي وبطانة الرحم - الخصية	- فَرط إفراز الأستروجين : البلوغ المبكر وعدم الولادة، وتأخر الحمل الأول إلى ما بعد 40 سنة، اياس (ظهي ، انعدام الحيض) المتأخر - صُورُ العُدَدِ النَّاسِلِيَّةِ	عوامل هرمونية
- المبيض والثدي والقولون والبروستاتا ووَرَمٌ ميلانينيّ - القولون - القولون - الكلي - الكلي - ساركومة الأنسجة الرخوة - المرئ - أبيضاضٌ نِقْوِيٌّ مُزْمِنٌ - لمفومة بيركيت - الثدي - تكون الورم الصماوي المتعدد نوع II a - وَرَمٌ أروميّ شَبَكِيّ	- سوابق عائلية : - متلازمة لانش - داء السلانل العائلي - كَلِيَّةٌ مُتَعَدِّةُ الكيسات - داء لينداو-فون هيبيل - داء ريكلينغهاوزن (الوَرَامُ اللَّايْفِيُّ العَصَبِيّ) - ثَفَان راحي أخمصي - جفاف الجلد الصباغي - شذوذ صبغوي : - صبغي فيلادلفيا - إرفاء ورمي المنشأ c-myc - شذوذ جيني : - BRCA1/BRCA2 - RET - RB1	عوامل وراثية
- الكبد - لمفومة بيركيت ولمفومة لاهودجكينية وأبيضاض الدم - خلايا T، الأنف البلعومي - عنق الرحم	- فيروسات : - التهابات الكبد "ب" و "س" - فيروس ابشتاين - بار - HTLV - EPV 16 و ET18	عوامل تعفننية

- ساركومة كابوسي - المثانة البولية - المعدة	- HHV 8 - <u>طفيليات :</u> - داء البلهارسيات - <u>بكتيريا : الملوية البوابية</u>	
- □ أبيضاض الدم و الرئة و ساركومة العظام و الأنسجة الرخوة و الجلد و الغدة الدرقية و الثدي	- من أصل مهني - من أصل طبي - حوادث	الإشعاعات المهيجة
- ابيضاض الدم ولمفومة لاهدجينية أولية دماغية وجلدية - بطانة الرحم - الثدي - المبيض	- العلاج الكيميائي ضد السرطان(المؤلكلات الكابتة للمناعة التالية للطعم) - العلاج الهرموني الاستبدالي بالأسروجين وحده أكثر من 10 سنوات - مضادات الاستروجين - مداواة قصد فرط التهيج الجنسي المبيضي (في حالة العقم)	عوامل علاجية المنشأ Iatrogène
- الجلد - الرئة - حسب نوع النقل	- التعرض المبالغ فيه لأشعة الشمس - التلوث الهوائي - المواد المسرطنة النقولة عبر الهواء أو ماء	عوامل بيئية
- الخصية - الجلد	- اختفاء الخصية - جلد شفاف، أعين خضراء أو زرقاء، شعر أشقر و النمش	عوامل فردية
- - الجلد - القولون و المستقيم - الكبد - المرئ - البنكرياس - المعدة - الثدي - بطانة الرحم - الكلي - الشفة	- الجروح المزمنة - ندبات الحروق - ضربات الشمس - متلازمة الوحومات المصابة بخلل التنسج - الوحومات الكبيرة الخلقية - التهاب المستقيم والقولون النزفي - داء كرون - سلية - داء صباغي دموي - تشمع الكبد - حُؤول المريء (مريء باريت) - متلازمة بلامر-فينسون - التهاب البنكرياس المزمن - التهاب المعدة الضموري - قرحة المعدة - سوابق في استئصال المعدة الجزئي - التهاب المعدة الضخامي - اعتلال الخشاء التكاثري - السمنة + داء السكري و فرط الضغط الدموي - الديال الدموي المزمن - زرع الكلي - طولان أو التهاب الشفة السفلي المزمن	أمراض مؤهبة

المظاهر الوبائية للسرطان بالمغرب :

حسب سجل السرطانات بجهة الدار البيضاء حيث يمثل 10 % من الساكنة المغربية : 30 ألف حالة جديدة في السنة بمعدل 101.7 حالة جديدة لكل 100 ألف نسمة في السنة منها 7.2 % من الوفيات .

بالنسبة للكبار :

- 11923 حالة، 67372 من الرجال و 5551 من النساء أي مؤشر 115.9 لكل 100 ألف امرأة في السنة، مقابل 120.7 لكل 100 ألف رجل في السنة .

- يتصدر سرطان الثدي الرتبة الأولى، يليه سرطان الرئة ثم سرطان عنق الرحم ثم سرطان القولون والمستقيم، ثم اللففومة لاهدجينية، ثم سرطان البروستاتا وسرطان المعدة .

أما بالنسبة للأطفال :

- 11.34 حالة لكل 100 ألف طفل في السنة ما يشكل 3.2 % من مجموع السرطانات (53.8 % إناث و 46.2% ذكور).

- تنصدر الاعتلالات الدموية الخبيثة الرتبة الأولى ب 19.3 %، متبوعة بسرطانات الدماغ والسحايا ب 17.1 % ثم سرطان العظام ب 12.3 % ، ثم سرطان الغدة الكظرية ب 11.3 % و سرطان العين ب 10.4 %.

خلاصة :

يضاعف المظهر الوبائي للسرطان بالمغرب المراضة والتكلفة المادية للنظام الصحي مما يؤكد أهمية الوقاية الأولية والثانوية، ويستلزم تشجيع البحث في مجال السرطان على المستوى الوطني .

الوحدة السادسة: التلقيح

الدرس الأول: القواعد الأساسية للتلقيح

I. تقديم:

يعتبر التلقيح حقا أساسيا للطفل، ويشكل حلقة مهمة لمحاربة الوفيات والمرض الوبائية الطفلية، لأن أهم مقاصد الطب المجتمعي الوقائي هو تجنب حدوث الأمراض، خصوصا الوخيمة والمتكررة .

حقق المغرب إنجازات كبيرة في ميدان التلقيح ضد الأمراض الخطيرة التي كانت ذات وفيات ومراضة كبيرة عند الأطفال الأقل من 5 سنوات، ف سجل آخر حالة لشلل الأطفال سنة 1987 وآخر حالة الخناق سنة 1992. يتغير جدول التلقيحات حسب التطور الوبائي للأمراض، وتجديد المعارف حول نجاعة التلقيح، وتوصيات وتوجيهات منظمة الصحة العالمية للقضاء على مرض معين .

II. تعريف:

نقصد باللقاح أحد المشتقات الغير الممرضة من بكتيريا أو فيروس، يتم إدخاله للجسم من أجل تحفيز استجابة مناعية ضد هذا المرض يجعل الجسم حرونا دون إحداث مضاعفات وخيمة. ونقصد بالتلقيح الإدخال الاصطناعي للجسم لمستضد على شكل لقاح، عبر مختلف السبل، من أجل إحداث مناعة .

نعرف المناعة على أنها مجموع قدرات الجسم للدفاع ضد هجوم تعفني عبر مختلف الطرق الخلوية والخلوية، أما التمنيع فهو فعل إحداث المناعة والذي يمكن أن يكون :

فاعلا : إدخال مستضد يجعل الجسم يفرز ضد طبيعيا بعد عدوى أو اصطناعيا عن طريق اللقاح

لا فاعل : إدخال ضد مباشرة

III. تذكير تاريخي:

- القرن 17 م : أول تمنيع ضد الجدري
- القرن 18 م : إدوارد جيننير سنة 1796، قام بإدخال قيق الوقس عن طريق التخديش للحماية من الجدري.
- القرن 19 م : سنة 1881، أنشأ باستور مبدأ التلقيح ، وسنة 1885 أكتشف اللقاح الفعال ضد داء الكلب.

• القرن 20 و 21 م:

- ✓ لقاح البي سي جي ضد داء السل سنة 1921
- ✓ لقاح ضد الخناق والكزاز سنة 1923 و 1924
- ✓ لقاح ضد الحمى الصفراء سنة 1927
- ✓ لقاح ضد شلل الاطفال 1954
- ✓ قررت منظمة الصحة العالمية سنة 1958 تلقيح جميع الساكنة ضد الجذاري في المناطق المتوطنة
- ✓ الإعلان عن استئصال الجذاري عالميا سنة 1976
- ✓ أواسط سنوات 90 :

⇐ استئصال شلل الأطفال

⇐ انخفاض مهم في حدوث الحميراء والكزاز الوليدي

⇐ اكتشاف لقاحات جديدة

IV. الآلية البيولوجية للتلقيح :

يسعى التلقيح إلى إكساب الجسم مناعة نوعية باستعمال مستضد **مستمنع** غير مراضي، وحسب نوع هذا المستضد تكون المناعة **خلطية** أو **خلوية** أو **هما معا** .

1. المناعة الخلطية :

يتم إنتاج ضد نوعي أو **غلوبولين مناعي** على مستوى **الغدة السعترية** بعد إدخال المستضد، ويكمن للضد أن يكون من نوع IgM أو IgG أو IgA .

وتنتج كذلك الضد خلال المرحلة الجنينية بمرور ضد أمومي عن طريق المشيمة لتشكل عوامل خلطية لحماية الوليد الذي وجب تلقيحه في أسرع وقت ممكن لاستكمال الحماية الالفاعلة الأمومية .

2. المناعة الخلوية :

تتكون منذ الولادة بواسطة لمفاوية T مرتبطة بالغدة السعترية، وهي عبارة عن **فرطُ التحسُّس الآجل** يتم استقصاؤها عن طريق الجلد **كتفاعل داخل الادمة بتبركولين**، لذلك عادة ما يتم التلقيح عند الولادة بلقاح الذي يؤدي إلى تفاعل من هذا النوع من الاستجابة المناعية مثل البي سي جي ولقاح **السنجابية الفموي** .

V. العوامل المؤثرة في الاستجابة للتلقيح :

1. عوامل مرتبطة بالمضيف:

- الخاصية الجينية (مستجيب جيد أو سيء)
- الحالة المناعية
- السن

2. عوامل مرتبطة باللقاح :

- طبيعة المستضد (عَدِيْدُ السَّكَارِيْدِ أو بروتيني)
- وجود مساند (مساعد)

يجب أخذ طرق التلقيح والمدة الفاصلة والجرعات بعين الاعتبار في الاستراتيجية التلقيحية

VI. الهدف من التلقيح :

1. وقاية فردية :

توجد مجموعة عوامل تؤثر في اختيار نوع اللقاح : السن والجنس والحالة الصحية

2. وقاية جماعية :

يساهم التلقيح الفاعل بنسبة كبيرة من الساكنة في تقليص اختطار تدنس شخص غير ملقح، وهو ما يعرف بالمناعة الجماعية .
إذا تجاوزت نسبة تغطية 80 % من مجموعة من الأمراض، فإن التلقيح يكون فعالاً للوقاية.

VII. تصنيف اللقاحات:

تصنف اللقاحات حسب طبيعتها : بكتيرية أو فيروسية أو جزء مستضدي، وتصنف كذلك حسب حالة التوهين أو التعطيل .

1. اللقاحات الحية الموهنة :

- بكتيرية : لقاح البي سي جي وهو الوحيد من هذا النوع
- فيروسية : وهي عديدة، ومحضرة انطلاقاً من ذريات فيروسية بمستبتات متتالية إلى أن نحصل على فوعة موهنة ، من بينها : اللقاح ضد شلل الأطفال، واللقاح ضد الحصبة والحميراء والنكاف، واللقاح ضد الخناق والجذاري .

2. اللقاحات المعطلة :

- بكتيرية : ممثلة في اللقاح ضد الشاهوق و اللقاح ضد الكوليرا و اللقاح ضد الحمى التيفية.
- فيروسية : ممثلة في اللقاح ضد شلل الأطفال المحقون و اللقاح ضد النزلة و اللقاح الكلبى و اللقاح ضد التهاب الكبد الفيروسي نوع "أ".

3. لقاحات الجزء المستضدى :

- تمكن جميع الأجزاء الميكروبية من الحصول على مستمنع :
- نَيْفَانٌ مُعْطَلٌ : وممثل في اللقاح ضد الكزاز و اللقاح ضد الخناق
- عديد السكاريد : وممثل في اللقاح ضد التهاب السحايا بالمكورات السحائية و اللقاح ضد المُسْتَدْمِيَّة
- آخر : ممثل في اللقاح المأشوب ضد التهاب الكبد الفيروسي من نوع "ب" و اللقاح اللاخلوي للشاهوق .

أمراض فيروسية	أمراض بكتيرية	لقاح حي موهن
الحمى الصفراء نكاف الحميراء الحصبة شلل الاطفال	داء السل	
النزلة شلل الأطفال داء الكلب التهاب الكبد الفيروسي أ	الكوليرا الشاهوق	لقاح معطل
التهاب الكبد الفيروسي ب	داء المُكَوَّراتِ السَّحَائِيَّةِ داء المُكَوَّراتِ الرَّئَوِيَّةِ الحمى التيفية الكرزاز الخناق الشاهوق	عديد السكاريد بروتين منقى
	التهاب السحايا بالمستدمية الأنفلونزوية نوع ب داء المُكَوَّراتِ الرَّئَوِيَّةِ	مقترن

خلاصة:

مكن التقدم في استنبات الكائنات الحية المجهرية وطرق انتقال واقتران الحمض النووي، من تطور ملموس

للتقيح .

الدرس الثاني: لقاح داء السل (ب- س- ج)

1. مكونات اللقاح :

لقاح حي موهن محضر انطلاقاً من ذرية من المُنْقَطَرَةُ البَقْرِيَّة عَدِيمَةُ الفَوْعَةِ، عبر المرور المتكرر على بطاطس غليسيرينية وصفراوية .

2. التَّجْلِيَّة:

يتجلى اللقاح في شكل مَجَفَّد (مَجَفَّف بالتَّجْمِيد) مع مُذِيب 1 مللتر، ويقوم كل من معهد باستور ومختبر "AVENTIS" بتسويقه :

- تجلية لـ 10 جرعات لقاحية :

• BCGIDE : 0.25 ملغرام للملتر الواحد بالنسبة للأطفال

• BCGIDA : 0.50 ملغرام للملتر الواحد بالنسبة للكبار

- تجلية لـ 50 جرعة بالنسبة للقاحات الجماهيرية

3. المحافظة :

لقاح ب-س-ج حساس للحرارة و لأشعة الضوء، يجب أن يحتفظ به في درجة حرارة تتراوح بين درجتين و 8 درجات مئوية:

• غير مستنشأ : يحفظ في الثلاجة

• مستنشأ : يجب استعماله خلال ساعتين

يجب استعمال الأميولة المتعددة الجرعات في نفس حصة التلقيح

4. إعطاء (الدواء) :

يحقن اللقاح داخل الادمة على مستوى الوجه الأمامي الظاهر للذراع الأيسر، كما يمكن إعطاؤه بترابط مع لقاحات أخرى ولكن في مواقع مختلفة .

نحقن جرعة 0.05 مللتر عند الولادة بالنسبة للأطفال الأقل من سنة، و 0.1 مللتر بالنسبة للأطفال الأكثر من سنة .

يختفي الإنتibar المتار بالحقن بعد نصف ساعة، وتظهر نقطة التلقيح بعد 3 أو 4 أسابيع، وتختفي عقيدة صغيرة بعد شهر أو شهرين لتحل مكانها منطقة خفيضة شيء ما .

5. موانع الاستعمال:

- عَوْرٌ مَنَاعِيٌّ مُكْتَسَبٌ أَوْ خَلْقِي
- أمراض مزمنة متطورة
- بعد العدوى الأولية
- الخديج وذو وزن الولادة المنخفض أقل من 3 كيلوغرامات
- الجِلاد الممتد المتطور

6. التأثيرات الجانبية:

- جَسَاوَة حَمْرَاء بِنَفْسِجِيَّة لِنَقْطَةِ التَلْقِيح
- تَقْرَح مَوْضِعِي
- التَّهَابِ الْعَقْدَةُ اللَّفْطِيَّةُ
- التَّهَابِ الْعَظْمِ

7. دواعي الاستعمال:

توصي منظمة الصحة العالمية بهذا اللقاح لكل الدول التي تعرف حدوثًا مرتفعًا، في أسرع وقت ممكن بعد الولادة، مع الاختصار على تلقيح واحد للفرد دون مراقبة لاحقة للتبركولين.

8. الفعالية:

تختلف فعالية اللقاح بين دول العالم، وقد أثبتت دراسات (méta-analyse) أن الفعالية الشاملة تصل إلى 51 % للوقاية من داء السل متضمنة لداء السل الرئوي، بينما تصل إلى 80 % للوقاية من التهاب السحايا السلي والدخينة السلية عند الأطفال.

9. اختبار التبركولين:

- تصبح الاستجابة التبركولونية إيجابية من شهر إلى 3 أشهر بعد التلقيح في 90 % من الحالات، وإذا كانت سلبية يمكن إعادة التلقيح، وإذا ما ظلت سلبية فليس هناك أي داع لتلقيح ثالث.
- حاليًا لم يعد من الضروري مراقبة جودة لقاح ب-س-ج باستجابة التبركولين .

الدرس الثالث: لقاح الخناق والكزاز والشاهوق

I. لقاح الشاهوق:

1. المكونات:

يوجد نوعان من لقاح الشاهوق:

• لقاح بالجسم البكتيري الكامل : مستعلق من الجسم البكتيري للبُورديتيَّة الشَّاهوقيَّة المقتول، ويوجد لقاح واحد من هذا النوع وهو عبارة عن ترابط (Pentacoq® , Pent-Hbest® (Tétracoq®) يتضمن مساندا هو هيدروكسيد الألومنيوم .

• لقاح الشاهوق اللاخُلويّ: مكون من مستضد مُنقَّى لعُصِيَّة بُورديه-جِيَّغُو (البُورديتيَّة الشَّاهوقيَّة)، ومن لقاح مؤلف مع متكافئ D T C (لاخلوي أو جرثوم كامل)، السنجابي الفموي ولقاح ضد المستدمية الأنفلونزية والتهاب الكبد الفيروسي ب، مع مساند هيدروكسيد الألومنيوم ومحافظ (فورمالديهيد، 2 فينوكتسي إيتانول).

2. التجليّة:

لا يوجد لقاح وحيد أُحاديّ النِّكافُؤ، وإنما يوجد على شكل توليف مع لقاحات أخرى كذيفان الخناق والكزاز المُعْطَلين، واللقاح السنجابي المحقن ولقاح المستدمية الأنفلونزية .

3. المحافظة:

- يحتفظ به في الثلاجة من 2° إلى 8° والحرص على أن لا تصله أشعة الضوء
- لا يحتفظ به في المجمدة
- يرجى احترام تاريخ الصلاحية
- واستعمال اللقاح مباشرة بعد الفتح

4. دواعي الاستعمال:

- التلقيح الأولي للرضع بتوليف مع لقاح الخناق والكزاز وشلل الأطفال والعدوى بالمستدمية الأنفلونزية نوع ب، ابتداء من الشهر الثاني (إلا في حالة موانع الاستعمال).
- يتضمن التلقيح الأولي 3 حقن، حقنة كل شهر

- تذكير في السنة الثانية، 12 شهرا بعد الحقنة الثالثة
- تذكير موصى به بعد خمس سنوات ثم كل 10 سنوات على شكل لقاح لاخلوي
- في حالة الحمل : يوصى بتلقيح الأطفال الذين هم غير متابعين بهذا اللقاح و الكبار الذين لم يلقحوا خلال 10 سنوات الأخيرة.
- ✓ الأب والطفل : خلال حمل الأم.
- ✓ الأم : في أسرع وقت ممكن بعد الولادة.
- في انتظار وجود اللقاح الأحادي التكافؤ يوصى ب:
- ✓ استعمال لقاح TdCaPolio في التذكير العشري للحناء والكرز والسنجابي بالنسبة للكبار
- ✓ لا يستعمل اللقاح TdCaPolio عند الكبار كيفما كانت الاجل بين اللقاحات
- ✓ لا يستعمل TdcaPolio عند الحامل

5. الفعالية :

أثبتت بعض الدراسات في مختلف الدول الأوروبية (ألمانيا، إيطاليا، السويد) أن فعالية الجرعات الثلاث للقاح اللاخلوي تصل إلى 85 % ، مقابل 92 إلى 95 % بالنسبة للقاح بجسم بكتيري كامل، لكن لا تصل مدة الحماية إلى 10 سنوات.

6. التأثيرات الجانبية:

- تأثير حُمَامَوِيٍّ مؤلم أو عَقِيدِيٍّ في نقطة الحقن
- تأثير حُمَوِيٍّ 38° ، 39° خلال 24 إلى 48 ساعة (نادرا 40°)
- متلازمة "الصرخات المستديمة"، نوبات ناقصة التوتر والمنعكسات واختلاج واعتلالٍ بِمَاعِيٍّ أو حالة الصدمة تلقائية قابلة للعكس.
- أجريت دراسات على 943 طفلا ملقحا بمختلف الانواع الموجودة، وأبانت على أن التأثيرات الجانبية بلقاح اللاخلوي أقل من التأثيرات بلقاح الجسم الكامل.

7. موانع الاستعمال:

- الاعتلال الدماغي المتطور الاختلاحي أو غير اختلاحي
- التأثير فرط التحسس الفوري المسبب بلقاح قبلي (طَفَحٌ يَسْرُوعِيّ عام، داءٌ كوينكه (الوَلَمَّةُ الوَعَائِيَّةُ العَصَبِيَّةُ)، صَدْمَةٌ تَأَقِيَّةُ).
- تأثير قوي خلال 48 ساعة بعد لقاح قبلي لاخلوي (حمى 40 ° فما فوق، متلازمة الصرخات المستديمة).

II. لقاح الخناق:

1. المكونات و التجلية:

- اكتشاف الذيفان المعطل الخناقي سنة 1923
- ذيفانٌ خارجيٌّ بروتينيٌّ للعصية، معطل بتفاعل مؤلف من الفورمول ومساعد (هيدروكسيد الألومنيوم)
- إنتاج ذيفان معطل بدون مساعد سنة 1973 من لدن مؤسسة باستور
- يوجد على شكل مؤلف :

✓ DT, DTC رباعي التكافؤ، DTCPHib خماسي التكافؤ

✓ DTCPHibHb سداسي التكافؤ

2. المحافظة:

- محافظة بين 0° و 8°

3. دواعي الاستعمال:

- عند الرضع الذين يقل عمرهم عن 20 سنة، تلقيح أولي ابتداء من الأسبوع السادس : 3 تلقيحات كل شهر، ثم تذكير في الشهر السادس أو الحادي عشر، ثم بين 16 و 20 سنة. يُستعمل اللقاح الخفيف التركيز عند الأشخاص الذين يتجاوز عمرهم 20 سنة.
- يوصى باللقاح عند مهني الصحة إذا تجاوزت المدة الأخيرة للقاح 10 سنوات، وعند المسافرين المتوجهين للبلدان المصابة ، وعند الأشخاص المعرضين للخطر كل 10 سنوات.

- يتبع المغرب المخطط التالي : 3 حقن، حقنة كل شهر، يليه تذكير عند سنة، ثم 5 سنوات ثم 10 سنوات.

4. الفعالية:

- تمنح المناعة بعد اللقاح الثاني عند الأطفال وتستمر 5 سنوات بعد التذكير
- تصل الحماية التلقيحية إلى 98% بعد 3 حقنات
- لم يتم تسجيل أي حالة من الخناق بالمغرب منذ عدة سنوات بفضل اللقاح

5. التأثيرات الجانبية:

- أدمة واحمرار نقطة الحقن
- عقيدة غير مؤلمة
- **وَعَكَّة (تَوَعُّك ؛ دَعَث ؛ فُتُور)**

- حمى وصداع عابرين
- تأثير تآقي
- تأقير عصبي

6. موانع الاستعمال :

- الاعتلالات العصبية الوخيمة
- التأثير الأرجي الوخيم المسبب بلقاح سابق
- اعتلالات الكلية الوخيمة

III. لقاح الكزاز :

1. التجلية :

- اكتشاف رامون Ramon للذيفان المعطل الكزازي سنة 1924
- استخلاص الذيفان الخارجي من زحالة مزرعة العصيات معطل بتفاعل مفترن بالفرمول ومساعد (هيدروكسيد الألومنيوم)

• يوجد على شكل :

✓ بسيط : Tétravax

✓ مرتبط بمدواب اللقاحات المجففة

✓ رباعي التكافؤ DT TP DTP DTCP

✓ خماسي التكافؤ DTCPHib

✓ سداسي التكافؤ DTCPHibHb

2. المحافظة:

• يحتفظ به في درجة حرارة بين 0° و 8° ، ولا يجمد نهائيا

3. الإعطاء و دواعي الاستعمال:

• حقن لجرعة 0.5 مللتر تحت الجلد أو داخل العضلة

• يتم التلقيح الأولي مع لقاح الخناق و الشاهوق و شلل الأكتف و العدوى بالمستدمية الانفلونكية نوع ب ، عند جميع الأطفال ابتداء من شهرين .

• التلقيح الأولي : 3 جرعات جرعة كل شهر، و تذكير خلال العام الثاني ثم 12 شهرا بعد الجرعة الثالثة، ثم تذكير كل 10 سنوات.

• تلقيح أحيائي :

✓ عند الحوامل لتقليل وقوع الكزاز الوليدي

✓ عند الجرحى الذين لم يتلقوا تذكيرا خلال 10 سنوات الاخيرة

• اتقاء مصلي عبر الغلوبلين الكزازي البشري SAT :

✓ غياب تلقيح كيفما كان الخطر

✓ تذكير أقل من 5 سنوات مع خطر وخيم للكرزاز

✓ تلقيح غير كامل مع خطر وخيم

4. الفعالية:

- وقاية طويلة الأمد وفعالة في 10 سنوات

5. التأثيرات الجانبية:

- لقاح مقبول جدا لكن يمكن حدوث :
 - ✓ تأثيرات مؤلمة موضعية
 - ✓ حمى خفيفة من 24 إلى 48 ساعة بعد الحقن
 - ✓ تأثيرات أرجية وعصبية

6. موانع الاستعمال:

- لا توجد موانع خاصة للقاح الكزاز
- يتجنب في حالة التأثيرات الأرجية الوخيمة بعد لقاح سابق.

الدرس الرابع: لقاح شلل الأطفال (التهاب سنجابية النخاع)

1. المكونات:

- يوجد على شكلين : اللقاح بفيروس حي موهن يعطى عن طريق الفم يمنح مناعة فردية وجماعية، ولقاح الحقنة يمنح مناعة فردية ، وهو مستعلق يحتوي على الفيروس السنجابية موهن أو معطل من نوع 1 و 2 و 3.

2. التجليّة:

- اللقاح الفموي : على شكل أمبولة متعددة الجرعات بمتحكم في عدد القطرة متلائم مع الأمبولة أو معدل حسب قنينية .
- اللقاح المحقن : يوجد على شكل سائل كما يوجد على شكل مضموم (اللقاح الرباعي التكافؤ والخماسي التكافؤ والسداسي التكافؤ).

3. المحافظة:

- اللقاح المضاد لشلل الأطفال هش وحساس للحرارة.
- يحتفظ باللقاح الفموي في المجمدة في حرارة 20°- أو في الثلاجة بين 2° و 8° ، وفي وقت التلقيح، يحتفظ بالقنينية داخل كويسة أو كازمة تحتوي على قطع ثلج.
- يحتفظ باللقاح المحقن بين 2° و 8° ولا يجمد أبدا .

4. إعطاء:

- تعطى قطرتين من اللقاح الفموي مباشرة على لسان الطفل ودون أن يكون تماس بين القنينية واللسان، تعطى الجرعة الصفر مع لقاح البس-ج، وتعطى الجرعات الأخرى مضمومة مع لقاح DTC.
- تعطى اللقاح المحقن تحت الجلد أو داخل العضلة، وإذا كان مضموما فإن الجرعة المستعملة 0.5 مللتر. يكون جدول التلقيح الأولي عند الطفل على الشكل التالي : 3 جرعات جرعة كل شهر، ثم تذكير 6 أشهر على أقصى التقدير.

5. التأثيرات الجانبية:

- لا توجد تأثيرات جانبية بالنسبة للقاح المعطل، بينما يمكن أن يؤدي اللقاح الفموي بالنسبة للقاح المعطل، بينما يمكن أن يؤدي اللقاح الفموي إلى شلل في 30 يوما الذي يلي التلقيح عند الشخص الملقح أو في محيطه.

6. موانع الاستعمال:

- لا توجد موانع الاستعمال بالنسبة للقاح المحقن، بينما يمنع استعمال اللقاح الفموي في حالة العوز المناعي المكتسب أو الخلقي باستثناء العدوى بفيروس نقص المناعة البشري.

7. الفعالية:

- يظهر الضد المتحيد المصلي بعد اللقاح المعطل الثاني ويستمر 5 سنوات على الأقل بعد التنكير.
- تظهر المناعة المعوية الموضعية بعد الجرعة الاولى من اللقاح الحي الموهن، وتكتمل بالجرعات اللاحقة.
- تم استئصال شلل الأطفال عالميا بفضل التلقيح والتحري والتصريح عن كل حالة شلل رخوي حاد.

الدرس الخامس: لقاح الحصبة والنكاف (ذبحه نكافية) والحميراء

I. لقاح الحصبة:

1. المكونات :

- لقاح حي معطل معد على مزرعات خلوية لجنين الدجاج
- لقاح بسيط ROUVAX
- لقاح مؤلف مع لقاح الحميراء : لقاح RR
- لقاح مؤلف مع لقاح الحميراء والنكاف : ROR

2. التجلية:

- لقاح مجفف مع أمبولة وذواب من أجل استنشائه

3. الإعطاء:

- تحت الجلد أو داخل العضلة في منطقة العضلة الدالية أو الأمامية الجانوية لمنطقة الفخذ وبجرعة وحيدة 0.5 مللتر

4. المحافظة:

- الحفظ في الثلاجة بين 2° و 8° وتجنب التعرض لأشعة الضوء
- لا يحتفظ به في المجمدة
- يجب احترام تاريخ الصلاحية
- الحفاظ على اللقاح بعد استنشائه بين 2° و 8° ل 6 ساعات على أقصى تقدير.

5. دواعي الاستعمال:

- قبل التعرض:
- ✓ تلقيح الأطفال في يوم عيد ميلادهم الأول أو كلما أمكن بعد هذا التاريخ
- ✓ تلقيح الأطفال بين 6 أشهر و 12 شهرا في حالة خطر التعرض للحصبة
- ✓ تذكير عند 5 أو 6 سنوات

- بعد التعرض :

✓ تلقيح كل طفل يزيد عمره عن 6 أشهر، في 72 ساعة بعد مخالطة حالة حصابة

6. التأثيرات الجانبية:

- لقاح مقبول لكن يمكن أن يظهر بعض الأعراض بين اليوم الخامس والثاني عشر : حمى وأعراض بلعومية أنفية أو تنفسية قصيرة المدة وطفح ظاهر متفاصل حصبي الشكل .
- نادرا اختلاج حموي
- اعتلال الدماغ (حالة في كل مليون جرعة)
- قلة الصفائح (حالة كل 3000 جرعة)
- لا يقي اللقاح من التهاب الدماغ الشامل المصلب تحت الحاد

7. موانع الاستعمال:

- عوز مناعي
- التأثيرات الوخيمة
- أمراض وخيمة متطورة
- الحمل
- حساسية بروتينات البيض

8. الفعالية:

- تقدر فاعلية الجرعة الأولى بين 85 و 95 %، و 100 % بعد الجرعة الثانية.

II. لقاح الحميراء:

1. المكونات :

- لقاح فيروس حي معطل معد على مزارع خلوية ضعفانية (وجود طقمين كاملين من الصبغيات في الخلية) بشرية.

2. التجلية:

- لقاح مجفد مع أمبولة ومذواب من أجل استنشائه

3. المحافظة:

- الحفظ في الثلاجة بين 2° و 8° وتجنب التعرض لأشعة الضوء
- لا يحتفظ به في المجمدة
- يجب احترام تاريخ الصلاحية
- الحفاظ على اللقاح بعد استنشائه بين 2° و 8° ل 6 ساعات على أقصى تقدير.

4. الإعطاء:

- تحت الجلد أو داخل العضلة في منطقة العضلة الدالية أو الأمامية الجانوية لمنطقة الفخذ وبجرعة وحيدة 0.5 مللتر.

5. دواعي الاستعمال:

- الجرعة الأولى ابتداء من سن 12 شهرا والثانية بين 13 شهرا و 24 شهر (يجب احترام شهر كأجل بين الجرعتين)، لا نعد الجرعة الثانية تذكيرا، وإنما استدراك للأطفال الذين لم يحدث عندهم انقلاب تفاعلية المصل (انقلاب سيرولوجي) عند اللقاح الأول.

6. التأثيرات الجانبية:

- تَضَحُّمُ الْعُقَيْالِ الْمُؤَيَّةِ
- التهابُ المَفْصِلِ وألم مفصلي بعد أسبوع أو ثلاث من من الحقن (نادر)
- تظهر الأعراض المفصلية عادة عند المراهقين والنساء المستقبلات للمرض عند التلقيح

7. موانع الاستعمال:

- عوز مناعي
- التأثيرات الوخيمة
- أمراض وخيمة متطورة
- الحمل

8. الفعالية:

- تصل الفعالية في اللقاح الأول إلى 95 %
- لوحظ ارتفاع عيار الضد في حالة عودة العدوى عند الأشخاص الملقحين.

III. لقاح النكاف:

1. المكونات:

- لقاح حي معطل معد على مزرعات خلوية لجنين الدجاج

2. التجلية:

- لقاح مجفف مع أمبولة مذبذب من أجل استنشائه

3. المحافظة:

- الحفظ في الثلاجة بين 2° و 8° و تجنب التعرض لأشعة الضوء
- لا يحتفظ به في المجمدة
- يجب احترام تاريخ الصلاحية
- الحفاظ على اللقاح بعد استنشائه بين 2° و 8° ل 6 ساعات على أقصى تقدير.

4. الإعطاء:

- تحت الجلد أو داخل العضلة في منطقة العضلة الدالية أو الأمامية الجانبية لمنطقة الفخذ وبجرعة وحيدة 0.5 مللتر

5. دواعي الاستعمال:

- الجرعة الأولى ابتداء من سن 12 شهرا والثانية بين 13 شهرا و 24 شهر (احترام شهر كأجل بين الجرعتين)
- تذكير عند السنة الخامسة أو السادسة

6. التأثيرات الجانبية:

- أحيانا التهاب الذكوة
- تردد التهاب السحايا النكافي
- قلة الصفائح العابر (نادر)
- تأثيرات أرجية تأقية (نادر جدا)

7. موانع الاستعمال:

- أمراض حموية
- الحمل
- حساسية بروتين البيض
- جرعة من غاماغلوبولين
- العوز المناعي الخلقي أو المكتسب

8. الفعالية:

- يصل معدل الانقلاب السيروولوجي بعد الجرعة الأولى إلى 97 % عند الأطفال ، وإلى 93 % عند الكبار.
- يظهر الضد عند غالبية الناس بعد الجرعة الثانية
- تصل الفعالية بعد الجرعة الأولى إلى 95 %

الدرس السادس: البرنامج الوطني للتلقيح

1. تقديم:

يعد المغرب من البلدان التي تعتمد سياسة تلقيحية مدعمة في السنوات الأخيرة ببرنامج وطني، وقد عرف هذا البرنامج مرحلتين مهمتين : مرحلة الحملات المكثلة ومرحلة البرنامج الوطني الذي يندرج ضمن النظام الصحي .

وتتوزع المرحلة الثانية إلى برنامجين : البرنامج الموسع للتلقيح و البرنامج الوطني للتمنيع

2. تعريف:

يعرف برنامج التلقيح بلقاحات مجموعة أو لا، يتم ادخالها بشكل دوري حسب السن والحالة الوبائية

3. تذكير تاريخي :

- 1967: انطلاق أول نشاط تلقيحي كثلي
- 1981: برنامج التلقيح الموسع لمنظمة الصحة العالمية
- 1986: إعادة هيكلة برنامج التلقيح الموسع إلى البرنامج الوطني للتمنيع
- 1995: الاستراتيجية الوطنية لاستئصال شلل الأطفال
- 1999 : إدماج التلقيح ضد التهاب الكبد الفيروسي
- 2003 : إدماج التذكير لقاح الحصبة والحميراء وضد الخناق والكزاز والشاهوق
- 2007 : إدماج التلقيح ضد المستدمية الأنفلونزية نوع ب
- 2010 : إدماج التلقيح ضد المكورة الرئوية والفيروسية العجالية

الهدف الوطني : تغطية تلقيح موحدة ومرضية

4. البرنامج الموسع للتلقيح :

تم تقييم استراتيجيات التلقيح للدول سنة 1980، وأبانت عن ضعف فعالية القافلات وبعض النقاط المثبتة، لذلك تم إدماج البرنامج الموسع للتلقيح في إطار المخطط الرباعي الجديد 1981-1985 الذي نص على تلقيح جميع الأطفال الأقل من سنة حسب الجدول التالي :

• الولادة : لقاح ب-س-ج

• 3 أشهر : لقاح الشاهوق والكزاز والخناق جرعة 1

• 4 أشهر : لقاح الشاهوق والكزاز والخناق جرعة 2

• 5 أشهر : لقاح الشاهوق والكزاز والخناق جرعة 3

• 9 أشهر : لقاح ضد الحصبة

رغم نجاح هذا البرنامج إلا أنه عرف بعض المساوئ كعدم التركيز على التذكير، وسن مبكر لأول جرعة للقاح الشاهوق والكزاز والخناق، لذلك تم تغيير هذا البرنامج سنة 1987 ليصبح البرنامج الوطني للتمنيع.

5. البرنامج الوطني للتمنيع :

قدم هذا البرنامج بعض الإيجابيات مقارنة مع سابقة، حيث تم إدماج لقاح ضلل الأطفال الفموي عند الولادة، واعتماد لقاح الأول للشاهوق والكزاز والخناق عند الأسبوع السادس مما أمكن من حماية مبكرة للرضع ضد الخناق، كما نص هذا البرنامج على تلقيح النساء في سن الإنجاب .

تم الإسراع بتعميم هذا البرنامج عن طريق الحملات الوطنية للتلقيح، بهدف تلقيح جميع الأطفال الأقل من 5 سنوات الذين لم يتمكنوا من الحصول على تلقيح خلال البرنامج الموسع للتلقيح.

6. الجدول الوطني للتلقيح الموحد: (أنظر الجدول 1 آخر الدرس)

7. الجدول الوطني لتلقيح المرأة في سن الإنجاب:

الجرعة	الوقت
اللقاح ضد الكزاز جرعة 1	كلما أمكن لكل امرأة في سن الإنجاب أو في وقت مبكر خلال الحمل
اللقاح ضد الكزاز جرعة 2	اربع أسابيع على الأقل بعد اللقاح الأول
اللقاح ضد الكزاز جرعة 3	ست أشهر على الأقل بعد اللقاح الثاني أو عند حمل لاحق
اللقاح ضد الكزاز جرعة 4	سنة على الأقل بعد اللقاح الثالث أو عند حمل لاحق
اللقاح ضد الكزاز جرعة 5	سنة على الأقل بعد اللقاح الرابع أو عند لاحق

خلاصة:

إنه من الضروري توحيد برامج التلقيح وومواكبة تطورها عبر الزمن، ومن الممكن تعديل البرنامج كلما دعت الضرورة إلى ذلك وكلما ظهر لقاح فعال جديد.

الجدول 1 : البرنامج الوطني للتمنيع : الجدول الوطني لتلقيح الاطفال الأقل من 5 سنوات [19]

اللقاح / السن	عند الولادة	شهر	شهرين	3 أشهر	4 أشهر	9 أشهر	12 شهرا	18 شهرا	5 سنوات
اللقاح ضد التهاب الكبد الفيروسي نوع "ب"	خلال 24 ساعة الأولى بعد الولادة								
	إذا لم تتم في 24 ساعة الأولى	جرعة 1							
اللقاح ضد السل ب-س-ج		جرعة 1							
اللقاح الفموي ضد شلل الأطفال		جرعة 0	جرعة 1	جرعة 2	جرعة 3			جرعة 4	جرعة 5
اللقاح ضد المكورة الرئوية			جرعة 1	جرعة 2	جرعة 3		جرعة 3		
اللقاح ضد الفيروسات العجلية			جرعة 1	جرعة 2	جرعة 3				
اللقاح الخماسي التكافؤ : ضد الخناق والكزاز والشاهوق والمستدمية أنفلونزية نوع "ب" و التهاب الكبد الفيروسي نوع "ب"			جرعة 1	جرعة 2	جرعة 3				
اللقاح المعطل ضد شلل الأطفال				جرعة 1					
اللقاح ضد الحصبة والحميراء						جرعة 1		جرعة 2	
اللقاح ضد الخناق والكزاز والشاهوق								تذكير 1	تذكير 2

الوحدة السابعة: حماية صحة الطفل

أهداف الوحدة :

⇐ الهدف العام :

✓ تعزيز حماية صحة الطفل

⇐ الأهداف الخاصة :

✓ تعريف مختلف مراحل الطفولة

✓ جرد مؤشرات حماية صحة الطفل

✓ وصف مختلف مكونات حماية صحة الطفل

✓ تفسير أهمية البرامج العمودية لحماية صحة الطفل

✓ فهم التدبير المدمج لأمراض الطفل

✓ تعزيز التدبير المدمج لأمراض الطفل في العلاجات الصحية الأولية

✓ تحديد المكتسبات وتأثيرات حماية صحة الطفل في التنقيف الصحي والغذائي الجماعي

✓ وصف مبادئ التحري الوليدي عن قصور الذرقية الخلقي

✓ تحديد مكونات التحري الوليدي عن قصور الذرقية الخلقي

تقديم :

يشكل الاطفال في كل البلدان ساكنة ذات عامل اختطار بالوفاة وبالمرضاة، وبتأثير تدابير الوقاية (التلقيح، تنقيف صحي وغذائي). وتهدف حماية صحة الطفل إلى تحسين صحته وتقليص نسبة الوفاة والمرضاة لهذه الفئة داخل الساكنة، وهي من المكونات الأساسية لرعاية الصحة الأولية .

كان المغرب من بين الدول الأولى الموقعة على ميثاق حقوق الطفل لهيئة الأمم المتحدة سنة 1993 الذي نص الفصل 24 منه : " للطفل الحق في صحة جيدة وفي ولوج المصالح الطبية . وللدولة واجب في الرعاية الصحة الأولية والوقائية وإعلام الساكنة وتقليص الوفاة الطفلية. وتساهم الدول في التعاون الدولي وتسهر على أن لا يتم حرمان الطفل من حق الولوج لرعاية صحية فعالة "

I. تعاريف :

1. تعريف مختلف مراحل الطفولة :

تعرف الطفولة من اليوم الأول للولادة إلى غاية سن 18 .

- المرحلة المحيطة بالولادة : من الأسبوع 22 لانقطاع الحيض (ضهى) إلى اليوم السابع بعد

الولادة

- المرحلة الوليدية : من اليوم الأول للولادة إلى اليوم 28 بعدها

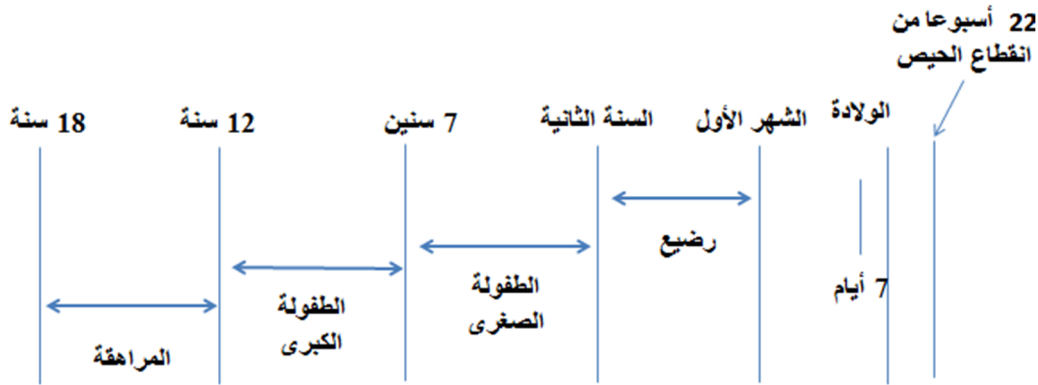
✓ المرحلة الوليدية المبكرة : من الولادة إلى اليوم السابع بعدها

✓ المرحلة الوليدية المتأخرة : من اليوم الثامن بعد الولادة إلى اليوم 28 بعدها

- المرحلة التالية للولادة : من الشهر الأول إلى سنة

- المرحلة الطفولية : من الولادة إلى سنة

- المرحلة اليافعية : من سنة إلى 5 سنوات



2. مؤشرات حماية صحة الطفل :

- معدل الوفيات اليافعي : عدد الاطفال الذين يموتون بين سن سنة و 5 سنوات لكل ألف ولادة حية
- معدل الوفيات الطفلي : عدد الاطفال الذين يموتون بين الولادة و سنة لكل ألف ولادة حية
- معدل الوفيات الوليدي : عدد الاطفال الذين يموتون بين الولادة و اليوم 28 لكل ألف ولادة حية
- معدل الوفيات التالي للولادة : عدد الاطفال الذين يموتون بين الشهر الأول و سنة لكل ألف ولادة حية
- مُعدَّلُ الإِمْلاص : عدد وفيات الأجنة بعد 28 أسبوع من انقطاع الحيض (قبل سنة 2001)، بعد 22 أسبوع من انقطاع الحيض بعد سنة 2002 لكل ألف ولادة من مجموع الولادات

- **معدل الوفيات المحيط بالولادة :** عدد وفيات المليص (الوليد الميت) + عدد الوفيات من اليوم الاول للولادة إلى اليوم السابع لكل ألف ولادة من مجموع الوفيات
- **معدل الوفيات الأمومي :** عدد وفيات الامهات خلال الحمل أو بعد 42 يوما بعد الولادة لكل 100 ألف ولادة .

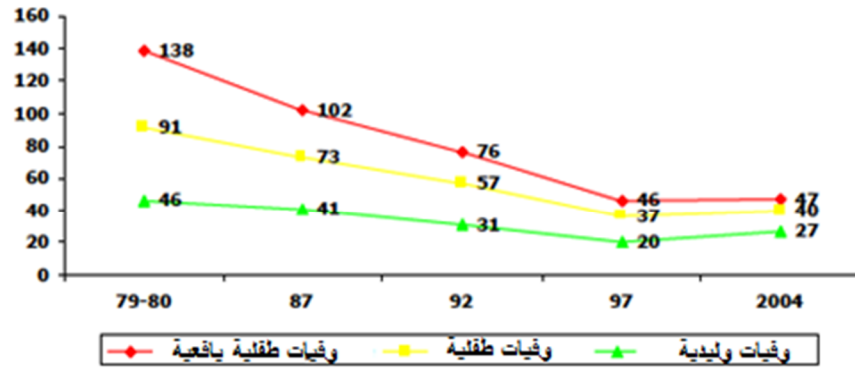
II. معطيات وبائية :

- الولادات المنتظرة : 620000 في السنة
- نسبة النساء في سن الإنجاب (15 إلى 45 سنة) : 24 %
- النساء والحوامل وفي الفترة التالية للوضع : 650000
- مستوى الخصوبة : 2.5 طفل
- معدل الزيادة : 1.4 %
- توزيع ساكنة الأطفال حسب شريحة السنة سنة 2004، المصدر دليل الإحصاء 2004 المنذوبية السامية للتخطيط

من 0 إلى 4 سنوات	من 5 إلى 9 سنوات	من 10 إلى 14 سنة	من 15 إلى 19 سنة	
30088/2979	30088/2942	30088/3172	30088/3232	العدد (بالملايين)
10 %	10 %	11 %	11 %	النسبة

- يظل معدل الوفاة الطفلي (40 %) ومعدل الوفاة الطفلي اليافعي (47 %) مرتفعاً نسبياً، رغم التحسن:
- 227 حالة وفاة في وسط الأمهات لكل 100000 ولادة حية، وهو رقم إنذاري مقارنة ببلدان متقاربة المستوى .
- يلاحظ كذلك عدم التكافؤ في توزيع وفيات الأمهات والأطفال حسب مكان الإقامة والمستوى المعيشي والجهات.
- كان الأجدر أن تتخذ تدابير لتقليل معدل وفيات الأمهات والأطفال وتقليل فجوات المستوى المعيشي بين الجهات.

تطور الوفيات الأطفال الأقل من 5 سنوات لكل ألف ولادة حية
من 1979 إلى 2004



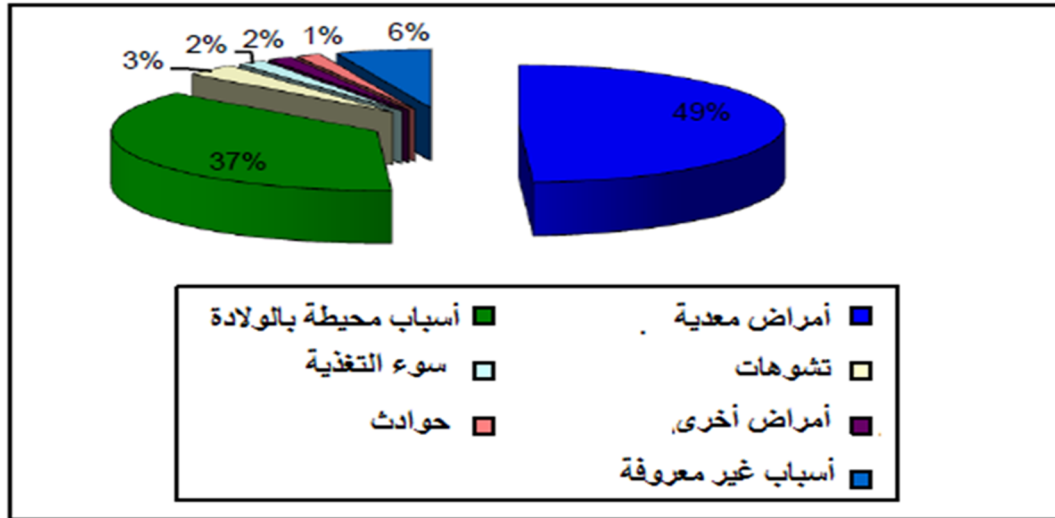
PAPFAM 2011:

وفيات وليدية 18,8%
وفيات طفلية 28,8%
وفيات طفلية يافعية 30,5%

2011	2004	1997	1992	1987	80/1978	الوفيات الطفلية اليافعية في 00/0 ولادة
30.5	47	46	76	102	138	

معدل الوفيات الوليدي : 18.8 00/0 = 61.6 % من مجموع الوفيات الطفلية اليافعية (11656 في السنة).

- أسباب الوفيات الطفلية اليافعية :



- أسباب الوفيات الوليدية : المصدر وزارة الصحة - مديرية الإسكان - 1998

النسبة %	الأسباب
42.7	المعاناة الوليدية
42.4	الخداج
10.2	وزن الولادة الخفيض

- حسب تحقيقات الوطنية لكتابة الدولة المكلفة بالأسرة والطفولة والمعاقين سنة 2004، في ما يخص أسباب الإعاقة، تنصدر الأمراض المكتسبة بـ 34.4 % تليها الأمراض الخلقية بـ 24.4 % ، ثم الأسباب الوليدية والتوليدية بـ 22.8 %.

III. أهداف حماية صحة الطفل :

- تقليل معدل الوفيات :

- معدل الوفيات المحيط بالولادة والوليدي
- معدل الوفيات الطفلي
- معدل الوفيات اليافعي عند الأطفال أكثر من سنة

-تقليص المراضة :

- الوقاية من بعض الأمراض بتطبيق برامج التلقيح المناسبة للساكنة
- التكفل المدمج بالأمراض عند الطفل

-تشجيع نماء متناسق للطفل :

- معرفة النمو العادي الجسمي والفكري، والعوامل الطبية والغذائية والعاطفية والاجتماعية التي تؤثر فيه
- متابعة النمو بفحوصات دورية منهجية

IV. أهم مكونات حماية صحة الطفل :

⇐ من أجل :

- تأمين نمو متناسق
- حماية الطفل ضد اختطار العدوى الغذائي الحاد من الحمل
- تشخيص وعلاج الأمراض القابلة للشفاء
- إبعاد الإعاقة قدر الإمكان

⇐ تنبني حماية صحة الطفل منذ بداية الحمل ونشأة الجنين حول :

- التتبع السابق للولادة والوليدي والطفلي اليافعي
- الوقاية : التلقيح والفحوصات المنهجية
- التنقيف الصحي
- التشخيص والعلاج

تبدأ متابعة الطفل : في الرحم عبر العيادات السابقة للولادة، وعند الولادة عبر الرعاية في قاعة الولادة وفي المرحلة التالية للولادة بتدبير مدمج خلال المرحلة التالية للولادة وفي جميع مراحل الطفولة .
يتم الاستجواب في كل عيادة حول الحماية الغذائية للطفل والتلقيح والنمو الوزني والطولي والحركي النفسي.

يجب الوصول إلى أهداف الألفية للتنمية :

- تقليص وفيات الأطفال أقل من 5 سنوات ب 2/3 بين 1990 و 2015
- تقليص وفيات الامهات ب 3/4 بين 1990 و 2015
- محاربة السيدا والأمراض المنقولة جنسيا

← مكونات حماية صحة الطفل :

وجب تعزيز حماية صحة الأم أولا، ثم بعد ذلك لحماية صحة الطفل، وذلك ب:

- تشجيع **جودة تنظيم الأسرة** بمنهجية طويلة الأمد
- العيادات السابقة للولادة : 4 عيادات واحدة منها في الشهر الثامن من الحمل، التعريف والتكفل بالحمل المحفوف بالمخاطر .
- تشجيع الولادة طبييا : التدبير المبكر **للمضاعفات التوليدية**، استقبال والتكفل بحالات الوليد) من رعاية وإسعاف وليدي وإرضاع مبكر).
- الفحوصات الضرورية : 3 فحوصات للأم والوليد في مرحلة ما بعد الولادة ثم فحص عند كل تلقیح :

- فحص عند الولادة : شروط الولادة و علامات **عدوى أمومية جنينية** أو علامات وليدي أو تشوهات ...

- فحص خلال اليومين بعد الولادة : قياسات، فحص سريري ورضاعة الطبيعية
- فحص عند لقاح ب-س-ج
- فحص نهاية الشهر الثاني
- فحص نهاية الشهر الرابع
- فحص نهاية الشهر السادس
- فحص نهاية الشهر التاسع
- فحص نهاية السنة الأولى
- فحص نهاية الشهر 18

- فحص خلال السنة الثالثة
- فحص خلال السنة الخامسة
- فحص خلال السنة السادسة
- فحص بين 10 و 13 سنة
- فحص بين 14 و 18 سنة

- تقوية برامج تعزيز ووقاية الطفل (تلقيح ، محاربة الداءات العوزية أو الداءات الحرمانية)

- تسريع تعميمية التطل المندمج للطفل مع المكون الوليدي

← البرامج العمودية لحماية صحة الطفل :

1. البرنامج الوطني للتمنيع :

تم بفضل هذا البرنامج الفعال، تقليص معتبر لنسبة الوفيات والمراضات بالكزاز الوليدي والحصبة وشلل الأطفال والخنق والشاهوق وداء السل، وقد تجاوزت نسبة التغطية التلقيحية 90 % في مختلف عمالات وأقاليم وجهات المملكة، كما سجلت اخر حالة شلل الأطفال سنة 1987 وآخر حالة الخناق والشاهوق سنة 1995.

و في مارس 2002، صادق المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية، استجابة لطلب المغرب في نونبر 2001، على خلوه من شلل الأطفال، وبفضل الحملات الوطنية للتلقيح، تصدرت بلادنا المرتبة الأولى في المنطقة الشرق الأوسط لإقصاء الكزاز الوليدي.

2. البرنامج الوطني لمحاربة الأمراض الإسهالية وتشجيع الرضاعة الطبيعية :

كانت الأمراض الإسهالية من أولى أسباب وفيات الأطفال، وقد تراجعت هذه النسبة بفضل مجهودات مهني الصحة في العلاج وتشجيع الرضاعة الطبيعية. لكن تظل هذه الامراض منتشرة في الوسط القروي نظرا لغياب الماء الصالح للشرب وشبكة الصرف الصحي وضعف البنيات التحتية .

3. البرنامج الوطني لمحاربة العدوى التنفسية الحادة :

لا زالت تشكل هذه الامراض للأسف إعاقة كبرى للأطفال الصغار التي تكلف عددا من الموتى والمرضى ، وعلى رأس هذه الأمراض التهاب الرئة الذي يعد السبب الأول للعيادات والاستشفاء .

4. البرنامج الوطني لمحاربة التهاب القلب الروماتزمي :

يهدف هذا البرنامج إلى التحري والعلاج المنهجي للتهاب الحلق بالعقديات عند الأطفال لتفادي المضاعفات الخطيرة كالتهاب القلب الروماتزمي الذي يعتبر إشكالا في الصحة العمومية .

تتبنى الوقاية الثانوية على إعطاء البنسلين المتأخرة كل 15 يوما .

5. البرنامج الوطني للصحة المدرسية :

تيسر المدارس ولوج الأطفال للأنشطة الوقائية :

- التحري وعلاج الأمراض المعدية
- التحري عن الاضطرابات الحسية والنطقية
- تشجيع السلوكات السليمة : النظافة العامة ونظافة الأسنان والفم والوقاية من الحوادث المنزلية .
- التكفل بالاضطرابات النفسية الاجتماعية : سوء التأقلم المدرسي والإعاقات الحركية النفسية .

6. البرنامج الوطني لمحاربة عوز المغنيسيوم الزهيدة المقدار (فيتامين A و D ، الحديد،

اليود...):

يرتكز هذا البرنامج على استراتيجيات تكميلية :

- إمداد أو تكميل النقص الساكنة ذات عامل الاختطار (الحوامل والمرضعات والأطفال الصغار)
 - تحصين (تقوية) الأغذية ذات الاستهلاك الواسع (الطحين، الزيت، الحليب ومشتقاته، الملح ...)
 - التربية الغذائية للسكان وتقوية تدابير الصحة العمومية (الرضاعة الطبيعية، التلقيح، النظافة ...)
- يتم تحصين الأغذية ذات الاستهلاك الواسع بمواد كالحديد وحمض الفوليك والفيتامينات ونقص الغذاء ويعد التدبير الأكثر فعالية لمحاربة نقص المغذيات .(دعم الملح باليود ، والطحين بالحديد وزيت المائدة بفيتامين E و A (...).

7. التكفل بالأطفال ضحايا العنف :

أعدت مراكز الاستقبال والتوجيه في عشرات المستشفيات الإقليمية لتلقي الأطفال ضحايا العنف، وتوفير الرعاية لهم قبل توجيههم إلى السلطات المختصة، وقد تم تعيين فرق طبية واجتماعية بهذه المراكز للإشراف على رعاية الضحايا، ووقايتهم من تكرار الأمر.

8. التسريع من تمديد التكفل المدمج للأطفال مع المكون الوليدي :

نحتاج لضرورة إعادة التفكير في الرعاية الصحية الأولية للأطفال :

-محدودية البرامج الأحادية التكافؤ (البرنامج الوطني للتنميع، البرنامج الوطني لمحاربة الأمراض الإسهالية، البرنامج الوطني لمحاربة التهاب القلب الروماتزمي، البرنامج الوطني لمحاربة العدوى التنفسية الحادة ...)

-مقاربة عمودية مرتكزة على المرض

- الحاجة إلى تقوية النظام الصحي

- الحاجة إلى إشراك الساكنة بشكل مسؤول في ما يخص تعزيز الصحة

- الحاجة إلى مراجعة قاعدة تكوين الأطباء والمرضى

V. التدبير المدمج لأمراض الطفل :

← استراتيجية التكفل المدمج لأمراض الطفل :

-تتم حاجيات صحة الطفل في مختلف مراحل الحياة

-مرنة ومضبوطة وفق المعطيات الوبائية لصحة للطفل وسياق البلد وسياساته

-دينامية :

• تحديث مستمر (الزك وسائل الإمهاء الفموي)

• تكيف ثان : الوليد والطفل السليم

• مبنية على بديهيات علمية (دراسات وأبحاث علمية)

• تدخل في العناصر الثلاث للاستراتيجية

-مقاربة العلاجات الصحة الأولية للطفل

← أهداف إدخال التدبير المدمج لأمراض الطفل في مؤسسات العلاجات الصحة الأولية :

-تقليص الوفيات والمرضاة الطفلية الياقعية

-تشجيع النمو الجسمي والنفسي الاجتماعي وحسن الحالة ورفاهية لطفل

-أهمية التدخل في العلاجات الصحية الأولية :

• المستوى الأول من الصحة الذي يستقبل أكبر عدد من الناس : المدخل إلى نظام الصحة والعلاقة

مع العائلات

- مسؤولية عن الوقاية والعلاج
- توجيه الساكنة إلى مستويات أخرى من العلاجات
- التنسيق من أجل ضمان علاجات ذات جودة ومدمجة ومتاحة للساكنة

← مراحل إدماج الاستراتيجية :

• مرحلة التأسيس :

- مرحلة الإدخال : من 1997 إلى 1998
- مرحلة التطبيق الأولي : من 1999 إلى 2000
- مرحلة الانتشار ابتداء من 2000

← مكونات التدبير المدمج :

• المكون السريري : التكوين المستمر

- ✓ التلاؤم مع مرجعيات ومرتكزات التكوين والعلاج
- ✓ التعريف بمعايير جودة التكوين المرتكز على تحصيل الخبرات حسب مواصفات المنصب وتوزيع المهام
- ✓ المتابعة بعد التكوين
- ✓ التكوين السريري
- ✓ دروس ملائمة للمرضين
- ✓ التكوين في تقنيات تعليم الكفاءات السريرية
- ✓ التكوين في تقنيات المتابعة

• المكون التنظيمي : تحسين نظام الصحة

- ✓ تنظيم وتجميع المعلومة
- ✓ مسار الطفل
- ✓ تفريق المهام بين الطاقم الطبي وشبه الطبي
- ✓ مراجعة لائحة الأدوية الأساسية

✓ تقييم نظام إعلام الطفل

✓ تكوين أدوات المتابعة

✓ إنشاء النظام المرجعي واللامرجعي

• المكون الجماعي: تحسين العادات العائلية

1. أنشطة قبل التأسيس :

✓ إنجاز مسح المحليات على مستوى إقليمين رائدين فبراير 1998

✓ إحداث بطاقة واختبار استشارة للأم

✓ ندوة التوجيه لتصميم نموذج تطبيقي للمقاربة الجماعية في المغرب مارس 1998

✓ المواقع الرائدة : 3 أقاليم منها واحدة غير معنية بالتكفل المدمج لأمراض الطفل

2. أنشطة خلال الإدخال :

✓ دراسة أنثروبولوجية : "أمراض الأطفال في المغرب، إدراك وتطبيق والبحث عن العلاج " (أكتوبر 1999).

✓ تنظيم ورشة لتصميم نموذج تكوين المهنيين البدلاء والمهنيين الصحيين في المقاربة الجماعية (نونبر 1999).

✓ تصميم بطاقات تصويرية للسلوكات الجيدة الأساسية (2003).

✓ التكامل بين الأطباء والمرضين فيما يخص صحة الطفل

✓ التكوين السريري في دروس التكفل بالطفل السليم

✓ توزيع المهام بين الطبيب والمرضى

مهام الطبيب	مهام الممرض
- متابعة الوليد السليم في ما بعد الولادة (فحص سريري وعلاج ونصح) - علاج الوليد المريض - علاج الطفل المريض	- التحري عن الأطفال المرضى بين مجموعة أطفال سالمين - إعطاء الخدمات الضرورية للأطفال السالمين - تهييء وتوجيه الوليد السالم والمريض لعيادة طبية • توجيه الطفل المريض لعيادة طبية

← التطور الدينامي للمقاربة :

1. الاستجابة لحاجيات الوليد :

- توسيع التوجيه السريري في الأسبوع الأول من الحياة
- تقديم مشاكل اليرقان
- رعايات الوليد في المنزل : الخديج ونقص الحرارة

2. مراجعة الخدمات الموجهة للطفل السليم :

- تجديد ودعم حاجيات الطفل خلال الفحوصات الدورية
- دعم مهام الممرض في ما يخص رعاية صحة الطفل
- دعم التكامل بين الطبيب والممرض
- إتاحة توجيهات سريرية لمهني الصحة لتأمين المتابعة صحة الطفل

3. توسع الاستراتيجية لتشمل 33 إقليمًا موزعة على 11 جهة

← استراتيجية التدبير المدمج لأمراض الطفل :

1. أعطت دينامية جديدة للرعايات و العلاجات الأولية، وتوسيع حاجيات الوليد والطفل السليم
2. أبانت على أن الوقاية الأولية تقلص بنسبة 70 % تكلفة المرض
3. نجحت في تدعيم نظام الصحة والشاركة في صحة الطفل
4. نجحت الرغبة السياسية في تعميم هذه الاستراتيجية

VI. تأثير أنشطة تنمية صحة الطفل :

- ارتفع عدد الولادات بوسط مراقب من 31 % سنة 1992 إلى 43 % سنة 1997، وإلى 63 % بين 2003 و 2004، ليكون 73.6 % سنة 2011.
- لازال معدل الوفيات الطفلي اليافعي مرتفعًا بـ 28.8 % سنة 2011
- انخرط المغرب في تقليص معدل الوفيات الطفلي اليافعي ل 2/3 في المرحلة بين 1990 و 2015 في إطار أهداف الألفية للتنمية .

-ساهم البرنامج الوطني لمحاربة الأمراض الإسهالية في تقليص الوفيات بالإسهال بنسبة 47 % في المرحلة التالية للولادة و بنسبة 69 % في المرحلة اليافعية .

-ساهم البرنامج الوطني للتمنيع في تقليص معدل الوفيات الطفلي بالكزاز الوليدي وداء السل والحميراء والخناق والشاهوق وشلل الأطفال .

VII. أنشطة في طور الإدماج في برامج صحة الطفل : التحري الوليدي عن قصور الذرقية الخلقي :

1. تقديم:

يهدف هذا التحري للكشف المبكر عن مرض خلقي عند الوليد في الساكنة العامة، قبل وقوع متبقيات متعذرة العكس، وهو نشاط وقائي في الصحة العمومية لتحديد وعلاج العوز المسبب لهذا المرض .

منذ 30 سنة قامت البلدان المتقدمة بمأسسة التحري الوليدي لمجموعة من الأمراض الممكن علاجها، وقلصت بالتالي الإعاقات والوفيات التي تسببها، مع تأمين الفرد داخل المجتمع وتوفير جودة الحياة ، ومن هذه الأمراض: عوز الذرقية الخلقي وبيدة حمض الفينيل بيروفيك وفقر الدم المجلدي وفرط التنسج الخلقي للغدة الكظرية وتدرج المخاط (تآيف البكرياس الكيسي) .

وفي سياقنا المغربي، لازال التحري عن عوز الذرقية الخلقي في طور الإنجاز.

2. أهداف التحري :

- التشخيص و العلاج المبكرين في مرحلة الوليدية
- الوقاية من الإعاقة الذهنية وتأخر النمو
- تقليص الوفاة والمرضاة الطفلية اليافعية

3. معايير التحري قبل الوليدي المنهجى :

- تردد كاف : حالة واحدة في كل 1138 إلى 1952 ولادة حسب مسح رائد في المغرب
- تؤدي إلى عواقب وخيمة في مرحلة ما بعد الولادة في ظل غياب علاج فعال مبكر
- وجود كشف باختبار موثوق وحساس
- وجود علاج فعال

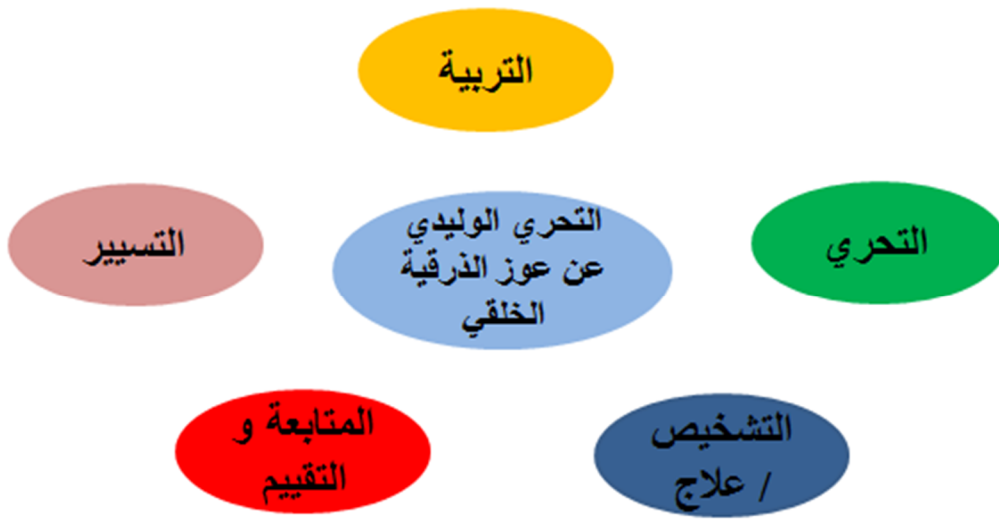
4. إدخال التحري بالمغرب :

- مرحلة الريادة بجهة الرباط سلا زمور زعير من 2012 إلى 2014

- مبادئ لبداية التحري :

- دعم جميع المتدخلين المتعددي الاختصاصات
- التزام الطاقم الطبي وجميع مهني الصحة من ممرضين ومساعدين تقنيين
- تثقيف وتحسيس الآباء والأمهات والحوامل خصوصا لقبول هذا التحري

- مكونات التحري الوليدي :



- يجب إعلام الآباء بأهمية التحري الوليدي خلال متابعة الحمل قبل الولادة وعند الولادة وخلال الفحص بعد الولادة.

تنزيل التحري

5. مستويات التحري :

المستوى	المكان	المهام	ملاحظات
الاول	مكان الولادة (دور الولادة، مصلحة الولادة بالمستشفيات الإقليمية والجامعية)	- أخذ العينة أولى : على مستوى عقب الوليد، على ورق لطاخ، عند الخروج من مكان الولادة بعد مبيت ل 48 ساعة - عينة ثانية : في حالة عدم نجاح العينة الأولى، أو الحصول على نتيجة مشبوهة	- تسجيل العينة بختم على الدفتر الصحي للوليد - تسجيلها بالسجل - إرسال العينات إلى المعهد الوطني لحفظ الصحة.
الثاني	المعهد الوطني لحفظ الصحة	- معايرة وتقدير الجرعات الهرمون المنبّه للدّرَق للتحري عن عوز الدرقية الخلقي في أجل يومين	- إعلام المديرية الجهوية للصحة - إصدار النتائج
الثالث	وحدة الصحة بالمديريات الجهوية للصحة	- إعلام المندوبية الإقليمية للصحة - إعلام المركز الصحي - توجيه الأم و الأسرة حسب النتائج : • أخذ عينة ثانية أو التوجه لوحدة التحري والعلاج بمستشفى الأطفال بالرباط • التأكد من وجود الدفتر الصحي للطفل مع الام	
الرابع	المندوبيات الإقليمية للصحة	- التأكد من المعلومات الصحية في الدفتر الصحي للأم - التأكد من المعلومات التي قبلت للأم	
الخامس	مستشفى الأطفال بالرباط، وحدة التحري والعلاج	- العلاج - إجراءات التشخيص السبائياتي - المتابعة	

6. مراحل التحري :

أ. المرحلة القبل تحليلية :

- تفسير طبيعة التحري وأهدافه للأم
- إعطاء الام لمطويات التحسيس حول أهمية التحري الوليدي
- ملأ استمارة المعلومات وتوقيعها من طرف الآباء

ب. مرحلة أخذ العينات :

- المعدات : صنيبة الأدوات والقطن والكحول ومعدات الشق وأنبوب شعيراتي معقم وورق اللطخة والقفازات.

- تفاديا لثلوث البطاقات، من الأفضل ارتداء القفازات الطبية أثناء استعمالها وتجنب لمس المناطق المخصصة للعينات.

ج. مرحلة وضع عينة الدم الشعيراتي على ورق اللطخة :

- التأكد من تاريخ صلاحية الورق
- وضع قطرات الدم في المكان المخصص في الورق اللطخة
- ملأ المعلومات
- وضع البطاقات في الظرف وإرسالها للمختبر الوطني لحفظ الصحة

ورق اللطخة

				
عينة رقم إقليم مكان الولادة جنس : ☐ ذكر ☐ أنثى تاريخ الاذدياد/...../..... إسم و نسب الأم مدة الحمل بالأسابيع إسم و نسب الأب مكان أخذ العينة عنوان الأبوين الهاتف (الثابت و المسمول) المركز الصحي الأقرب من مكان السكنى (متابعة التلقيح)				
وزن الولادة (بالغرام) خديج : ☐ نعم ☐ لا		تاريخ أخذ العينة : ساعات الحياة العينة الأولى ☐ العينة الثانية ☐		
قيمة الهرمون المنبه للذرق ($>40\mu\text{UI/ml}$) جزء مخصص للمختبر ($20 - 40 \mu\text{UI/ml}$) ($<20\mu\text{UI/ml}$)				

عينات مقبولة



عينات غير مقبولة

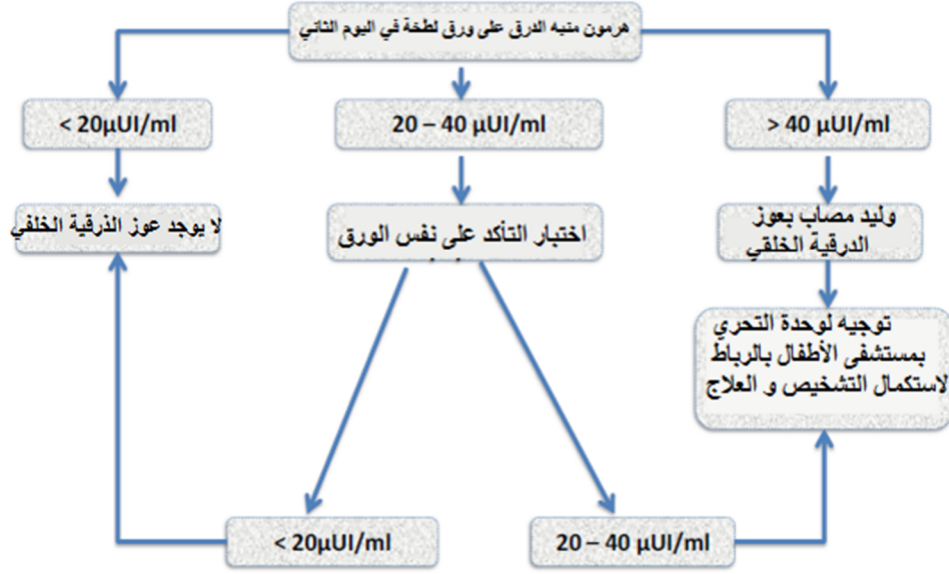
تم سحب الورق قبل وضع الدم	كمية قليلة من الدم
تم وضع قطرة الدك بواسطة أنبوب أو بأداة	عينات مكشوفة أو مخططة
لم يتم تجفيف ورق اللطخة لمدة 4 ساعات	عدم تجفيف العينات قبل إرسالها
تم وضع كمية كبيرة من الدم على الورق	عينات مشبعة

التشخيص والعلاج والمتابعة :

- تشخيص التأكد : قياس هرمون منبه الذرق والتيروكسين في الدم الوريدي
- التشخيص السببائي : معطيات سريرية والفحص بالصدى والتصوير ومضائوي ومضادات ضد الذرقية ..

- علاج مضبوط وفي الحين لكل وليد مصاب بعوز الذرقية الخلقي
- المتابعة والتأكد الدوري من نظام التحري (معايير جودة العينات، أنظمة ، فعالية العلاج ,...)

خوارزمية التدبير



حاليا تم تعميم إدماج التحري عن عوز الدرقية الخلقي بعد مرحلة الريادة بجهة الرباط سلا، بكل من جهتي فاس والدار البيضاء .

خلاصة :

نظرا لأهمية التحري، قرر المغرب تنزيل برنامج وطني للطفل بثلاثة محددات : الصحة والتربية والحماية. و لكي يتم بلوغ هدف الألفية في الصحة الطفولية، فإن التوجهات الاستراتيجية تنبيني على :

-تحسين الرعايات الأولية في المرحلة المحيطة بالولادة لأن معدل الوفيات الوليدي يشكل 57 % من مجموع معدل الوفيات الطفلي اليافعي.

-تعميم التحري الوليدي عن قصور الدرقية الخلقي

-تعزيز صحة الطفل بتحسين الخدمات الموجهة للطفل السليم

-تعميم استراتيجية التدبير المدمج للطفل لتحسين جودة تدبير الطفل المريض

-الأخذ بعين الاعتبار انخراط المغرب في حقوق الطفل والحاجيات الخاصة للمراهقين

طفل اليوم رجل الغد ومستقبل المجتمع، لذلك فحماية صحته مسؤولية مشتركة للمواطنين والمتدخلين في الخدمات والسلطة العمومية وتتطلب تغطية جميع الأطفال عن طريق اللجوء إلى التدخلات الفعالة، لاسيما إجراءات التي ترمي لمساعدة الآباء والأمهات والأسر والمجتمعات المحلية لدعم الأطفال وتحسين نوعية الخدمات الصحية والنظام الصحي

2. معجم المصطلحات الواردة في المقرر بثلاث لغات: العربية والإنجليزية والفرنسية
أ. مصطلحات مترجمة وفق المعجم الطبي الموحد :

Français	English	عربي
Synergie bactéricide	Bactericidal synergy	إبادة تآزرية
Prédécantation	Prae decantation	بَآنة تمهيدية
Ingestion	Ingestion	بِتْلَاع
Leucémie	Leucemia (leukemia)	اَبْيَضَاضُ الدَّم
Leucémie à cellules T	T cell leukemia	اَبْيَضَاضُ الدَّم خَلَايا T
Leucémie myéloïde chronique	Chronic myelocytic leukemia	بَيَضَاضُ نَيَقَوِيٍّ مُزْمِن
Trophozoïte[pl.trophozoïtes]	Trophozoite	تُرُوفَة [ج:أُتَارِيف]
Séro-prévention	Seroprevention	اِدْقَاءُ مَصْلِيٍّ
Ether	Etherion	ثِير
Avortement	Abortion	إجهاض
Combustion	Combustion	اِحْتِرَاق
Infestation	Infestation	اِحْتِشَار
Bossu	Hunchbacked	أَحْدَب (حَادِب)
Test de dépistage	Screening test	حُتْبَارُ التَّحَرِّي
Bilan lipidique	Lipidic Balance	اِحْتِبَارُ الدَّهُون
Test tuberculine	Tuberculine test	اِحْتِبَارُ تَبْرِكُولِين
Bilan de coagulation	Coagulation test	اِحْتِبَارُ تَخْتَرِ الدَّم
Intradermoréaction	Intradermal test	حُتْبَارُ دَاخِلِ الْأَدَمَة
Test sérologique	Serologic test	اِحْتِبَارُ سِيرُولُوجِي
Epidémiologiste	Epidemiologist	اِحْتِصَاصِيُّ الْوَبَائِيَّات

Hygiéniste	Hygieist	إِحْتِصَاصِيٌّ جُفْطِ الصِّحَّةِ
Risque infectieux	Infectant risk	اِخْتِطَارُ الْعَدْوَى
Risque Attribuable	Attributable risk	إِخْتِطَارٌ مَعْرُورٌ
Risque relatif	Relative risk	إِخْتِطَارٌ نَسْبِيٌّ
Cryptorchidie	Cryptorchidy	اِخْتِفَاءُ الْخُصْيَةِ
Convulsion	Convulsion	اِخْتِلَاجٌ
Altération de l'état général	General health impairment	اِخْتِلَالُ الْحَالَةِ الْعَامَّةِ
Interrogatoire	History taking	أَخْذُ السَّيْرَةِ وَ السَّوَابِقِ
Echantillonnage	Sampling	أَخْذُ الْعَيِّنَةِ
Fécondation	Fecundation	إِخْصَابٌ
Diurèse	Diuria	إِذْرَارٌ بَوْلِيٌّ
Nébulisation	Nebulization	رُذَازٌ
Translocation de l'oncogène	Oncogenous translocation	إِرْفَاءٌ وَرْمِي الْمَنْشَأِ
Insomnie	Insomnia	أَرْق (سَهَاد- سَهَار- عَسْرُ النَّوْمِ)
Fatigue musculaire	Muscular fatigue	إِرْهَاقٌ عَظْلِيٌّ
Perfusion	Perfusion	إِرْوَاءٌ
Décontamination	Decontamination	إِزَالَةُ التَّلَوُّثِ
Détoxication	Detoxication	زَالَةُ السُّمِّيَّةِ
Diplopie	Diplopia	إِزْدَوَاجِيَّةُ الرُّؤْيَةِ
Chronicité	Chronicity	إِزْمَانٌ
Azythromycine	Azythromycin	أَزَيْتْرُومَيْسِينٌ
Sondage	Probing	إِسْبَارٌ
Homéostasie	Homeostasis	إِسْتِثْبَابٌ
Réponse immunitaire	Immune response	اسْتِجَابَةٌ مَنَاعَاتِيَّةٌ

Persistence	Persistence	استدامة
Œstroprogestatif	Oestroprogestative	أسترو بروجيستيرون
Ascite	Ascites	سْتِسْقَاء (موة بطني)
Consultation	Consultation	إِسْتِشَارَة
Immunochromatographie	Immunochromatography	إِسْتِشْرَاب مناعي
Hospitalisation	Hospitalization	إِسْتِشْفَاء
Réceptivité	Susceptibility	إِسْتِعْدَاد
Colonisation	Colonization	سِتْعِمَار
Exploration	Exploration	اِسْتِخْصَاء
Métabolisme	Metabolism	إِسْتِقْلَاب
Eradication	Eradication	استئصال
Gastrectomie partielle	Partially gastrectomy	استئصال المعدة الجزئي
Diarrhée	Diarrhea	إسهال
Escherichia coli entéro invasive	Escherichia coli entero invasive	الإشريكية القولونية الغازية المعوية
Escherichia coli entéro Toxigénique	Echerichia coli entero Toxicogenic	الإشريكية القولونية المولدة للذيفان
Rayon isonisant	Isonosed ray	إشعاع أيوني
Rayons ultraviolets	Ultraviolet rays	الأشعة فوق البنفسجية
Rayons ionisants γ et β	Ioni rays γ and β	الأشعة المؤينة غاما و بيتا
Perturbation du transit	Transit perturbation	اضطراب العبور المعوي
Trouble de conscience	Consciousness disorder	اضطراب الوعي
Trouble sensoriel	Sensorial disorder	اضطراب حسي
Trouble orthophonique	Orthophonic disorder	اضطراب نطقي
Membre	Member	أطراف (م.طرف)

Handicaps psychomoteur	Psychomotor handicap	إعاقات حركية نفسية
Mastopathie proliférante	Proliferous mastopathia	اعتلال الخشاء التكاثري
Néphropathie grave	Gravis nephropathia	اعتلال الكلية الوخيم
Affection fébrile	Pyrexial (febrile) affection	اعتلال حُموي
Encéphalopathie	Encephalopathia	اعتلالٍ دماغيّ
Encéphalopathie évolutive convulsante	Evolutive convulsante encéphalopathia	اعتلال دماغي متطور اختلاحي
Pneumopathie chronique	Chronic pneumonopathy	إعتلال رئويّ مزمن
Atteinte cardiaque grave	Gravis cardiac affection	اعتلال قلبي وخيم
Hémopathie maligne	Malignant hemopathy	اعتلالات الدموية الخبيثة
Affection neurologique severe	Sever neurologic disease	اعتلالات عصبية وخيمة
Conventionnel	Conventionnel	اعتيادي
Contagiosité	Contagiosité	إعدائية
Symptômes	Symptoms	أعراض
Signe cuténéo-muqueux	Cutaneomucosal signe	أعراض جلدية مخاطية
Signes cliniques	Clinic signs	أعراض سريرية
Symptomatologie neurologique	Neurologic symptomatology	أعراض عصبية
Signes neuropsychiatriques	Neuropsychic signe	أعراض عصبية نفسية
Symptomatologie vasomotrice	Vasomotric symptomatology	أعراض مغيرة القطر الوعائي
Signes digestives	Digestive signe	أعراض هضمية
Administration	Administration	إعطاء (الدواء)
Prostration	Prostration	إعياء
Prostré	Prostrate	إعياء

Gélose nutritive	Nutrilite agar	أغار مغذ
Lésion cutanée	Cutaneous lesion	آفة جلدية
Lésion tissulaire	Tissular lesion	آفة نسيجية
Sécrétion	Secretion	إفراز
Sécrétion glandulaire	Glandular secretion	إفراز غُدِّي
Sécrétion mucopurulent	Mucopurulent secretion	إفراز مخاطي قيحي
Sécrétion vaginale	Vaginal secretion	إفرازات مهبلية
Excrétion	Excretion	إفراغ
Aflatoxine	Aflatoxin	أفلاتوكسين
Mérozoïte[pl.mérozoïtes]	Merozoite	قسومة [ج: أقاسيم]
Oxydation	Oxidation	أكسدة
Préoxydation	Prae oxidation	أكسدة تمهيدية
Oxyde éthylène	Ethylene oxide	أكسيد الإثيلين
Oxyde de fer	Iron oxide	أكسيد الحديد
Douleur musculaire et articulaire	Articular and muscular pain	آلام عضلية و مفصلية
Lacté	Lactational	إلْبَانِي
Urétrite	Urethritis	إلْتِهَاب الإِحْلِيل
Urétrite psychogène	Psychogenic urethralgia	إلْتِهَاب الإِحْلِيل النفسي المنشأ
Spermatite	Spermatitis	تُيْهَابُ السَّهَر
Épididymite	Epididymitis	إلْتِهَاب البَرَبَخ
Prostatite	Prostatitis	إلْتِهَاب البروستاتا
Pharyngite	Pharyngitis	إلْتِهَاب البلعوم
Rhinopharyngite	Rhinopharyngitis	إلْتِهَاب البلعومي الأنفي

Pancréatite chronique	Chronic pancreatitis	إلتهاب البنكرياس المزمن
Salpingite	Salpingitis	إلتهاب البوق
Péricardite	Pericarditis	إلتهاب الدَّاء مور
Dermite (dermatite)	Dermitis (dermatitis)	إلتهاب الجلد
dermite séborrhéique	Seborrheal dermatitis	إلتهاب الجلد المذّي
Balanite	Banalitis	إلتهاب الحشفة والقضيب
Angine aiguë	Angina acuta	إلتهاب الحلق
Angine streptococcique	Streptococcal angina	إلتهاب الحلق بالعقديات
Spermatocystite	Spermatocystitis	إلتهاب الحويصلة المنوية
Panencéphalie sclérosante subaigue	Subacute sclerosant panencephalitis	إلتهاب الدماغ الشامل المصلّب تحت الحادّ
Encéphalite saisonnière	Seasonal encephalitis	إلتهاب الدماغ الموسمي
Pneumonie	Pulmonitis (pneumonitis)	إلتهاب الرئة
Pneumonie nosocomiale	Nosocomial pneumonia	إلتهاب الرئة المستشفوي
Méningite cérébro-spinale	Cerebrospinal meningitis	إلتهاب السحايا الدماغيّ النخاعيّ
Méningite purulente	Purulent méningitis	إلتهاب السحايا القيحي
Méningite ourlienne	Mumps meningitis	إلتهاب السحايا النكافي
Endocardite bactérienne	Bacterial endocarditis	إلتهاب الشغاف الجرثومي
Chéilite actinique chronique	Chronic actinic cheilitis	إلتهاب الشفة السّفعي المزمن
Ostéite	Osteitis	إلتهاب العظم
Adénite	Adenolymphitis	إلتهاب العقدة اللمفية
Vulvovaginite	Vulvovaginitis	إلتهاب الفرج والمهبل
Cardite rhumatismale	Rheumatic carditis	إلتهاب القلب الروماتزمي
Hépatite aiguë	Acute hepatitis	إلتهاب الكبد الحاد

Hépatite fulminante	Fulminant hepatitis	إلتهاب الكبد الخاطف
Hépatite virale	Viral hepatitis	إلتهاب الكبد الفيروسي
Néphrite endémique	Endemial nephritis	إلتهاب الكلية الوبائي
Pyélonéphrite	Pyelonephritis	إلتهاب الكلية و الحويضة
Cystite	Cystitis	إلتهاب المثانة
Rectocolite hémorragique	Hemorrhagic rectocolitis	إلتهاب المستقيم و القولون الدُرْفِيّ
Gastrite hypertrophique	Hypertrophic gastritis	إلتهاب المعدة الضخامي
Gastrite atrophique	Atrophic gastritis	إلتهاب المعدة الضموري
Gastroentérite	Gastroenteritis	إلتهاب المَعِدَة و الأَمْعَاء
Arthrite	Arthragra	إلتهاب المَفَصِل
Conjonctivite gonococcique néonatale	Neonaticide blennorrheal conjunctivitis	إلتهاب المُتَلَحِّمَة السَّيْلَانِيّ الوليدي
Conjonctivite néonatale	Neonatal conjunctivitis	إلتهاب الملتحمة الوليدي
Vaginite	Vaginitis	إلتهاب المهبل
Vaginite bactérienne	Bacterial Vaginitis	إلتهاب المهبل القيحي
Parotidite	Parotiditis (parotitis)	إلتهاب الدَّكَوِيَّة
Endométrite	Endometritis	إلتهاب بطانة الرحم
Poliomyélite due à un virus sauvage	Poliomyelitis feral virus	إلتهاب سَجَابِيَّة الدُّخَاع (شلل الأطفال) ذات الفيروس المتوحش
Cervicite	Cervicitis	إلتهاب عُنُق الرَّجَم
Glomérulonéphrite	Glomerulonephritis	إلتهاب كَبَيَّاتِ الكَلَى
Alkylolation	Alkylolation	أَلْكَلَة
Douleur bas venter	Low belly pain	ألم أسفل البطن
Douleur abdominale	Abdominalgia	ألم بطني
Douleur colique	Colic pain	ألم قولوني

Douleur provoquée	Provoked pain	ألم مثار
Létalité	Lethality (fatality)	إماتة (فتك)
Antéro-externe	Anteroexternal	أمامي ظاهر
Adsorption	Adsorption	امتزاز
Anthropozoonose	Anthropozoonosis	مُراضٌ بشريّة حيوانيّة المنشأ
Maladies sexuellement transmissibles	Sexuel transmissible diseases	أمراض منقولة جنسيا
Pouvoir pathogène (pathogénicité)	Pathogenicity	مُراضيّة
Enterobacter	Enterobacter	أمعائيّة
Enterobacter sécrétant céphalosporinase	Enterobacter cephalosporinase secreta	أمعائيّة الفارزة لسيفالوسبوريناز
Amine aromatique	Aromatic amine	أمين أروماتي
Reviviscence	Reviviscence	انبعاث
Drain	Drainage tube	أنبوب النزع
Tube capillaire	Capillary tube	أنبوب شعيراتي
Meningococemie	Meningococemia	انتان الدّم بالمُكوّرات السّحائيّة
Sépticémie	Hematosepsis (septicemia)	إنتان دمويّ
Endométriose	Endometriosis	تربّاد بطانيّ رجميّ
Papule	Wheal - Papule	إنتبار
Interféron	Interferon	أنترفيرون
Diffusion	Diffusion	انتشار
Prévalence	Prevalence	انتشار
Prévalence au cour du temps	The time court prevalence	انتشار زمني
Prévalence instantanée	Instantaneouse prevalence	انتشار لحظي

Ballonnement	Ballooning	انتفاخ (نفخ)
Gonflement palpébrale	Palpebral swelling	انتفاخ جفني
Transmission	Transmission	انتقال (سراية)
Transmission indirecte	Indirect transmission	انتقال غير مباشر
Transmission direct	Direct transmission	انتقال مباشر
Antimoine	Antimonium (antimony)	أنتيمون
Cytolyse hépatique	Hepatic cytolysis	انحلال خلايا الكبد
Glissement	Drift	انزياح (انزلاق)
Enzyme	Zyme (Enzyme)	إنزيم
Entéro intoxication	enterotoxism	انسام معوي
Thromboembolie	Thrombembolia	اِصِمَامٌ خُثَارِيّ
Réanimation	Reanimation	إنعاش
Grippe aviaire	Influenza	أنفلونزا الطيور
Nasal	Nasal	أنفي
Amaigrissement	Weight reduction	انقاص الوزن
Trempage	Soaking	إِنْقَاع - نَقَع
Anurie	Anuria	انقطاع البول
Aménorrhée	Amenorrhea	انقطاع الحيض (ضهي)
Séroconversion	Seroconversion	اِتْقَالُ تَغَاغُلِيَّةِ المَصْل
Rétraction cicatricielle	Cicatricial retraction	نكماش نُدْبِي
Anhydride sulfureux	Sulfurous anhydride	هيدريد السلفوروز (ثاني أُكْسِيد الكبريت)
Anhydride carbonique	Carbonic anhydride	أنهيدريد الكربونيك
Anophèle	Anopheles	بُذُوفِيلَة

Protozoaire	Protozoal	أوالي حيواني
Protozoaire flagellé	Flagellated protozoan	وَالِيّ حَيَوَانِي مَسْوَط
Ebola	Ebola	إيبولا
Oxydase positif	Positive oxydase	إيجابية الأوكسيداز
Séropositif	Seropositive	إيجابية المصل
Isopropanol	Isopropanol	يزوبروبانول
Culex	Culex	الباعضة
Bactérie saprophyte	Saprophytic bacterium	بكتيريا رمامة
Glycopeptide	Glycopeptide	ببتيد سكري
Scorbut	Scorbutus (scurvy)	لبثع (عوز الفيتامين C)
Vapeur d'eau à saturation	Saturation water vapor	بخار الماء المركز
Selle	Stool	براز
Selle aqueuse	Aqueous stool	براز مائي
Praziquantel	Praziquantel	برازيكوانتيل
Argasidé	Argasidae	براميات
Puce	Flea	برغوث
Curable	Curable	بروء (قابل للشفاء)
Propanol	Propanol	بروبانول
Propionibacterium	Propionibacterium	بروبيونيّة (جُسُ جراثيم من صيلة البروبيونيّات
Protéase	Protease	بروتياز
Protéine	Protein	بروتين
Protéine membranaire	Membranor protein	بروتين الغشاء
Protéine C-réactive	CRP (C-reactive protein)	البروتين المُتفاعل C

Lipoprotéine de basse densité	LDL (low- density lipoprotein)	بروتين شحمي خفيض الكثافة
Lipoprotéine de haute densité	HDL (high density lipoprotein)	بروتين شحمي مرتفع الكثافة
Proguanil	Proguanil	بروغوانيل
Bromure de cétrimonium	Cetrimonium bromide	بروميد السيترونيوم
Leptospira	Leptospira	بريما
Prion	Prion	بريون (جزيئات بروتينية تسبب العدوى)
Ponction lombaire	Lumbar puncture	زل قطني
Crachat	Spit	بصاق
Post prandial	Postprandial	بعد الأكل
Moustique	Mosquito	بعوضة
Punaise	Cimex	بق
Tache	spot	بقعة
Bicarbonate plasmatique	Plasmatic becarbonate	بكرونات بلازمية
Plasmide	Plasmid	بلازميدة
Macrophage	Macrophage	بلعم
Phagocytose	Phagocytosis	بلعمة
Nasopharnx	Nasopharynx	بلعوم أنفي
Schistosoma	Schistosoma	بلهارسية
Schistosoma (Bilharzia)	Schistosoma (Bilharzia)	البلهارسية
Schistosoma haematobium	Schistosoma haematobium	البلهارسية الدموية
Schistosoma intercalatum	Schistosoma intercalatum	البلهارسية المقحمة
Schistosoma mansoni	Schistosoma mansoni	البلهارسية المسونية

Schistosoma mekongi	Schistosoma mekongi	البلهارسية الميكونغية
Schistosoma japonicum	Schistosoma japonicum	بلهارسية اليابانية
Benzathine pénicilline	penicillin benzathine	بنزتين بنيسلين (بنسلين البنزاتين)
Benzène	Benezne	بنزين
Pénicilline	Penicillin	بنسلين
Structure antigénique	Antigenic structure	بنية مستضادية
Creuset épidémiologique	Epidemiologic crucible	بوتقة وبائية
Bordetella pertussis	Bordetella pertussis	البورديتيلة الشاهوقية
Spore	Spore	بوغ (ج. أبواغ)
Spore bactérien	Bacterial spore	بوغ جرثومي
Sporulé	Sporulated	بوعي
Povidone iodé	Povidone iodine	بوفيدون يودي
Urine	Urine	بول
Polymérase ADN	DNA polymerase	بوليمراز الدنا
Peptoné	Peptone	بيبتوني
Betalactamase	Betalactamase	بيتالاکتماز
Pénicillinase	Beta-lactamase	بيتالاکتماز
Péroxyde d'hydrogène	Hydrogen peroxide	بيروكسيد الهيدروجين
Pyréthrine	Pyréthrin	بيريثرين
Œuf	Ovum	بُضَة
Oocyste	Oocyst	بيضة متكيسة
Rougeur oculaire	Ocular flushing	بيغ (احمرار) عيني
Phénylcétonurie	Phenylketonuria	يلة حمض الفينيل بيروفيك
Hématurie terminale	Terminal Hematuria	يلة دموية نهائية

Hémoglobinurie	Hemoglobinuria	هيموغلوبينية
Hémoglobinurie macroscopique	Macroscopic hemoglobinuria	هيموغلوبينية عيانية
Bilirubine	Bilirubin	بيلروبين
Œuf d'ascaris	Ascaris ovum	بيوض صفرة
Biologie moléculaire	Molecular biology	البيولوجيا الجزيئية
Réaction allergique severe	Sever allergic reaction	تأثير أرجي وخيم
Réaction anaphylactique	Anaphylactic reaction	تأثير تأقي
Effet indisérable	Undesirable effect	تأثير جانبي
Réaction érythémateuse	Erythematous reaction	تأثير حمومي
Réaction fébrile	Pyrexial (febrile) rection	تأثير حموي
Effet foudroyant	Foudroyant effect	تأثير خاطف
Réaction nodulaire	Nodular rection	تأثير عقيدي
Synergie	Synergia	تآزرية
Recombinaison génétique	Genetic recombinaison	تأشب وراثي
Anaphylactique	Anaphylactic	أقي
Post-greffe	Post-graft	نال للطعم
post-partum	Post partum	نال للوضع
Immunofluorescence	Immunofluorescence	ألُق مناعي
Réhabilitation	Habitation	أهيل
Potentialisation	Potentialization	تأييد
Evaporation cutanée	Cutaneous evaporation	تبخر جلدي
Evaporation pulmonaire	Pneumal evaporation	تبخر رئوي
Déjection	Dejection	تبرز

Dispersion	Dispersion	تَبَعَثَ (بعثرة)
Pollakiurie	Pollakiuria	تبوال
Miction	Miction (urination)	تبول
Education sanitaire	Health education	تَعْرِيفُ صَحِّيٍّ
Déshydratation	Dehydration	تجفاف
Déshydratation extra cellulaire	Extracellular deaquation (dehydration)	تَجْفَافًا بَرَّانِيًا (خارج الخلية)
Dessiccation	Desiccation	تجفيف
Présentation	Presentation	تَجْلِيَّةٌ – تقديم
Transfusion	Transfusion	تحاقن الدم
Analyses médicales	Medicals analysis	تحاليل طبية
Dépistage	Screening	تَحْرَّ (تَحْرِي)
Dépistage sélectif	Selective screening	تحر انتقائي
Dépistage précoce	Precocious screening	تحر مبكر
Dépistage multiple	Multiple screening	تحر متعدد
Dépistage néonatal	Neonatal screening	تحر وليدي
Dénitrification	Denitrification	تَحْرِيرُ الدِّيْتْرُوجِين
Induction	Induction	تحر يض
Lithiase rénale	Renal lithiasis	تَحَصُّ (تَحَصِّي) كلوي
Fortification	Fortification (=enrichment)	تحصين
Enquête de prévalence	Inquisition of prevalence	تحقيق الانتشار
Enquête d'incidence	Inquisition of incidence	تحقيق الوقوع
Lyse	Lysis	تحلل
Électrolyse	Electrolysis	تَحْلِيلُ كَهْرَبَرَائِيٍّ

Shunt spléno-rénal	Renal splenic shunt	تحويل طحالي كلوي
Biais	Bias	تحيز (خطأ منهجي)
Coagulation	Coagulation	تخثر
Coagulation intravasculaire disséminée	Disseminated intravascular coagulation	تَخَثُّرُ الْمُتَنَبِّرِ دَاخِلَ الْأَوْعِيَةِ
Scarification	Scarification	تخدش
Destruction	Destruction	تخرب (تخريب)
Détruction	Destroy	تخريب
Confusion	Confusion	تخليط
Fermentation	Fermentation	تَحْمُرُ
Prise en charge intégrée	Integreted managment	تدبير (تكفل) مدمج
Intervention	Intervention	تدخل
Geste invasif	Invasive gesture	تدخل غزوي
Tabagisme	Tabagisme (smoking)	تدخين
Contamination radioactive	Radioactive contamination	تدنس إشعاعي
Trachome	Trachoma	تراخوما
Filtration	Filtering	ترشيح
Filtration de membrane	Membrane filtrng	ترشيح بالأغشية
Surveillance virologique sentinelle	Sentinel virologic surveillance	ترصد الفيروسية المختبري
Surveillance sentinelle	Sentinel surveillance	ترصد خَفِيرِي
Surveillance passive	Passive surveillance	ترصد غير فاعل
Surveillance actif	Active surveillance	ترصد فاعل
Surveillance épidémique	Epidemiological surveillance	تَرَصُّدٌ وَبَائِي

Incinération	Incineration (tephrosis)	ترميد (تحويل إلى رماد)
Clarification	Clarification	تَرْوِيق
Triclosan	Triclosan	تريكلوزان
Cancérisation	Canceration	تسرطن
Intoxication	Intoxation (=intoxication)	تسمم
Botulisme	Botulism	تَسْمُمُ السُّجُفِيِّ
Intoxication saturnine	Lead intoxication	تسمم بالرصاص
Fluorose	Fluorosis	تَسْمُمُ بِالْفُلُور
Toxi infection alimentaire collective	Collectif pabular toxic infection	تسممات غذائية جماعية
Exflagellation	Exflagellation	تَسْوُطٌ خَارِجِيّ
Diagnostic	Diagnostis	تَشْخِص
Diagnostic positif	Positive diagnosis	تشخيص الإيجابي
Diagnostique étiologique	Etiologic diagnosis	تشخيص سبائياتي
Sérodiagnostic	Serodiagnosis	تشخيص مصلي
Anatomopathologie	Anatomopathology (pathoanatomy)	التشريح الدقيق - التشريح المرضي
Anatomique	Anatomic	تشريحي
Eclatement	Splintering	تشظية
Cirrhose hépatique	Hepatic cirrhosis	تشمع الكبد
Malformation	Malformation	تشوه
Flambage	Singeing	تَشْرِيط
Conduite addictive	Addictive conduct	تصرف إدماني
Déclaration obligatoire	Obligatory declaration	تصريح إجباري
Athérosclérose	Atherosclerosis	عَصَلْبُ عَصِيدِيّ

Scintigraphie	Scintigraphy	تَصَوِيرٌ وَمَضَائِي
Splénomégalie	Hypersplenotrophy (splenomegaly)	تضخم الطحال
Polyadénopathie	Polyadenopathy	تَضَخُّمُ الْعُقَدِ الْمُتَعَدِّدِ
Sténose uréteral	Urethral stenosis	تضييق إكليلي
Parasitisme intracellulaire	Intracellular parasitism	تطفل داخل الخلايا
Antisepsie	Antisepsis	تطهير
Désinfection	Disinfection	تطهير
Sudation	Sudation	تَعَرُّق
Aération	Aeration	تعريض للهواء
Promotion	Promotion	تعزيز
Promotion de santé	Health promotion	تعزيزُ الصَّحَّةِ
Inactivation	Inactivation	تعطيل
Stérilisation	Sterilization	تعقيم
Réhydratation	Rehydration	تَعْوِضُ السَّوَالِ (إِمْهَاء)
Hétérogénéité génomique	Genomic heterogeneity	تغايرية مجينية (جينومية)
Variabilité antigénique	Antigenic variability	تغير مستضدي
Désorption	Desorption	التَرَفَاف
Réaction inflammatoire	Inflammatory reaction	فَاعِلُ التَّهَابِي
Réaction chaine polymérase	Polymerase chain reaction (PCR)	التفاعل المتسلسل بالبلمرة
Réaction immunitaire	Immune reaction	تفاعل مناعي
Différenciation	Differentiation	تفريق
Virémie	Viremia	تَفَيُّرُسُ الدَّمِ (وُجُودُ الْفَيْرُوسَاتِ بِالدَّمِ)

Hémolyse	Hemolysis	تفتت كريات الدم
Estimation	Estimation	تقدير
Dosage	Dosage	تقدير الجرعات (معايرة)
Ulcération	Elcosis (helcosis)	تقرح
Technique	Technique	تَقْنِيَّة – طريقة
Suppuration	Diapysis (suppuration)	تَقْيُح
Calcification	Calcification	تَعْلُس
Neoplasie endocrinienne multiple	Multiple endocrine neoplasia	تكون الورم الصماوي المتعدد
Conditionnement	Conditioning	تَعْيِف
Mucoviscidose	Mucoviscidosis (cystic fibrosis of the pancreas)	تَلَرُّجُ المَخَاطِ (تَلْيُفُ البَنَكْرِيَّاس الكيسي)
Vaccination	Vaccination	تَقْوِيح
Fibrose	Fibrosis	تَلْيُف
Fibrose Kystique	Cystic fibrosis	تَلْيُف كيسي
Contact	Contact	تماس
Différenciation	Differenciation	تمايز
Dénaturation	Denaturation	تَمْسُخ
Immunisation	Immunisation	تمنيع
Osmose inverse	Reverse osmosis	التناضح العكسي
Intubation	Intubation	تنبيب
Contrifugation	Centrifugalization	تَنْبِيذ
Cicatrice	Scar	تندب (الإلتئام)
Floculation	Flocculation	تَنَدُّف
Réplication	Replication	تَنَسُّخ

Endoscopie	Endoscopy	تَنْظِيرٌ دَاخِلِيّ
Nettoyage	Cleaning	تَنْظِيف
Régulation	Regulation	تنظيم
Planification familiale	Family planning	تنظيم الأسرة
Thermorégulation	Thermoregulation	تنظيم الحرارة
Typage	Typing	تنميط
Ventilation	Ventilation	تهوية
Stimuli sensoriel	Sensoriel stimulus	تهيج حسي
Tuberculine	Tuberculin	توبركولين
Tropisme	Tropism	توجه
Tuméfaction inguinale	Inguinal tumefaction	تورّم أربي
Tuméfaction scrotale	Scrotal tumefaction	تورّم صفني
Distribution	Distribution	توزيع
Endémie	Endémia	تَوَطَّن
Endémo-épidémique	Endemoepidemic	توطن وبائي
Endémicité	Endemicity	توطنية
Prophylaxie	Prophylaxis	وَقْفِيَّة – انقَاء
Atténuation	Attenuation	توهين
Adhésion	Adhesion	التئام (التصاق)
Thyroxine	Thyroxine	تيروكسين
Tellurique	Telluric	تيلُوري (أرضي)
Verrues génitale	Genital warts	الثآليل التناسلية
Tylose palmoplantaire	Palmoplantar tylosis	ثفان راحي أخمصي
Perforation	Perforation	ثقب

Triglycérïde	Triglyceride	ثلاثي الغليسيريد
Contamination	Contamination	تلوث
Résiduel	Residual	ثمالي
Dioxyde du chlore	Chlorine dioxide	ثنائي أكسيد الكلور
Paire d'ailes	Alae paire	ثنائي الأجنحة
Dibuthylphatalate	Dibuthylphatalate	ثنائي بيتيل الفتلات
Dichlorovos	Dichlorovos	ثنائي كلورفوس
Dimétylphatalate	Dimetylphatalate	ثنائي ميتيل الفتلات
Partie proximale	Proximal pars	جانب دان
Pandémie	Pandémia	جائحة
Lèpre	Hanseniasis (leprosy)	جذام
Lèpre	Lepra (leprosy)	جذام
Germe sporulé	Sporuled germ	الجراثيم البوغية
Gale	Gale (scabies)	جرب
Bactérie	Bacterium	جرثوم (بكتريا)
Plaie	Wound	جرح
Rat	Rat	جرد
Rattus norvégien (surmulot)	Rattus norvegicus	الجرد النرويجي
Raclage	Raking	جرف
Fraction étiologique	Etiologic fraction	جزء سبائياتي
Fraction antigénique	Antigenic fraction	جزء مستضدي
Palpation abdominale	Abdominal palpation	جس بطني
Induration rouge violacé	Violaceous red induration	جساة حمراء بنفسجية
Xeroderma pigmentosum	xeroderma pigmentosum	جفاف الجلد الصباغي

Sécheresse des muqueuses	Mucosic dryness	جفاف المخاطيات
Dermatose étendue évolutive	Extensive and evolutive dermatosis	الجلاد الممتد التطوري
Croûte	Crust	جُلْبَة
Charbon humain	Human anthrax	مَرَّةٌ خَبِيثَةٌ
Gentamicine	Gentamicin	جونتاميسين
Accident allergique	Allergic accident	حادث أرجي
Etat gravidique	Gravidic etat	الحالة الحملية
Etat de choc	Choc (shock) state	حالة صدمة
Cas sporadique	Sporadic case	حالة فردية
Porteur latent	Latent carrier	حامل العدوى الخفي
Porteur chronique	chronic carrier	حامل العدوى المزمن
Porteur convalescent	Convalescent carrier	حامل العدوى الناقية
Porteur	Carrier	حامل للعدوى
Barrière hémato-méningée	Blood meningeal barrier	حائل دموي سحائي
Barrière gastrique	Gastric barrier	حائل معدي
Barrière intestinale	Intestinal barrier	حائل معوي
Fer	Ferrum- iron	الحديد
Chaleur sèche	Dry heat	تَرَارَةٌ جَافَّةٌ
Chaleur humide	Humid heat	حرارة رطبة
Score	Score	حرز
Squame	Squame	حَرْشَفَة
Brûlure mictionnelle	Mictional ambustion	حرقَة البول
	Chaude-pisse	
Pharmacocinétique	Pharmacokinetics	حركية دوائية

Mobilité polaire	Polar mobility	حركية قطبية
Réfractaire	Refractory	حرون
Sensibilité	Sensibility	حساسية
Insecte piqueur	Insect	حشرة لادغة (لأسعة)
Insecte suceur	Suctorial insect	حشرة مصية
Rougeole	Morbilli (measles)	حصبة
Incubation	Incubation	حضانة
Fosse iliaque	Iliac fossa	خوة حرقفية
Hygiène	Hygiene	جُفْطُ الصَّحَّة - نَصْحُح - نَظَافَة -
Injection	Injection	حقن
Parentéral	Parenteral	حقن (محقون)
Injection intraveineuse	Intravenous intravenousshot	حقن وريدي
Prurigo	Prurigo	حُكَاك
Prurigineux	Pruriginous	حُكَاكِي
Prurit	Pruritus	حكة
Anneau	Annulus	حلقة
Auréole	Aureole	حلقة (هالة)
Hydrolyse	Hydrolysis	حلمأة - حلمهة
Acarien	Acarian	حَلَمِيّ
Acidose	Acidosis	حُمَاض
Acidose métabolique	Metabolic acidosis	بماض استقلابي (أَيُضِيّ)
Erythème vulvaire	Erythema pudiciatiae	حمامة فرجية
Erythème cutané allergique	Allergic cutaneous erythema	حمامى جلدية أرجية

Acide désoxyribonucléique (ADN)	Deoxyribonucleic acid (DNA)	الْحَمْضُ الرَّيْبِيُّ الدَّوَوِي الْمُنْرُوع الأوكسجين
Acide cyanhydrique	Cyanhydric acid	حَمَضُ السيانهيدريك
Acide fusidique	Fusidic acid	حَمَضُ الفُوسيديك
Acide folique	Folic acid	حمض الفوليك
Acide phénique	Phenic acid	حَمَضُ الفينيك
Acide ribonucléique(ARN)	Ribonucleic acid (RNA)	الْحَمْضُ الدَّوَوِيُّ الرَّيْبِي
Grossesse	Cyesis	حمل
Portage chronique	Chronic portage	حمل مزمن
Acidité	Acidity	حموضة
Typhus exanthématique	Typhus fever	حُمَّى الدِّيفوس
Fièvre typhoïde et paratyphoïde	Typhoid and paratyphoid fever	لَحْمَى الدِّيفِيَّةِ - نَظِيرَةُ الدِّيفِيَّةِ
Fièvre tierce	Tertian fever	حمى الثالث
Fièvre récurrente	Febris recurrens (relapsing fever)	الحُمَّى الرَّاجِعَةُ (الحُمَّى الدَّائِمَةُ)
Fièvre quarte	Quartan fever	حمى الربع
Fièvre de la vallée du Rift	Rift Valley fever	حُمَّى الصَّادِع (حُمَّى الوادي المتصدِّع)
Fièvre jaune	Yellow fever	الحُمَّى الصَّوَّاء
Fièvre hémorragique de Crimée	Crimean hemorrhagic fever	حُمَّى القَرَمِ الدَّرْفِيَّةِ
Fièvre récurrente	Garapata disease (relapsing fever)	الحُمَّى الدَّائِمَةُ
Fièvre hémorragique virale	Viral hemorrhagic fever	لَحْمَى الدَّرْفِيَّةِ الفيروسيَّة
Fièvre puerpérale	Absorption fever	حُمَّى الدَّفَاس
Fièvre du Nil occidental	Occidental Nil fever	حمى النيل الشرقي

Dengue	Breakbone fever (dengue fever)	حُمَّى تَكْسِيرِ الْعِظَامِ (حَمَّى الضَّنَك)
Fièvre en plateau	Fever on platon	حمى رتيبة
Fièvre à virus West-Nile	West Nile fever	حُمَّى غَرَبِ الدَّيْلِ (التهابُ الدِّماغِ غَرَبِيَّ الدَّيْلِ)
Rubéole	Roeteln (rubella)	حميراء – حصبة ألمانية
Vésicule	Vesic (vesicula)	حويصلة
Espace interdigital	Interdigital space	حيز بين الأصابع
Sporozoïte	Sporozoite	حيوان بوعي
Aérobic	Aerobe	حَيَوَائِيّ؛ حَيٍّ هَوَائِيٍّ ؛ مُعْتَاشٌ بِالْأُوكْسِجِينِ ؛ حَيٍّ هَوَائِيٍّ
Exo-érythrocytique	Exoerythrocytic	خارج الكرية الحمراء
Prématurité	Prematurity	خداج
Prestation	Service	خدمة
Prématuré	Preterm (premature)	خديج
Biopsie	Biopsy	خزعة
Fertilité	Fertility	خصوبة
Erreur codage	Coding error	خطأ الترميز
Déprimé	Depressed	خفيض
Entérocyte	Enterocyte	خلايا المعوية
Cellules folliculaires dentritiques	Follicular dendritic cells	خلايا جُرَيْبِيَّةٍ تَغْصِنِيَّةٍ
Cellules micro gliales cérébrales	Cerebral microglial cell	خلايا دبقية صغيرة دماغية
Cellules de Langerhans cutanée	Cutaneous Langerhans' cells	خلايا لانجرهانس الجلدية
Monocyte	Monocyte	لَيَّةٌ الْبَرْدَائِيَّةُ الْجَوَالَّةُ (الوحيدة)
Cellule diploïde	Diploid cellule	خلية ضعفانية

Hépatocyte	Liver cell	خلية كبدية
Pentavalent	Pentavalent	خماسي التكافؤ
Depression	Depression	خمود
Levure	Yeast	خميرة
Diphtérie	Diphtheria	خُنَاق
Suture	Suturing	خِياطَة
Amibiase	Amibiasis	داء الأميبات
Brucellose	Brucelliasis	داء البروسيلات
Léptospirose	Leptospirosis	داء البريميات
Bilharziose	Bilharziasis	داء البلهارسيات
Bilharziose urogénitale	Urinogenital bilharziosis	داء البلهارسيات البولي التناسلي
Bilharsiose rectale	Rectal bilharziosis	داء البلهارسيات المستقيمي
Bilharsiose intestinale	Intestinal bilharsiosis	داء البلهارسيات المعوي
Varirole	Variola (smallpox)	داء الجدري
Rickettsiose	Rickettsiosis	داء الريكتسيات
Syphilis	Syphilis	داء الزهري
Diabète	Diabetes	داء السكري
Tuberculose	Tuberculosis	داء السل
Polypose familiale	Familial polyposis	داء السلائل العائلي
Salmonellose	Salmonellosis	داء السلمونيالات
Gonorrhée	Gonorrhea	داء السيلان
Trichinellose	Trichinellosis	داء الشَّعْرينات
Pian	Ab-oukine (yaws)	دَاءُ العُلَّاقِي
Filariose	Filariasis	دَاءُ الفيلاريات

Filariose de Bancroft	Bancrofts filariasis	داء الفيلاريات البُكر وَقَرِيَّة
Rage	Rabies	داء الكَلَب – السعار
Leishmaniose visérale	visceral leishmaniasis	داء اللشمانيات الحشوي(حمى ندفية)
Leishmaniose cutané	Cutaneous leishmaniasis	داء اللشمانيات الجلدي
Leishmanioses	Leishmaniosis	داء اللّيشمانيّات
Candidose	Candidosis	داء المبيضات
Trypanosomatose	Trypanosomatosi	داء المُقَوِّيات
Trichomonias vaginal	Trichomoniasis vaginal	داء المشعرات المهبلية
Toxoplasmosis	Toxoplasmosis	داء المُقَوِّسات
Pneumococcie	Pneumococcosis	داء المُكَوِّرات الرئويّة
Meningococcie	Meningococcosis	داء المُكَوِّرات السّحائيّة
Meningococcie	Meningococcosis	داء المُكَوِّرات السّحائيّة
Ostéoporose	Osteoporosis	داء تَرخُّم العظام (تَخَلُّلُ العظام)
Maladie de Von Recklinghausen	Recklinghausen's disease	داء ريكليِنْغهاوزن (الورام الليفِي العَصْبِي)
Hémochromatose	Hemachromatosis	داء صِبَاغِي دَمَوِي
Hydatidose	Hydatidosis	داء عُداري
Maladie de carence	Deficiency disease	داء عَوَزي
Maladie de Crohn	Crohn's disease	داء كرون
Œdème de Quincke	Quincke's disease (angioneurotic edema)	داء كوينكه (الوَكْمَةُ الوعائيّة لعَصَبِيّة)
Maladie de Von Hippel-Lindau	Lindau-Von Hippel disease	داء لينداو-فون هيبيل
Maladie de Hodgkin	Hodgkin's disease	داء هُودجكين
Intradermique	Intradermic	داخل الأدمة

Intracellulaire	Intracellular	داخلِ الخَليَّة
Intrahépatique	Intrahepatic	داخل الكبد
Intra-érythrocytaire	Intraerythrocytic	داخل الكرية الحمراء
Endogène	Endogenetic	داخلي المنشأ
Hématophage	Sanguivorous – hemophil-Hematophagous	ناميء (مُغتاشٌ بِالدَّم - البالعة الدم)
Bilharsiose hépatosplénique	Hepatosplenic bilharziosis	داء البلهارسيا كبدِي الطحالي
Etude de cohorte (étude prospective)	Cohort study (prospective study)	اسَـةُ الأَثْرَابِ (بِرَاسَـةِ اسْتِبْاقِيَّةِ)
Etude cas témoins (étude rétrospective)	Case control study (retrospective study)	بِرَاسَـةِ الحَالَاتِ وَ الشُّهُودِ (بِرَاسَـةِ اسْتِبْعايَّةِ)
Etude écologique	Ecological study	دراسة تِلَازِمِيَّةِ (إيكولوجية)
Etude de cas	Cases study	دراسة حالات
Etude de série de cas	Cases series study	دراسة سِلْسِلَة مِنْ الحَالَاتِ
Défense abdominale	Abdominal defense	دفاع بطني
Défense non spécifique	Nonspecific defense	دفاع لا نوعي
Sous-jacent	Underlying	نَـفِـيـنَ (مُسْتَبْطِنَ)
Sang	Blood	دم
Larme [pl.larmes]	Lacrima [pl.lacrimae]	نَمْعَة [ج:نُـمُـوع]
Hémolymph	Hemolymph	الدَّمْلُف (الدم واللمف)
Médicament	Medicament	دواء
Vertige	Dizziness (vertigo)	دوخة (دُور)
Helminthes	Helminth	دَـةٌ طُفيليَّة
Plathelminthe	Platyhelminth	دودة مسطحة
Nématode	Nematode	دودة مَمْسُودَة (دودة مُدَوَّرَة)

Cycle sporulaire	Sporular cycle	دورة بوجية
Cycle évolutif	Cyclogeny	ورة نمائية
Doxycycline	Doxycycline	دوكسي سكلين
Hémodialyse	Hemodialysis	ديال دموي
Hémodynamique	Hemodynamic	ديناميكي دموي
Biomphalaria	Biomphalaria	ذات السرّتين
Cercaire	Cercaria	انبة
Mouche	Mouche	تبابة
Phlébotome	Phlebotomus- Phlebotome	التبابة الفاصدة
Glossine	Glossina	الذبابة اللاسنة
Mouche tsé tsé	Tsé tsé mouche	ذبابة تسي تسي
Bras	Arm	ذراع
Pic	Peak	ذروة
Souche	Strain	ذرية
Simuline	Simulium	التلفاء
Solubilité	Solubility	ذوبانية
Toxine	Toxinum	ذيفان
Exotoxine	Exotoxin	ذيفان خارجي
Endotoxine	Endotoxin	ذيفان داخلي
Toxine cholérique	Choleraic toxinum	ذيفان كوليري.
Anatoxine	Anatoxin (toxoid)	ذيفان معطّل
Liaison chimique	Chemical bond	ابط كيميائي
Résine	Resina	راتين
Hémagglutinine	Hemagglutinin	راصدة دموية

Acinetobacter	Acinetobacter	الرَّايكْدَة
Tétravalent	Tetravalent	رباعي التكافؤ
Mollusque	Mollusk	رخوي
Riziforme	Riziform	رزية الشكل
Compresse	Compress	رُبَادَة - كَمَّادَة
Raideur de la nuque	Stiff neck	قَبِيْةٌ مُنْيَبِّسَة
Rhumatisme articulaire aigue	Acute articular rheumatism	روماتيزم مُفَصِّلِيّ حادّ (الحُمَّى الرُّوماتزمية)
Ribavirine	Ribavirine	ريبافيرين
Rifampicine	Rifampicin	ريفامبيسين
Rickettsia typhi	Rickettsia typhi	ريكتسية التيفية
Rickettsia orientalis	Rickettsia orientalis	الرِّيكتْسِيَّةُ الشَّرْقِيَّة
Aédes	Aedes	الرَّاعِجَة
Pseudomonas	Pseudomonas	الرَّائِفَة
Pseudomonas aeruginosa	Pseudomonas aeruginosa	الرَّائِفَة الرُّجَارِيَّة
Pseudomonas Aeruginosa résistant à la cephtazidime	Pseudomonas Aeruginosa cephthazidime resistant	الرَّائِفَة الرُّجَارِيَّة المَقاوِمة للسيفتازيديم
Stenotrophomonas (Pseudomonas) maltophilia résistant à la ticarcilline	Pseudomonas maltophilia ticarcillin resistant	الرَّائِفَة المَانُوْزِيَّة المَقاوِمة للتيكارسيلين
Dysenterie bacillaire	Bacillary dysentery	الرُّحَارُ العَصَوِيّ
Filtrat	Percolate	زحالة
Greffe du rein	Kidney graft	زرع الكلي
Groupe sanguin de Duffy	Duffy blood group	الرُّمْرَة الدَّمَوِيَّة دوفي
Sérogroupe	Serogroup	رُمْرَة مَصْلِيَّة
Zinc	Zinc	زنك

Cassure	Shift	زيجان (تكسير)
Sarcome des tissus mous	Malacotic tissue sarcoma	ساركومة الأنسجة المتلينة
Ostéosarcome	Osteosarcoma	ساركومة عَظْمِيَّة
Sarcome de Kaposi	Kaposi's sarcoma	ساركومة كابوزي
Angiosarcome	Angiosarcoma	ساركومة وعائية
Avant-bras	Forearm	ساعد
Sérum de réhydratation orale	Oral rehydration serum	سائل الإمهاء الفموي
Liquide céphalorachidien	Cerebrospinal fluid	السَّائِلُ الدِّمَاغِيّ الدُّخَاعِيّ
Sperme	Seminal fluid	السَّائِلُ المَنَوِيّ
Coma	Coma	سبات (غيبوبة)
Coma calme	Quiet coma	سبات هادئ
Etiologie	Aetiology (etiology)	بَبَرِيَّات
Spiramycine	Spiramycin	سبيراميسين
Voie respiratoire	Respiratory pathway	سبيل التنفسي
Voie urinaire	Urinary pathway	سبيل بولي
Voie cutanée	Cutaneous pathway	سبيل جلدي
Voie digestive	Digestive pathway	سبيل هضمي
Voie aéro digestive	Aero-digestive pathway	سبيل هوائي هضمي
Voie veineuse	Venous pathway	سبيل وريدي
Register des cancers	Cancer registry	سِجِلُّ الأَورام
Hexavalent	Hexavalent	سداسي التكافؤ
Ponte	Oviposit - Oviposition	سَرَّاء (وَضْعُ البَيْض في الحشرات) - إِباضة
Serratia	Serratia	السَّرَّاتِيَّة

Cancer à cellules claires	Cellule clair cancer	سرطان الخلايا الصافية
Cancer de scrotum	Bursula testium (scrotum) cancer	سرطان الصَّق
Cancer du côlon	Colon cancer	سرطان القولون
Hépatocarcinome	Hepatocarcinoma	سرطان الكبد
Cancer invasif	Invasive cancer	سرطان جائر
Cancer du col utérin	Neck of uterus cancer	سرطان عنق الرحم
Cancer broncho pulmonaire	Bronchogenic carcinoma	رَطَانَةٌ قَصْدِيَّةُ الْمَشَأ
Vitesse de sédimentation	Sedimentation velocity	سرعة تراكد (تنقل) الدم
Toux	Cough	سعال
Glycémie	Glycemia	سكر الدم
Tuberculose pulmonaire	pneumonophthisis (pulmonary tuberculosis)	سل الرئوي
Tuberculose méningée	Meningeal tuberculosis	سل سحائي
Tuberclose miliaire	Military tuberculosis	سل مُتَنَزِر (دُخْنِي)
Séronégatif	Seronegative	سلبية المصل
Stripping	Stripping	السلت
Chaine épidémiologique	Epidemiologic chain	سلسلة وبائية
Streptobacille	Streptobacillus	سِلْبِلِيَّة
Sulfate d'alumine	Alumina sulfate	سلفات الألومينا
Sulfate ferreux	Ferrous sulfate	سلفات الحديدوز
Sulfamide	Sulfonamide	سلفوناميد
Salmonelle [pl.salmonelles]	Salmonella [pl:salmonellae]	سَلْمُونِيَّة [ج:سَلْمُونِيَّات]
Salmonella typhi	Salmonella typhi	لَسْمُونِيَّة التَّيْفِيَّة

Salmonella typhimurium	Salmonella typhimurium	لِسْمُونِيلَة يَفِيَّة الْفَأْرِيَّة
Salmonella enteritidis	Salmonella enteritidis	سَلْمُونِيلَة الْمَلِيَّة لِلْأَمْعَاء
Salmonella paratyphi	Salmonella paratyphi	سَلْمُونِيلَة الذَّظِيرَة الذَّيْفِيَّة (باراتيفية)
Polype	Polyp	سَلِيلَة
Obésité	Obesity	سَمْنَة
Toxique neurotrope	Neurotrope toxicant	سُمُوم عَصَبِيَّة التَّوْجِه
Toxicologique	Toxicologic	سُمُومِي
Toxicité	Toxicity	سَمِيَّة
Age de procréation	Procreation age	سَن الْإِنْجَاب
Forme lancéolée	Lancinate forme	سَنَانِي الشَّكْل
Inadaptation	Maladjustment	سُوء الْإِحْكَام
Malnutrition	Malnutrition	سُوء الدَّعْنِيَّة
Véhicule inerte	Inert vehicul	سِوَاغ عَاطِل
Véhicule animé	Animated vehicul	سِوَاغ مَتَحَرِّك (نَاقِل)
Épizootie	Epizootic	سُؤَاف (وَبَاءٌ حَيَوَانِي)
Flagellaire	Flagellar	سَوَاطِي
Cytokine	Cytokine	سَيْتُوكِين
Sérine protéase	Serine protease	سِيرِين بَرُوتِيَاز
Césium	Caesium (cesium)	سَيِّزِيُوم
Céphalosporine	cephalosporin	سِيْفَالُوسْبُورِين
Pâle	Pale	شَاحِب
Coqueluche	Bronchocephalitis (pertussis)	شَّاهُوق
Lipide de la cuticule	Cuticle lipid	شَحْم الْجَلِيدَة

Pâleur extreme	Extremital pallor	شحوب قصوي
Anomalie chromosomique	Chromosomal abnormality	شذوذ صبغي
Anomalie génique	Genic abnormality	شذوذ جيني
Anal	Anal	شرجي
Artériel	Arteriel	شرياني
Rituel	Ritual	شعائريّ
Écouvillonnage	Écouvillonnage	شفط (امتساح)
Incision	Incision	شق
Forme sèche	Drie form	شكل جاف
Forme humide	Humid form	شكل رطب
Paralysie motrice	Motor paralysis	شلل حركي
Paralysie flasque aigue	Acute flaccid paralysis	شلل رخو الحاد
Spicule d'hémagglutine	Hemagglutin spicule	شويكة الرافضة الدموية
Spicule de neuraminidase	Neuraminidase spicule	شويكة النورامينيداز
Shigella	Shigella	شيغيلة
Chikungunya	Chikungunya	شيكونغونيا
Lucide	Lucid	صاح
Pigment	Pigmentum	صباغ
Chromosomique	Chromosomal	صبغويّ
Chromosome de Philadelphia	Philadelphia chromosome	صبغيّ فيلادلفيا
Santé publique	Public health	لصحة العموميّة
Céphalée	Headache	صداع
Céphalée frontale	Metopic headache	صداع الجبهي
Thorax	Breast	صدر

Choc	Choc (shock)	صدمة
Choc septique	Septic shock	سَدْمَةٌ إِيْتَانِيَّةٌ
Choc anaphylactique	Anaphylactic shock	سَدْمَةٌ تَأَفِّيَّةٌ
Blatte , cafard	Blatta , roach ,	صرصور
Bile	Bile	صفراء
Surdité	Surdity	صمم
Industrie atomique	Atomic industry	صناعة ذرية
Industrie pharmaceutique	Pharmaceutical industry	بِنَاةٌ صَيْدَلَانِيَّةٌ
Hémogramme	Hemogram (blood picture)	صورة الدم
Aérosol [pl.aérosols]	Aerosol	ضَبُوب (ج:ضَبَائِب)
Anticorps	Antisubstance (antibody)	ضِدٌّ
Anti-leishmanien	Anti-leishmanien	الضد الشيماني
Hyporéflexie	Hyporeflexia (hyporeflexivity)	ضعف المنعكسات
Plexus veineux	Venous plexus	الضَفِيرَةُ الْوَرِيدِيَّةُ
Vibrionaceae	Vibrionaceae	الضماوات
Vibron cholérique	Cholera vibrio	ضَمَّةُ الْكُولِيرَا
Vibron non colérique	Noncholera Vibrio	ضَمَّةُ الْبَلَاكُولِيرِيَّةِ
Vibrio parahaemolyticus	Vibrio parahaemolyticus	نَمَّةُ نَظِيرَةِ الْحَالَةِ لِلدَّمِ
Urgence de santé publique	Public health emergency	طارئة الصحة العمومية
Peste	Pestis (plague)	طاعون
Peste pulmonaire	Pulmonary (lung) plague	طاعون رئوي
Aseptique	Aseptic	طاهر
Médecine préventive	Preventive medicine	طِبُّ قَائِي

Médecine sociale	Social medicine	الطِّبُّ الاجْتِمَاعِيّ - طِبُّ الْمُجْتَمَع
Lèprologie	Leprology	طب الجذام
Médecine curative	Curative medicine	طِبُّ عِلَاجِي
Bicouche lipidique	Double lipidic Layer	طبقة شحمية مزدوجة
Médical	Medical	طِبِّيّ
Rate	Spleen	طحال
Algue	Alga	لُحْدَب (ج.طحالب)
Désinsectisation	Disinsectization	طرد الحشرات (التصدي للحشرات)
Mode de transmission	Mode of transmission	طرق الانتقال
Transcutané	Transcutaneous	طَرِيقُ الْجَدِّ
Rash maculo-papuleux	Maculo-papular rash	طفح بقعي انتباري
Eruption maculopapuleuse	Maculopapular eruption	طَفَحٌ بَقْعِيّ حَطَاطِيّ
Exanthème morbilliforme discret	Discrete morbilliform exanthem	طفح ظاهر متفاصل حصبي الشكل
Urticaire	Urticaria	لَفَحٌ يَسْرُوْعِيّ
Urticaire généralisée	Generalized caterpillar rash	لَفَحٌ يَسْرُوْعِيّ عام
Lésion cutanéomuqueuse	Cutaneomucosal lesion	لَفَحَةٌ جَلْدِيَّةٌ خَلْطِيَّةٌ
Mutation	Mutation	طَوْرَةٌ
Flottabilité (flotation)	Buoyancy	طفو
Parasite	Parasite	فَقِيلِيّ
Parasitophore	Parasitophore	طفيلي النقل
Ectoparasite	Ectoparasite	فَقِيلِيّ بَرَّانِيّ
Leucoplasie	Leucoplakia	طلوان

Leucoplasie chevelue	Crinose (hairy) leucoplakia	طلوان مشعر
Phase de latence	Latency phase	مَورُ الخَفَاء
Phase clinique	Clinical phase	طَور سريري (اكلينيكي)
Large spectre	Large spectrum	طيف واسع
Phénomène épidémique	Epidemic phenomenon	ظاهرة وبائية
Ongle	Onyx	نُفْر
Epithélium	Endepidermis (epithelium)	ظَهارة
Agent microscopique	Microscopical agent	عَامِلٌ مِجْهَرِيّ
Facteur de risque	Risk factor	عامل اختطار
Facteur de risque alimentaire	Alimentary risk factor	عَامِلُ اخْتِطَار قُوتِيّ
Facteur de confusion	Confusion facteur	عامل تخليط (عامل التباس)
Facteur cancérigène	Cancerogenic factor	عامل مُسرطن
Orthomyxoviridae	Orthomyxoviridae	عائلة الفيروسات المخاطية القويمة
Invalidité	Disability	عَجْز
Numération formule sanguine	Sanguinous formula count	عد الصيغة الدموية
Nulliparité	Nulliparity	عدم الولادة
Agression	Aggression	عدوان
Surinfection	Superinfection	عُدْوَى إِضَافِيَّة
Infection entéro toxique	Entero toxic infection	عدوى الانسمام المعوية المنشأ
Infection entéro-invasive	Entero invasive infection	عدوى الغزو المعوي
Infection du Cathéter	Catheter infection	عدوى القِطَار
Infection nosocomiale	Nosocomial infection	عُدْوَى المُسْتَشْفَيَات (عُدْوَى مستشفوية)
Infection du site opératoire	Operative site infection	عدوى المقر الجراحي

Infection materno foetal	Maternofetal infection	عدوى أمومية جنينية
Infection opportuniste	Opportunistic infection	عدوى انتهازية
Primo infection	Primary infection	عدوى أولية
Infection au méningocoque	Meningococcus infection	عدوى بالمُغَوَّراتِ السَّحَائِيَّة
Infection urinaire	Urinary infection	عدوى بولية
Infection respiratoire aigue	Sharp respiratory infection	عدوى تنفسية حادة
Infection obstétricale	Obstetrical infection	عدوى توليدية
Infection bactérienne	Bacterial infection	عدوى جرثومية
Infection accidentelle	Accidental infection	عدوى حادثة
Infection extra digestive	extra digestive infection	عدوى خارج الجهاز الهضمي
Infection à cycle ouvert	Open cycle infection	عدوى ذات دورة مفتوحة
Infection à cycle fermé	Closed cycle infection	عدوى ذات دورة مغلقة
Infection récidivante	Relapsing infection	عدوى راجعة
Infection virale	Viral infection	عدوى فيروسية
Coinfection	Coinfection	عدوى مُرافقة
Infection intestinale diarrhéique	Diarrheic intestinal infection	عدوى معوية إسهالية
Polysaccharide	Polysaccharide	عَبِيدُ السَّكَّارِيد
Polyosidique capsulaire	Capsular polysaccharose	عَبِيدُ السَّكَّارِيدِ مَحْفَظِيّ
Asymptomatique	Asymptomatic	عَدِيمُ الْأَعْرَاضِ
Avirulent	Avirulent	عَدِيمُ الْقُوَّة
Gamète	Gamete	عَرس (ج. أعراس)
Gametocyte pl.gamétocytes]	Gametocyte	العَرَسِيَّة [ج: العَرَسِيَّات]
Isolement hospitalier	Hospital insulation	عزل استشفائي

Isolement séptique	Septic Insulation (sequestration)	العزل الإنتاني
Isolement protecteur	Protectant insulation	عزل حاصن
Dysurie	Dysuria	عسر التبول
Niche écologique	Ecologic niche	عش إيكولوجي
Suc dermique	Dermatic juice	عصارة جلدية
Suc gastrique	Gastric juice	عُصَارَةُ مَعِدِيَّة
Bacillus thuringiensis	Bacillus thuringiensis	العَصَوِيَّةُ الدُّورُجِيَّة
Bacillus cereus	Bacillus cereus	العَصَوِيَّةُ السَّمْعِيَّة
Escherichia. coli	Escherichia. coli	لِعَصَوِيَّةِ الْقَوْلُونِيَّة (الإشريكية القولونية)
Bacille pyocyanique	Pyocyanic bacillus	العصية القبحية الزرقاء
Bacille gram positif	Gram-positive bacillus	عصية إيجابية الغرام
Bacille de Bordet-Gengou	Bordet-Gengou bacillus	عُصَيَّةُ بورديه- جيغُو
Bacille acido alcoolo résistant	Resistant acidoalcoolo bacillus	عصية حمضية كحولية مقاومة
Bacille gram négative	gram-negative bacillus	عصية سلبية الغرام
Bacille de Koch	Koch's bacillus	عُصَيَّةُ كوخ
Bacille de Hansen (Mycobacterium leprae)	Hansen's bacillus (Mycobacterium leprae)	عُصَيَّةُ هانسن (الْمُنَقَطَرَةُ الْجُدَامِيَّة)
Muscle deltoïde	Deltoid muscle	العضلة الدالية
Eternuement	Sneeze	عطاس
Campylobacter jejuni	Campylobacter jejuni	الْعَطِيقَةُ الصَّائِمِيَّة
Asepsie	Asepsis	عَقَامَة
Ganglions lymphtiques	Lymphonoduli	عقد لمفاوية

Streptocoque O alimentaire	Alimentary O streptococcus	العقديات O الغذائية
Streptocoque fécal	Fecal streptococcus	عَقِيَّات برازية
Streptocoque	Streptococcus	العَقِيَّة
Streptocoque pyogène	Pyogen streptococci	العَقِيَّة المقيحة
Psychique	Phrenic	عَقِيَّ
Nodule	Nodule	عقيدة
Turbidité	Turbidity	عكر
Traitement curatif	Curative treatment	علاج شافٍ
Iatrogène	Iatrogenic	علاجِي المَسْأ
Pathologie	Pathology	علم الأمراض (مرضيات)
Epidémiologie	Epidemiology	علم الأوبئة – الوبائيات
Epidémiologie analytique	Analytic epidemiology	علم الأوبئة التحليلي
Epidémiologie évaluative	Evaluative epidemiology	علم الأوبئة التقييمي
Epidémiologie descriptive	Descriptive epidemiology	علم الأوبئة الوصفي
Pharmacopée	Pharmacopedia (pharmacopedics)	عِلْم تَحْصِير الأَدْوِيَّة (دُسْتورُ لأَدْوِيَّة)
Cassette de virulence	Virulence cassette	عليبات الفوعة
Transplacentaire	Transplacental	عن طريق المشيمة (الحميراء)
Element nerveux	Nervel element	عنصر عصبي
Staphylococcus aureus	Staphylococcus aureus	لِعُقُوِيَّة التَّهْدِيَّة
Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline	Staphylococcus aureus methicillin resistant	لِعُقُوِيَّة التَّهْدِيَّة المقاومة لمِثْرِيْسِيلِين
Phytoplankton	Phytoplankton	عَوَالِق لَدَبَاتِيَّة
Zooplankton	Zooplankton	عَوَالِق حيوانية

Récidive	Recidivism – Recidivation	عَوْدَةُ الْمَرَضِ
Carence en micronutriment	Micronutrient deficiency	عَوَزُ الْمُعْتَيَّاتِ الرَّهِيْدَةِ الْمُقَدَّارِ
Avitaminose	Avitaminosis	عَوَزُ فَيْتَامِيْنِيٍّ
Déficit immunitaire congénital	Congenital immunodeficiency	عَوَزُ مَنَاعِيٍّ خَلْقِيٍّ
Déficit immunitaire acquis	Acquired immunodeficiency	عَوَزُ مَنَاعِيٍّ مُكْتَسَبٍ
Hypovitaminose C	Hypovitaminosis C	عَوَزُ (نَقْصِ) الْفَيْتَامِيْنِ س
Consultation prénatale	Prenatal consultation	عِيَادَةُ سَابِقَةً لِلْوَلَادَةِ
Macroscopique	Macroscopic	عِيَانِيٍّ
Échantillon probabiliste	Probability sample	عِيْنَةٌ اِحْتِمَالِيَّةٌ
Echantillon des volontaires	Volunteer sample	عِيْنَةُ الْمُتَطَوِّعِيْنَ
Echantillon à un seul degré	A single degree sample	عِيْنَةُ بَدْرَجَةٍ وَاحِدَةٍ
Echantillon à plusieurs degrés	To a greater degree sample	عِيْنَةُ بَعْدَةِ دَرَجَاتٍ
Échantillon non probabiliste	No probability sample	عِيْنَةُ غَيْرِ اِحْتِمَالِيَّةٍ
Viabilité	Viability	عِيُوشِيَّةٌ
Gaz plasma	Plasm gaz	غَازُ الْبَلَازْمَا
Aeromonas hydrophilia	Aeromonas hydrophilia	الْغَازِيَّةُ الْمُسْتَرْطَبَةُ
Fécaloïde	Fecaloid	غَائِطِي الشَّكْلِ
Poussière	Dust	غُبَارٌ
Nausée	Nausea	غَثْيَانٌ
Thymus	Thymus	الْغَدَةُ السَّعْتَرِيَّةُ
Glande surrénale	Paranephric gland	الْغَدَةُ الْكَطْرِيَّةُ
Glandes salivaires	Salivary glands	غَدَدٌ لِعَابِيَّةٌ
Alimentaire	Alimentary	غَذَائِيٍّ

Gray	Gray	غراي (وحدة الإشعاع الممتص)
Ethmoïde	Ethmoid	غربالي
Colloïde	Colloid	غرواني
Envahissement	Swarming	غزو
Invasion	Invasion	غزو
Primo-invasion	Primary invasion	غزو أولي
Entéro invasion	Entero invasion	غزو معوي
Lavage	Lavage	غسل
Lavage bronchoalvéolaire	Bronchoalveolar lavage	غسل قضيبي سنخي
Membrane d'ultrafiltration	Ultrafiltration membrane	غشاء الترشيح المُستَدَق
Membrane de nanofiltration	Nanofiltration membrane	غشاء الترشيح المستدق جدا
Membrane lipidique	Lipidic membrana	غشاء تُهني
Membranes à gradient de pression	Prelum gradient Menbrane	غشاء مَروُج الضغط
Placébo	Placebo	عُطَل
Couche leucocytaire quatitative	Quantitative Buffy Coat	لِغَلَالَةُ الشَّهْبَاء الكمية
Fermeture pariétal	Parietal closure	غلق جداري
Immunoglobuline tétanique humain	Human tetanic immune globulin	غلوبلين كزازي بشري
Immunoglobuline	Immunoglobulin	غلوبيلين مناعي
Immunoglobuline M	Immune globulin M	غلوبين مناعي M
Glutaraldéhyde	Glutaraldehyde	غُوتَارَالِدِهَيْد
Ebullition	Boiling, Ebullition	غَلْيَان
Non fermentaire	No fermentative	غير متخمرة

Asynchrone	Asynchronous	غير متزامن
Souris	Mouse	فأر
Vacuole	Vacuole	فجوة
Examen clinique	Clinical examination	فَحْصٌ سريريّ
Examen direct	Direct examination	فحص مباشر
Charbon actif	Carbo activatus	فَحْمٌ مُنَسَّط
Sporadique	Sporadic	فُرَادِيّ
Hyperoestrogénie	Hyperestrogenosis	فرط الأستروجين
Hypersensibilité retardée	Delayed hypersensitivity	رُطُ الدَّحْسُ الآجِل
Hypersensibilité immédiate	Immediat hypersensitivity	فرط التحسس الفوري
Hyperpalsie surrénale congénitale	Congenital adrenal hyperplasia	فرط التنسج الخلقي للغدة الكظرية
Hyperplasie histiomonocytaire	Histiomonocytic hyperplasia	فرط التنسج الوحدي
Hyperstimulation	Hyperstimulation	فرط التهيج الجنسي
Hyperleucocytose	Hyperleukocytosis	رُطُ الكُرَيَاتِ البيض
Hyerleucocytose	Hyperleukocytosis	فرط الكريات البيضاء
Hypercréatinémie	Hypercreatinemia	رُطُ الكُرَيَاتين في الدَّم
Hyperéosinophilie	Hypereosinophilia	فرط اليوزينيات
Hypertension artérielle	Hyperpiesis	فرط ضغط الدم
Hypertension portale	Portal hypertension	رُطُ ضَعَطِ الدَّم البابي
Cholestérolémie	Cholesterolemia	فرط كوليسترول الدم
Purpura	Purpura	رُفْرِيَّة
Pupura fulminante	Fulminant pupura	رُفْرِيَّة خاطفة
Formol	Formol	فرمول

Organophosphoré	Organophosphate	فُسُفَاتٌ عُضْوِيَّة
Phosphore	Phosphorus	فسفور
Groupe sanguin	Blood group	فصيلة الدموية
Déchets médicaux	Medical waste	فضلات طبية
Champignon	Mycete- mushroom	فطر
Anorexie	Anorexia	فقدان (إنعدام) الشهية
Anémie normochrome normocytaire	Normochromic and normocytic anemia	فقر الدم السوي الصباغ والكريات
Drépanocytose	Drepanocytosis	فقر الدم المنجلي
Vertébré	Vertebrate	فقري
Fente purulente de l'oeil	Purulent cleft of eye	فلح العين القيحي
Métaux lourds	Heavy metal	فلز ثقيل
Biofilm	Biofilm	فلم حيوي
Buccal	Stomatic	فموي
Oroféciale	Orofecal	فموي برازي
Formaldéhyde	Formaldehyde	فورمالديهد
Fosfomycine	Fosfomycin	فوسفوميسين
Virulence	Virulence	قُوَّة
In utero	In utero	في الرحم
Virus de fièvre Hémmorragique	Hemorrhagic fever virus	فيروس الحمى النزفية
Virus du déficit immunitaire humain (VIH)	HIV (human immunodeficiency virus)	فَيروسُ العَوَزِ المَناعِيِّ البَشَرِيِّ
Papillomavirus	Papillomavirus	فَيروسُ الورَمِ الحُلَيْمِيِّ
Virus Epstein-Barr	Epstein-Barr virus	فيروس إيبشتاين – بار
Rétrovirus	Retrovirus	فيروس قهقري

Arbovirus	Arbor viruses	فَيْرُوسَاتُ الْمَقْوَلَةِ بِالمَصْلِيَّات
Rotavirus	Rotavirus	فَيْرُوسَةُ الْعَجَلِيَّة
Adénovirus	Adenovirus	فَيْرُوسَةُ الْعَدَانِيَّة
Calicivirus	Calicivirus	بَيْرُوسَةُ الْكَأْسِيَّة
Picornavirus	Picornavirus	بَيْرُوسَةُ بَرِيكُورِنَاوِيَّة
Poliovirus	Poliovirus	بَيْرُوسَةُ سَجَابِيَّة
Enterovirus	Enterovirus	فَيْرُوسَةُ مَعَوِيَّة
Virion	Virion	فيريون
Physiopathologie	Physiopathology	فيزيولوجيا مرضية
Phénoxy 2 éthanol	Phenoxy 2 ethanol	فينوكسي 2 إيثانول
Phénol	Phenol	فينول
Injectable	Injectable	قابل للحقن
Réversible	Reversible	قابل للعكس
Rongeur	Rodent	قارض
Sarcotidé	Sarcoptic	قارم
Sarcoptes scabiei	Sarcoptes scabiei	لقارمة الجربية
Coupant	Cutting	قاطع
Constipation	Constipation	قبض (إمساك)
Pathogénicité	Pathogenicity	قدرة إمراضية
Pouvoir envahissant	Swarming power	قدرة انثيال
Ixodides	Ixodides	لقراد
Ulcération génitale	Genital elkosis (helcosis)	قرح تناسلي
Ulcère gastrique	Gastric ulcer	قرحة المعدة
Cathéter	Catheter	قسطار

Cathéter sanguin	Hemic catheter	قسطرة دموية
Hypothyroïdie congénitale	Congenital hypothyrosis	قصور الذرقية الخلقي
Hypogonadisme	Hypogonadia	صورُ الغُدِّ الذَّناسُليَّة
Insuffisance hépatique	Hepatic insufficiency	قصور كبدي
Insuffisance rénale	Renal insufficiency	قصور كلوي
Goudron de houille	Coal tar	قطران الفحم
Goutte épaisse	Thick minim	القطرة السميكة
Gouttelette	Droplet	طَيْرَة
Capside	Capsid	فَيْصَة (كَبسِيْدَة)
Nucléocapside	Nucleocapsid	قفيفة منواة
Oligurie	Oliguria	قلة البول
Thrombopénie	Thrombopénia	قلة الصفائح
Neutropénie	Neutropenia	قلة العدلات
Neutropénie induite	Induced neutropenia	نَّةُ العَدَلَّات المَحْدَثَة
Oligo-aliment	Oligo-aliment	قلة الغذاء
Lymphopénie	Lymphopenia	قلة اللمفاويات
Alcalin	Alkaline	قلوي
Poux	Lice	قَمَل
Canal gynécophoral	Gynecophorous canal	قناة حَمَل الأُنْثَى
Oncomelania	Oncomelania	القَوَّثَمَة
Coliforme	Coliform	قَوْلُونِيَّات
Vomissement	Emesis (vomiting)	قيء
Ostéodensitométrie	Osteodensitometry	قياس كثافة العظام
Pus	Pus	قيح

Pus de vaccine	Vaccina pus	قيح الوقس
Valeur prédictive positive	Positive predictive value	مَة تَنْبُئِيَّة (تَكْهَدِيَّة) إيجابية
Valeur prédictive négative	Negative predictive value	مَة تَنْبُئِيَّة (تَكْهَدِيَّة) سلبية
Immunosupresseur	Immunosuppressant	كَايْثُ المَنَاعَة
Bactériostatique	Bacteriostatic	مَايْجُ لِلجَرَاثِيم
Carbamate	Carbamate	كاربامات
Phagocyte mononuclée	Uninuclear Phagocyte	الكاسحة الوحيدة النواة (البلعميات)
Capsule	Capsule	كبسولة (المحفظة)
Densité d'incidence	Incidence density	كثافة الوقوع
Syndrome mononucléosique	Mononucleosis	كثرة الوحيدات
Alcool	Alcohol	كحول
Alcool iodé	Iodinated alcohol	كحول يودي
Angoisse	Anguish	كربة
Chromate acide arsénieu	Arsenious acid chromate	كرومات حمض أَرْسِينُوز
Créatinine	Creatinine	كرياتينين
Tétanos	Tetanus	كزاز
Détection	Detection	كشف
Détection précoce	Precocious detection	كشف مبكر
Pyonéphrose	Pyonephrosis	كَلَاءٌ قَيْجِيٌّ
Klebsiella	Klebsiella	كلْبَسِيلَة
Klebsiella granulomatis	Klebsiella granulomatis	الكلبسيلة الحبيبية (المُعَمَّدة الورمية الحبيبية)
Organochloré	Organochlorine	كلورٌ عُضْوِيَّة
Chlorhexidine	Chlorhexidine	كلُورُ هِكْسِيدِين

Chlorure de chaux (calcium)	Calcium chloride	كلورور الكالسيوم
Chloroforme	Chloroforme	كلوروفورم
Chloroquine	Chloroquine	كلوروكين
Chlorure ferrique	Ferric chloride	كلوريد الحديد
Chlorure de vinyle	Vinyl chloride	كلوريد الفينيل
Chlorydrate tétracycline	Tetracycline hydrochloride	كلوريدات (هيدروكلوريد (التيتراسيكلين
Polykystose rénale	Polycystic kidney	كَلِيَّةٌ مُتَعَدِّةُ الكيسات
Electrolytique	Electrolytic	كهربي
Cobalt	Cobalt	كوبالت
Choléra	Cholera	كوليرا
Cholestérol	Cholesterol	كوليستيرول
Kyste	Cyst	كَيْسَةٌ
Sporocyte	Sporocyt	كَيْسَةُ الأَبَوَاغِ
Kyste d'Entamoeba histolytica	Entamoeba histolytica cyst	كَيْسَةُ المُنَحَوَّلَةِ الحَالَةِ لِلدُّسُجِ
Kyste hydatique	Hydatid cyst	كَيْسَةُ عُذَارِيَّةٍ
Quinine	Quinine	كينين
Asexué	Asexual	لاجنسي
Zygote	Zygocyte	قَرَحَةٌ
Atypique	Atypical	لانموذجي
Anaérobie	Anaerobe	لاهوائي (لاحيوائي)
Revêtement cutanéomuqueux	Cutaneomucosal integument -Common integument	لحافة مُخاطِيَّةٌ جُلْدِيَّةٌ - لِحَافَةُ العامة
Hypoderme	Hypoderm	حِمة (الدَّسِيحَةُ تَحْتَ الجُلْدِ)

Langue Saburrale	Coated tongue	لِسَانٌ مَطْلِيّ
Leishmanine	Leishmanine	الليشمانين
Frottis de moelle osseuse	Bone marrow smear	لطاخة النخاع العظمي
Frottis sanguine	Smear sanguineous	لطاخة دموية
Salive	Saliva	لعاب
CytomégaloVirus	Cytomegalovirus	لفيروسُ المُضَحَّم للخَلَايا
Vaccin à fraction antigénique	Antigenic fraction vaccine	لقاح الجزء المستضدي
Vaccin polio oral	Oral polio vaccine	لقاح السنجابية الفموي
Vaccin à corps bactérien entier	Full bacteriel body vaccine	لقاح بالجسم البكتيري الكامل
Vaccin vivant atténué	Alive attenuated vaccine	لقاح حي موهن
Vaccin acellulaire	Acellular vaccine	لقاح لا خلوي
Vaccin recombinant	Recombinant vaccine	لقاح مَأشوب
Vaccin inactivé	Inactivated vaccine	لقاح معطل
Inoculum	Inoculant (inoculum)	لقِيحة
Lymphatique	Lymphatic	لمفاوي
Lymphocyte T	Leukomonocyte T (lymphocyte)	لمفاوية T
Lymphome de Burkitt	Burkitt's lymphoma	مُفومة بيريكت
Lymphome	Lymphoma	فُومة -وَرَمٌ لِمَفِيّ
Treponnema pallidum	Treponnema pallidum	اللولبية الشاحبة
Listeria monocytogenes	Listeria monocytogenes	لَايسْتَرِيَّةُ المُسْتَوْجدة
Leishmania	Leishmania	ليشمانِيَّة
Leishmania infantum	Leishmania infantum	لَيْشْمَانِيَّةُ الطِّفْلِ
Leishmania major	Leishmania major	لَيْشْمَانِيَّةُ الْكَبِيرَةِ

Leishmania tropica	Leishmania tropica	للَّيْشْمَانِيَّةِ الْمَدَارِيَّةِ
Impasse biologique	Biologic deadlock	مَأْزَقٌ بَيُولُوجِي
Malathion	Malathion	مَالَاثْيُون (مُبِيدٌ لِلهُوَامِ)
Hydrique	Hydric	مَائِي
Ecosystème	Ecosysteme	مَبَاةٌ (الْوَحْدَةُ الْإِيْكُولُوجِيَّةُ الْأَسَاسِيَّةُ)
Insecticide	Insecticide	مُبِيدُ الْحَشَرَاتِ
Molluscicide	Molluscicide	مُبِيدُ الرِّخْوَيَّاتِ
Fungicide	Fungicidal	مُبِيدُ الْفَطْرِيَّاتِ
Virucide	Viricide	مُبِيدُ الْفَيْرُوسَاتِ
Rodenticide	Rodenticide	مُبِيدُ الْقَوَارِضِ
Imagocide	Imagocide	مُبِيدُ الْيَافِعَاتِ
Bactericide	Bactericidal	مُبِيدُ الْجَرَائِمِ
Candida albicans	Candida albicans	لَمْبِيضَةُ الْبَيْضَاءِ
Séquelles [sing.séquelle]	Residua [sing.residuum]	تَبَقَّيَّاتُ [ف:مُتَبَقِّ]
Sequélle irréversible	Irreversible residuum	مَتَبَقِّيَّةٌ مَتَعَذِّرَةُ الْعَكْسِ
Thermotolérant	Thermotolerant	مُتَحَمِّلُ الْحَرَارَةِ
Chlamydia trachomatis	Chlamydia trachomatis	التَّدَثُّرَةُ الْحَثْرِيَّةُ
Synchrone	Synchronous	مُتَزَامِنٌ
Plasmodium	Plasmodium	الْمُتَصَوِّرَةُ
Plasmodium ovale	Plasmodium ovale	الْمُتَصَوِّرَةُ الْبَيْضَوِيَّةُ
Plasmodium falciparum	Plasmodium falciparum	الْمُتَصَوِّرَةُ الْمُجَلِّيَّةُ
Plasmodium vivax	Plasmodium vivax	الْمُتَصَوِّرَةُ الدَّشِيطَةُ
Plasmodium malariae	Plasmodium malariae	الْمُتَصَوِّرَةُ الْوَبَالِيَّةُ

Multidisciplinaire	Multidisciplinary	مُتَعَدِّد المَجَالَات
Multirésistant	Multiresistant	متعدد المقاومة
Multinucléé	Multinucleate	متعدد النوى
Mycobactérie	Mycobacterium	مُتَفَطِّرَة
Mycobacterium bovis	Mycobacterium bovis	المُتَفَطِّرَة البَقَرِيَّة
Mycobacterium tuberculosis	Mycobacterium tuberculosis	المُتَفَطِّرَة السَّلِيَّة
Schizonte	Schizont	المُتَفَسِّمَة [ج: المُتَفَسِّمَات]
Schizonte[pl.schizontes]	Schizont	المُتَفَسِّمَة [ج: المُتَفَسِّمَات]
Trématodes	Trematoda	المتقويات
Pneumocystis carinii	Pneumocystis carinii	لِمُتَكَيِّسَةِ الرِّئَوِيَّة الجُؤْجُؤِيَّة
Syndrome des cris persistants	Persistents cry's syndrome	متلازمة "الصرخات المستديمة"
Syndrome respiratoire sévère	Severe respiratory syndrome	المتلازمة التنفسية الخطيرة
Syndrome pseudo grippal	Pseudogrippal syndrome	متلازمة النزلة الكاذبة
Syndrome des naevi dysplasiques	Dysplastic nevi syndrome	متلازمة الوحمات المصابة بخلل التنسج
Syndrome de détresse respiratoire	Anaerosis syndrome	متلازمة انقطاع التنفس
Syndrome de Plummer-Vinson	Plummer-Vinson syndrome	مُتَلَازِمَة بلامروفينسون
Syndrome méningé	Meningeal syndrome	مُتَلَازِمَة سَحَائِيَّة
Syndrome infectieux	Infectious syndrome	متلازمة عدوائية (معدية)
Syndrome hépatosplénoganglionnaire	Hepatosplenoganglial syndrome	متلازمة كبدية طحالية عقدية
Syndrome de Klinefelter	Klinefelter's syndrome	مُتَلَازِمَة كلاينفيلتر
Syndrome de Lynch	Lynch Syndrome	متلازمة لانش

Fibroscléroseux	Fibrosclerotic	متليف تصلبي
Vessie	Bladder	مثانة
Fixatrice	Fixative	مُثَبِّتَة
Inhibé	Inhibited	مُثَبِّط
Inhibiteur de neuraminidase	Neuraminidase inhibitory	مُثَبِّط النورامينيداز
Siphon	Siphon	مُثَبِّب
Lyophilisé	Lyophilised	جَفَّد (مَجَفَّف بالتَّجْمِيد)
Creux	Hollow	مجوف
Bulinus globosus	Bulinus globosus	المَحَارُ المَثْوِي
Bulinus tranctuc	Bulinus tranctuc	المَحَارُ المَثْوِي
Ventouse	Cup	محجم
Capsulaire	capsular	مَحْفَظِيّ
Seringue	Syringe	مُحَقِّنَة
Solution de Dakin	Dakin's solution	محلول ديكين
Périphérie du noyau	Nucleus periphery	محيط النواة
Péri-articulaire	Periarticular	محيط بمفصل
Péri-orificielle	Periorificial	محيطة بفوهة
Travail pénible	Painful travail	مخاض مؤلم
Mucus nasal	Nasal mucus	مخاط أنفي
Muqueuse	Mucosa	مُخَاطِيَّة (الغشاء المخاطي)
Laboratoire	Laboratory	مُخَبَّر ؛ مَحْبَر ؛ مَعْمَل
Sulfite-réduction	Sulfite reduction	مختزل السلفات
Syndrome d'immuno déficit acquis (SIDA)	AIDS (acquired immunodeficiency syndrome)	مختصر الإيدز (مُتَلَازِمَةُ العَوَزِ المَنَاعِيِّ المُكْتَسَب)

Rayé	Striped	مخطط
Strie de sang	Blood street	مخطط دموي (دم مخطط)
Ionogramme sanguin	Sanguineous ionogram	مخطط رحلاني دموي
Eléctrocardiogramme	Electrocardiogram	خَطَّ طُ كَهْرَبَيَّة القلب
Dilué	Diluted	مخفف
Corticothérapie	Corticotherapia	مداواة بالقشراني
Corticothérapie	Corticotherapy	مداواة بالقشرانيات
Gargouillante	Gargoyle	مدمدة (مغرغة – مخرخرة)
Toxicomane	Toxicomaniac	مدمن المخدرات
Souillé	Defiled	مدنس
Solvant	Solvent -Menstruum	مُذيب- مدواب
Réarrangement génomique	Genomic rearrangement	مُراتبة مجينية
Vésicule biliaire lithasique	Lithisic Gall bladder	مرارة حصوية
Morbidité	Morbidity	مَرَاضة
Contrôle	Control	رَاقِبَة
Infiltré	Infiltrated	مرتشح
Période post-natale	Postnatal period	المرحلة التالية للولادة
Phase d'état	Etat stage	مرحلة الحالة
Phase d'incubation	Incubation stage	مرحلة الحضانة
Période infantile	Infantile period	المرحلة الطفلية
Phase d'invasion	Invasion stage	مرحلة الغزو (الإغارة)
Période périnatal	Perinatal period	المرحلة المحيطة بالولادة
Phase de convalescence	Convalescence stage	مرحلة النقاهة
Période néonatale	Neonatal period	المرحلة الوليدية

Période néonatale précoce	Precocious neonatal period	المرحلة الوليدية المبكرة
Période néonatale tardive	Tardive neonatal period	المرحلة الوليدية المتأخرة
Période juvénile	Juvenil period	المرحلة اليافعية
Maladie diarrhéique	Diarrhea disease	مرض إسهالي
Maladie inflammatoire pelvienne	Pelvic inflammatory disease	مرض التهاب الحوض
Zoonose	Zoosis	مرض حيواني المصدر
Maladie infectieuse	Infectious disease	مَرَضٌ عَدَوَاتِيّ – مرض معد
Humidifié	Humified	مرطب
Coude	Elbow	مرفق
Bloc opératoire	Operating theater	مركب جراحي
Composé phénolique	Phenolic compound	مركب فينيولي
Centre de soin	Care center	مركز الرعاية (العناية)
Incinérateur	Incinerator	مِرْمَدَة
Culture bactérienne	Bacteriel culture	المُرْرَعَة البكتيرية
Toucher vaginal	Vaginal touch	مس مهلي
Paramédical	Paramedical	نَسَاعِدُ الطَّيِّب
Adjuvant	Adjuvant	مساند (مساعد)
Sonde urinaire	Urinary sond	مسبار بولي
Préfabriqué	Prefabricated	مُسَبِّقُ الصُّنْع
Splénoctomisé	Splenectomized	مستأصل الطحال
Hemophilus	Hemophilus	اُمُسْتَدْمِيَّة
Hemophilus influenza	Hemophilus influenza	المستدمية الأنفلونزية
Haemophilus ducreyi	Haemophilus ducreyi	المستدمية الدوكرية

Antigène	Antigen	مُسْتَضِدُّ
Antigène soluble	soluble antigen	مُسْتَضِدُّ كَوَّاب
Antigénique	Antigenic	مستضدي
Récepteur	Receptor	مستعد
Suspension	Suspension	مستعلق
Immunogène	Imminogénic	مُستمنع
Hémoculture	Blood culture	مُسْتَنْبَتٌ دَمَوِيٌّ
Reconstitute	Reconstituted	مستنشأ
Réservoir	Reservoir	مستودع
Saturé	Saturated	مشبع
Dérivé phénolique	Phenolic derivative	مشتق فينولي
Dérivé de l'iode	Derivative of iodum	مشتقات اليود
Coproculture	Coproculture	مشتنبت برازي
Radioactive	Radioactive	نُعْ (نَشِيطٌ إِشْعَاعِيًّا)
Velu	Hairy	مشعر
Indicateur	Indicator	مُسْعِرٌ (مفعِل)
Trichomonas vaginalis	Trichomonas vaginalis	المُسْعِرة المهبليّة
Promastigote	Promastigote	المُسَيِّقَة
Infecté	Infected	مصاب بعدوى
Jaunâtre	Subflavous	مصفر
Antioestrogène	Antiestrogen	مضاد الأستروجين
Antidiarrhéique	Antidiarrheal	مضاد الإسهال
Anticoagulant	Anticlotting	مُضَادُّ التَّجَلُّط (مُضَادُّ الفيتامين ك)
Antispasmodique	Antispasmodic	مضاد التشنج

Antémétique	Antemetic (antiemetic)	مضاد القيء
Antilarvaire	Antilarval	مضاد اليرقات
Antibiotique	Antibiotic	مضاد حيوي
Anticorps maternelles immunoglobuline G	Maternal antisubstance immune globulin G	مضادات الأجسام أمومية (غلوبيولين مناعي G)
Complications	Complication	مضاعفات
Complication obstétricale	Obstetrical complication	مضاعفات توليدية
Mastication du bétel	Betel mastication	مضغ التببول
Hôte	Host	مضيف
Hôte potentiel	Potential host	مضيف كامن
Hôte intermédiaire	Intermediate host	مضيف وسطي
Clostridium perfringens	Clostridium perfringens	المطثية الحاطمة
Clostridium botulinum	Clostridium botulinum	لمطثية الوشيوية
Désinfectant	Disinfectant	مطهر
Aspect épidémiologique	Epidemiological aspect	مظهر وبائي
Sérothérapie	Serotherapy	معالجة بالمصل
Prétraitement	Pretreatment	معالجة تمهيدية
Chimiothérapie	Chimiotherapy	علاج كيميائية
Traitement spécifique	Specific treatment	معالجة نوعية
Matériels medico-chirurgical	Medicochirurgic materiel	معدات طبية جراحية
Taux	Rate	معدل
Taux de létalité	Fatality rate	معدل الإماتة
Taux de mortinatalité	mortinatality rate	معدل الإملاص
Taux de transmission	Transmissin rate	معدل السراية

Taux d'attaque	Attack rate	معدل الهجمة
Taux de Mortalité	Rate of Mortality	مُعَدَّلُ الوَفَيَات
Taux de mortalité maternelle	Maternal mortality rate	معدل الوفيات الأمومي
Taux de mortalité post néonatale	Postnatal mortality rate	معدل الوفيات التالي للولادة
Taux de mortalité spécifique	Specific rate of mortality	معدل الوفيات الخاص
Taux brut de mortalité	Crude rate of mortality	معدل الوفيات الخام
Taux de mortalité infantile	Infantile rate of mortality	معدل الوفيات الطِّفلي
Taux de mortalité périnatale	Perinatal mortality rate	معدل الوفيات المحيط بالولادة
Taux de mortalité néonatale	Neonatal mortality rate	معدل الوفيات الوليدي
Taux de mortalité juvénile	Juvenil mortality rate	معدل الوفيات اليافعي
Taux d'incidence	Incidence rate	معدل الوقوع
Taux de morbidité	Morbidity rate	معدل مراضة
Crampe musculaire	Muscle cramp	مَعْصَصٌ عَضَلِيّ
Agent stérilisant	Sterilisant agent	مُعَقِّم
Envelopé	Wrapped	مغلف
Hypersalé	hypersaline	مفرط الملوحة
Excreta	Excreta	مُفْرَغ
Polynucléolaire	Polynucleolar	مفصصات النواة
Arthropodes	Arthropoda	مَقْصِلِيَّات
Résistance	Resistance	مُقَاوَمَة
Immuno-enzymologie	Enzyme immunoassay (EIA)	المقايضة الأنزيمية المناعية
Larvivore	Larvivorous	مُقَاتِلَةٌ بِالْيَرَقَاتِ
Conjugué	Conjugant	مقترن

Anthroponose	Anthroponosis	مقصور على البشر
Microorganisme	Mircoorganism	مكروب
Gratté	Scratched	مكشوفة
Méningocoque	Meningococcus	المُكَوَّرَةُ السَّحَائِيَّة
Cocci gram positif	Gram-positive cocci	مكورة إيجابية الغرام
Staphylocoque	Staphylococcus	مُكَوَّرَة عُنُقُوذِيَّة
Diplocoque	Diplococcus	مكورة مزدوجة
Entérocoques résistant aux glycopeptides	Enterococci glycopeptide resistant	مُكَوَّرَة مَعْوِيَّة المقاومة لبُنتِيْد سُكْرِي
Micrococcus	Micrococcus	المُكَبَّرَة (جُسُ جراثيم مِنْ فَصِيلَة المُكَبَّرَات)
Paludisme	Paludism (malaria)	مَلَارِيَا
Conjonctive	Conjunctiva	مُتَلَجِمَة
Inoculé	Inoculated	لُفَّح
Helicobacter pylori	Helicobacter pylori	الملوية البوابية
Mort-né	Stillborn	المليص (الوليد الميت)
Agent pathogène	Pathogen	مُمْرَاض
Pathogène	Pathogenic	مُمْرَض
Immunisé	Immunized	مُمَدَّع
Immunité	Immunity	مناعة
Immunité collective	Collective immunity	مناعة جماعية
Immunité Humorale	Humoral immunity	مناعة خلطية
Immunité cellulaire	Cellular immunity	مناعة خلوية
Immunité naturelle	Natural immunity	مناعة طبيعية
Immunité éphémère	Ephemeral immunity	مناعة عابرة

Immunité défailante	Failing immunity	مناعة فاشلة
Immunité passive	Passive immunity	مناعة لافاعلة
Prémunition	Premonition	مناعة مصاحبة
Immunité aqoise	Acquired immunity	مناعة مكتسبة
Disséminateur	disseminator	منتشر
Transcriptase	Transcriptase	مُنسِخة
Drain pleural	Pleural drain	منزح جَنبي
Zone subtropical	Subtropical zone	منطقة شبه مدارية
Zone tropicale	Tropical zone	منطقة مدارية
Spéculum vaginale	Vaginal speculum	منظار مهبل
Détergent	Detergent	مُنظف
Contraception	Contraception	منع الحمل
Manganèse	Manganese	منغنيز
Répulsive	Repercussive	مُنفر
Immunodéprimé	Immunocompromised	منقوص المناعة
Purifié	Purified	مُنقى
Dermotrope	Dermotrope	موجه للجلد
Indice	Predictor	مؤشر
Indice Sporozoïtique	Sporozoitic index	المؤشر البوائغي
Indice splénique	Splenic index	المؤشر الطحالي
Indice plasmodique	Plasmodial index	المؤشر المتصوري
Indice d'Anthropophilie	Anthropophilia index	المؤشر المحب للبشر
Autoclave	Autoclave	موصدة [ج: موصدات] (جهاز تعقيم بالبخار المضغوط)

Ankylant	Ankylant	مؤكل
Urétérohydronephrose	Hydroureteronephrosis	موة الكلية والحالب
Prédisposant	Predisposing	مُؤهب
Méfloquine	Mefloquine	ميفلوكوين
Transcriptase inverse	Reverse transcriptase	ناسخ عكسي
Fistule	Fistula	ناسور
Hémophilie	Hematophilia (hemophilia)	الناعور
Frisson	Chill	نافض (حمى مترافقة برعدة)
Vecteur inanimé	Dead vector	ناقل جماد
Rechute	Relapse	ناكس - نكس - نكسة
Episode	Episode	نايبة - وبة [ج: نواذب
Pouls dissocié	Dissociated pulsus	نبض متفارق
Flore de résidence	Flora of résidence	نبيت مُقيم
Flore transitoire	Transient flora	نبيت عابر
Flore commensale	Commensal flora	نبيت مطاعم
Flore digestive	Digestive flora	نبيت هضمي
Nitrate	Nitrate	نترات
Azote	Azote	نتروجين
N-diéthyl-M-tolamide	N-diethyl-M-tolamide	ن-ثنائي الإيثيل-م-تولاميد
Ecoulement urétral	Uretral gleet	نجيج (ثر - تدفق- سيلان) إحليلي
Perte vaginale	Vaginal loss	نجيج (فقد) مهبلي
Ecoulement oculaire	Ocular gleet	نجيج (سيلان) عيني
Moelle osseuse	Bone marrow	نخاع عظمي (نقي العظم)
Ostéonécrose	Osteonecrosis	نخر عظمي

Nécrose (nécrotique)	Necrosis (necrotic)	نخر (نخري)
Tamissage	Sieve	نخل
Leucopénie	Leucopenia	نُدْرَةُ الكُرَيَّاتِ البيضاء
Flocon blanchâtre	Albidus flocon	ندفات بيضاء
Grippe espagnole	Spanish influenza	النزلة الإسبانية
Grippe pandémique	Pandemic influenza	النزلة الجائحة
Grippe saisonnière	Seasonal Grip (influenza)	النزلة الموسمية
Grippe humaine	Human grip	النزلة أو التَّهَابُ القَصَبَاتِ الوَبَائِيّ
Hémorragie	Bleeding (haemorrhagia)	نزيف
Microsaignement	Microphylematoma	نزيف مجهري
Saignement vaginal	Vaginal bleeding	نزيف مهبل
Hémorragie digestive	Digestive hemorrhage	نزيف هضمي
Proportion	Proportion	نسبة
Rapport	Rapport	نسبة
Taux de couverture vaccinale	Vaccinal coverage rate	نسبة التغطية التلقيحية
Zona	Zoster	نُطَاق
Pénétration	Penetration	نفاذ
Déficit	Deficit	نقص - نقيصة
Hypotonie	Hypotonia	نقص التوتر
Hypothermie	Hypothermia	نقص الحرارة
Hypoglycémie	Hypoglycemia	نقص سُكَّر الدَّم
Point d'inoculation	Inoculation point	نقطة التلقيح
Pétéchie	Petechia	نقطية
Transport ionique membranaire	Ionic membraner	نقل أيوني غشائي

	conveyance	
Métastase	Metastasis	نيلة
Génotype	Genotype	نمط جيني
Phénotype	Phenotype	نمط ظاهري
Type sérologique	Serological type	نمط مصلي
Croissance somatique	Somal growth	نمو جسدي
Croissance psychomotrice	Psychomotor growth	نمو نفسي حركي
Croissance staturo-pondérale	Pondostatural growth	نمو ورنبي قامي
Typique	Typical	نموذجي
Transaminase	transaminase (aminotransferase)	نواقل الأمين
Episode gastro intestinaux	Gastroenteric episode	نوبات معوية معوية
Accès palustre	Malaria access	نوبة الملاريا
Accès fébril	Febrile acces	نوبة حموية
Crise hypotonique	Hypotonic crisis	نوبة ناقصة التوتر
Neuraminidase	Neuraminidase	نورامينيداز
Espèce	Species	نوع
Spécificité	Specificity	نوعية
Azote ammoniacal	Ammoniacal nitrogen	نيتروجين أمونياكي
Niridazole	Niridazole	نيريدازول
Neisseria gonorrhoeae (gonococcus)	Neisseria gonorrhoeae (gonococcus)	النيسرية البنية (مكورات بنية)
Neisseria meningitidis	Neisseria meningitidis	النيسرية السحائية
Hypnozoites	Hypnozoites	هاجعات
Halogéné	Halogenated	هالوجيني

Migration	Migration	هجرة
Délire	Delire	هذيان
Herpes simplex	Herpes simplex	الهربس البسيط
Herpès génital récidivant	Relapsing genital herpes	الهربس التناسلي المتكرر
Herpès génital	Herpes genitalis	الهربس التناسلي
Hormone thyroïdienne	TSH (thyroid stimulating hormone)	الهَرْمُونُ الثَّيْرَئِيَّةُ لِلدَّرَقِ
Fragile	Fragile	هَشٌّ
Gel	Gelatum	هلامة
Génie génétique	Genetic engineering	هندسة وراثية
Aérien	Aerial	هوائي
Agitation	Agitation	هياج
Hydrocarbure	Hydrocarbon	هيدروكربون
Hydroxyde d'aluminium	Aluminum hydroxyde	هيدروكسيد الألومنيوم
Hydroxycoumarine	Hydroxycoumarin	هيدروكسيد كومارين
Hydrochlorure de sodium	Hydrochloride natrum	هيدروكلوريد الصوديوم
Histamine	Histamine	هستامين
Hématocrite	Hematocrit	الهيماتوكريت (حَجْمُ الكَرَيَّاتِ الحُمْرِ المَكْوَسَةِ)
Hémoglobine	Hemoglobin	هيموغلوبين
Personnel de santé	Health Staff	هيئة صحية
Piquant	Pungent	واخز (لادع)
Préservative	Preventif	واق
Épidémie	Epidemic	وباء
Epidémique	Epidemic	وبائيّ

Coryne (Corynebacterium)	Corynebacterium	الْوَيْدِيَّة (جنسُ جراثيم من الوَيْدِيَّات)
Hyperparasitémie	Hyperparasitemia	وُجُودُ الطَّفِيلِيَّاتِ فِي الدَّم
Unité de soin	Care unit	وحدة الرعاية
Naevius congénital géant	Giant congenital nevus	وحمة عملاقة خلقية
Œdème	Oedema	وذمة
Œdème pulmonaire	Pulmonary edema	وَمَمَةُ الرِّئَةِ
Papier Buvard	Buvard paper	ورق لطاخ
Rétinoblastome	Retinoblastoma	وَرَمٌ أَرُومِيٌّ شَبَكِيٌّ
Donovanose (granulome inguinale)	Donovanosis (granuloma inguinale)	الورم الحبيبي الأربي أو داء الدونوفانيات).
Granulome bilharzien	Bilharzic granuloma	ورم حبيبي بلهارسي
Tumeur maligne	Malignant tumor	وَرَمٌ خَبِيثٌ
Veine mésentérique inférieure	Inferior mesenteric vein	الوريد المساريقي السفلي
Veine mésentérique supérieure	Superior mesenteric vein	الوَرِيدُ الْمَسَارِيقِيُّ الْعُلَوِيّ
Veineux	Venous	وريدي
Hypotrophie	Low birth weight	وزن الولادة المنخفض
Milieu exterieur	Milieu exterieur	وَسْطٌ خَارِجِيٌّ
Accouchement	Accouchement	وضع
Vaisseau porte	Portal vas	وعاء (ج.أوعية) بابي
Malaise	Malaise	وَعْكَة (تَوَعُّكٌ ؛ دَعَثٌ ؛ فُتُور)
Conscience	Consciousness	وعي
Mortalité	Mortality	وفاة
Prévention	Prevention	وقاية
Prévention primaire	Primary prevention	قَابِيَّةٌ أَوَّلِيَّةٌ

Prévention tertiaire	Tertiary prevention	نَايَةِ تَالِثِيَّة
Prévention secondaire	Secondary prevention	قَايَةِ تَانَوِيَّة
Vaccine	Vaccinia	وَقَس
Incidence	Incidence	وَقُوع
Incidence cumulé	Cumulated incidence	وَقُوع تَرَكَمِي
Collapsus circulatoire	Circulatory collapse	هَطُّ دَوْرَانِي
Asthénie	Asthenia	وَهْن
Ménopause	Menopause	الْيَاسُ مِنَ الْمَحِيضِ (إِيَّاس)
Yersinia pestis	Yersinia pestis	يَرْسَنِيَّةُ الطَّاعُونِيَّة
Yersinia enterocolitica	Yersinia enterocolitica	يَرْسَنِيَّةُ الْمَلْهِيَّةِ لِلْمَعَى وَالْقَوْلُون
Ictère	Icterus	يَرْقَان
Ictère biologique	Biologic icterus	يَرْقَان بِيُولُوجِي
Larve	Larva	يَرْقَة
Amastigote	Amastigote	الْإِيْشْمَانَة
Adhérer	Adhere	يَلْتَصِق

ب. مصطلحات غير موجودة في المعجم الطبي الموحد و ترجمت كما هي :

Français	English	عربي
Atovaquone	Atovaquone	أتوفاكون
Arsenic	Arsenic	أرسنيك
Azythromycine	Azythromycine	أزيتروميسين
Aciclovir	Aciclovir	أسيكلوفير
Aminoside	Aminoside	أمينوزيد
Indanédione	Indanedione	أندانيدون
Indinavir	Indinavir	أندينافير
Influenzavirus	Influenzavirus	أنفلونزا فيروس
Oseltamivir	Oseltamivir	أوسيلتاميفير
Ofloxacin	Ofloxacin	أوفلوكساسين
Héparnavirus	Heparnavirus	إيبارنافيروس
Econazol	Econazol	إيكونازول
Imipenem	Imipenem	أيميبينيم
Bétapoprionolactone	Betapoprionolactone	بيتا بوبريونولاكتون
Perméthrine	Permethrin	بيرميترين
Pyréthroïde	Pyrethroids	بيريثرينويد
Biguanide	Biguanide	بيكوانيد
Thrombidides	Thrombidides	ترومبيديت
Tricula	Tricula	تريكولا
Tircacilline	Tircacilline	تيركاسيلين

Théméphos	Themephos	تيميفوس
Zanamivir	Zanamivir	زاناميفير
Zidovudine	Zidovudine	زيدوفيدين
Sérine	Serine	سرين
Cyanure	Cyanure	سيانور
Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	سيبروفلوكساسين
Céftriaxone	Ceftriaxone	سيفترايكون
Cycline	Cycline	سيكلين
Fluoroquinolone	Fluoroquinolone	فليوروكينولون
Fenthione	Fenthione	فينتيون
Fénitrothione	Fenitrothione	فينيتروتين
Chlorpyrifos	Chlorpyrifos	كلوربيريفوس
Quinolone	Quinolone	كينولون
Lamivudine	Lamivudine	لاميفيدين
Antiprotéase	Anti protease	مضاد بروتياز
Antirétrovirale	Antiretovirus	مضاد للفيروس القهقري
Antinucléosique	Antinucleosic	مضاد نيكليوزيد
Métranidazole	Metranidazol	ميترانيدازول
Metfonate	Metfonate	ميتفونات
Halofantrine	Halofantrine	هالوفانترين

ج. مصطلحات مترجمة باستعمال معاجم غير المعجم الطبي الموحد :

Français	English	عربي
Cote (odds)	Odds	أرجحية
Intégrase	Integrase	أنزيم مدمج
Dépistage de masse	Masses screening	تحري جماهري
Banalisation	Trivialization	تسطيح – ابتذال
Affinage	Refinement	تصفية – تنقية – ترويق
Antibiogramme	Antibiogram	التقييم ضدحيوي
Traçabilité	Traceability	توثيق - تتبع
Amiante	Asbestos	حرير صخري
Endobrachyoesophage (œsophage deBarrett)	Barrett's esophagus	حُؤول المريء (مريء باريت)
Etude transversale	Transversal study	دراسة المقطع العرضي
Furcoceraire	furcoceraire	ذات الذيل المشقوق
Dératisation	Ratting	طرد القوارض
Phénomène de masse	Masses phenomenon	ظاهرة جماهيرية
Hepadnaviridiae	Hepadnaviridiae	عائلة الفيروسات الكبدية
Echantillon de convenance	Convenience sample	عينة ائتلافية
Echantillon aléatoire simple	Simple aleatory sample	عينة عشوائية بسيطة
Echantillon aléatoire en grappe	In cluster aleatory sample	عينة عشوائية بمجموعات
Echantillon aléatoire stratifié	Stratified aleatory sample	عينة عشوائية متراصفة

Éclosion	Hatching	فقس
Flaviviridae	Flaviviridae	الفيروسات المصفرة
Iceberge épidémiologique	Epidemiologic iceberg	فيض وبائي
Quotas	Quotas	كوتا (نصيب- حصة)
Odds ratio	Ratio odds	معدل الأرجحية
Taux d' accroissement	Accretionary rate	معدل الزيادة (التضاعف)
Exacerbé	Exacerbated	مفاقم
Ratio	Ratio	نسبة

IV. المناقشة

1. مناقشة الوسائل :

خلال مختلف مراحل إنجاز هذه الأطروحة، قمنا بجرد لمختلف معاجم المصطلحات الطبية المتوفرة في المكتبات الدولية والعربية، فتمكنا من الحصول على المعاجم التالية إضافة إلى المعجم الطبي الموحد الصادر عن منظمة الصحة العالمية :

1- معاجم صادرة عن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية " أكمل " - منظمة عربية منبثقة عن مجلس وزراء الصحة العرب أنشئت عام 1980 ومقرها الدائم دولة الكويت، ويهدف إلى توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي باللغة العربية، وتبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية، ودعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية [20]:

✓ المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية إنجليزي - عربي

✓ معجم مصطلحات جراحة العظام والتأهيل

✓ معجم مصطلحات أمراض الفم والأسنان

✓ معجم مصطلحات الباثولوجيا والمختبرات

✓ معجم مصطلحات أمراض النساء والتوليد

✓ معجم مصطلحات علم الأشعة والأورام

✓ معجم مصطلحات الطب النفسي

✓ معجم الاختصاصات الطبية

2- معجم المصطلحات الطبية الصادر عن مجمع اللغة العربية بالقاهرة سنة 1999 عربي-

إنجليزي

3- معاجم موجودة على شبكة الأنترنت و أشير إلى :

✓ البنك الآلي السعودي للمصطلحات العلمية (باسم):

[Http://basn.kacst.edu.sa/Default.aspx](http://basn.kacst.edu.sa/Default.aspx)

✓ قاموس طبي عربي إنجليزي : www.tbceb.net/t-7.htm

✓ قاموس المصطلحات الطبية، موسوعة الملك عبد الله بن عبد العزيز:

<http://www.kaahe.org/cgi/dictionary.pl?ar>

4- معاجم على شكل تطبيق بنظامي apple وandroide وأشير إلى تطبيق : Liixuos

Medical Dictionnary

كما توجد مجموعة من المؤلفات والكتب المترجمة إلى العربية في مجال طب المجتمع والإدارة الصحة وعلم الأوبئة بعضها من لدن المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية بالكويت، و البعض الآخر من لدن المكتب الإقليمي للشرق الأوسط التابع لمنظمة الصحة العالمية، ونذكر :

- كتب صادرة عن منظمة الصحة العالمية :

- ✓ أساسيات علم الوبائيات - تأليف ر.بيغلهول و ر.بونيتا وت. كييلستروم - ترجمة د جيهان أحمد محمد فرج
- ✓ اللوائح الصحية الدولية 2005 - الطبعة الثانية
- ✓ الإدارة الصحية - إعداد مجموعة من المتخصصين في الإدارة الصحة
- ✓ طب المجتمع - إعداد نخبة من أساتذة الجامعات بالعالم العربي

- كتب صادرة عن المركز العربي :

- ✓ صحة البيئة - تأليف د ناصر بوكيلي حسن
- ✓ التمتع و الامراض المعدية - تأليف عادل ملا حسين التركيت
- ✓ الماء و الصحة - تأليف دلمياء زكرياء أبو زيد
- ✓ التسمم الغذائي - تأليف عبد المنعم الباز
- ✓ النظم الصحية والصحة والثورة والرفاهية الاجتماعية - تأليف جوسيب فيجويراس ومارتن ماركي - ترجمة د.تيسير كايح عاصي ود.جهد عبد الله الهرمي و.معاوية عبد الله قديمات و د.بندى السيد العربي قاسم
- ✓ مدخل إلى الاقتصاد الصحي - لورنا جينس وفيرجينية وايزمان- ترجمة د. سارة سيد حارتي ود. مروة سعد الرخ و د.دينا محمد صبري
- ✓ التنمية الصحية - تأليف د. رمسيس عبدالعليم جمعة

2. مناقشة النتائج :

يمكن مناقشة النتائج في نقطتين أساسيتين، فالأولى متعلقة بعدد المصطلحات الطبية التي قمنا بجردها في مقرر الطب المجتمعي وتقييم مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد، وأما الثانية فتتعلق بصياغة الدروس باللغة العربية:

أ. المصطلحات الطبية الواردة في مقرر الطب المجتمعي :

يقدر إجمالي كلمات المقرر حوالي 43835 كلمة، منها 1519 مصطلح علمي طبي، وهو ما يعني أن المادة العلمية في هذا المقرر لم تتجاوز نسبة 3.46% ، وهذا ما أكدته دراسة تم إجرائها في كلية الطب بجامعة الملك فيصل [21](أنظر الجدول أسفله) كان من نتائجها أن نسبة المصطلحات الطبية في المراجع في المتوسط حوالي 3.3% فقط من إجمالي الكلمات، وباقي الكلمات هي كلمات عادية مثل ذهب وجاء ويشعر بالمرض واستيقظ ونام وهكذا. [22]

يبين المبيان التالي توزيع نوعية الكلمات الموجودة بمقرر الطب المجتمعي :

نوعية كلمات مقرر الطب المجتمعي



ويبين الجدول التالي نسبة المصطلحات الطبية حسب التخصصات:

الموضوع	عدد الكلمات	المصطلحات	نسبتها %
1- الأحياء الدقيقة	8778	308	3.5
2- الأحياء	6510	98	1.5
3- النساء والتوليد	5688	186	3.2
4- علم الامراض	5890	185	3.1
5- طب الأطفال	6337	322	5.1
6- الطب النفسي	7011	280	3.9
7- الجراحة	6454	165	2.5
8- طب المجتمع	8762	351	4.0
9- التشريح	10602	331	3.1
10- الطب الباطني	9030	322	3.5
المجموع	75062	2548	3.3

استطاع المعجم الطبي الموحد أن يترجم أغلبية المصطلحات الطبية الواردة بالمقرر، بحيث ترجمت 1454 كلمة من أصل 1519، بينما نقلنا 40 مصطلحا على غرار أخرى بالمعجم الطبي الموحد كما هي، وترجمنا 27 مصطلحا بمعاجم أخرى، وهو ما يدل على نجاعة المعجم الطبي الموحد بحيث استطاع وحده ترجمة 95.72 % من مجموع المصطلحات، وبإضافة المصطلحات المترجمة خارجه والمصطلحات التي نقلت كما هي نكون قد تمكنا من ترجمة 100% من المصطلحات.

يبين المبيان التالي مدى نجاعة المعجم الطبي الموحد في نسخته 2009:

تقييم نجاعة المعجم الطبي الموحد في ترجمة المصطلحات الطبية الواردة في مقرر الطب المجتمعي

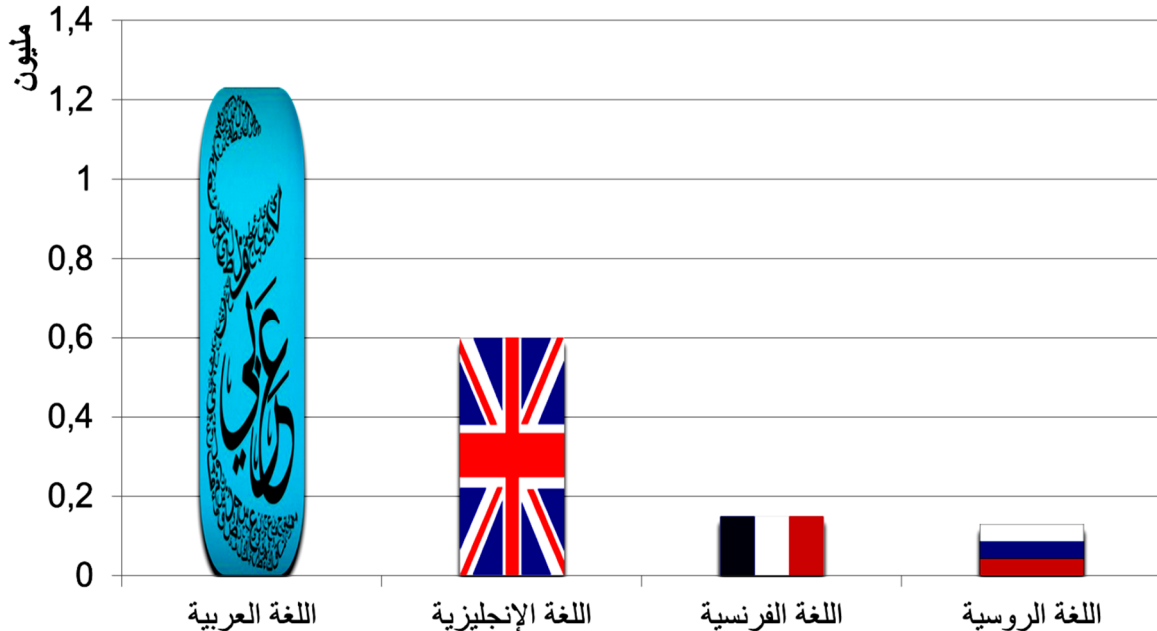


لاحظنا كذلك خلال عملية الترجمة أن بعض المصطلحات الطبية لها أكثر من مرادفات باللغة العربية فعلى سبيل المثال (لا الحصر) نذكر :

- مصطلح **insomnie** : يقابله باللغة العربية الأرق والسهار وعسر النوم
- مصطلح **aménorrhée** : يقابله انعدام الحيض والظهي وانقطاع الحيض وضهَيّ لاحتِيّ
- مصطلح **aérobie** : يقابله حيواني وحي هوائي وحيهوائي ومعتاش بالأكسجين
- مصطلح **hématophage** : يقابله داميء وبالع للدم ومعتاش بالدم
- مصطلح **hygiène** : يقابله عَم حَفْظ الصَّحَّة وعلم النَّصَح ونظافة والتَّعْلِيم الصَّحِّي والتَّكْفِيف الصَّحِّي
- مصطلح **écoulement** : يقابله ثَر وتَدَفُّق ونَجِيج ورَشْح و جَرِيان وأَسِياب

وهو ما يؤكد إحدى الدراسات لمقارنة بين عدد كلمات لغات العالم، حيث تمت مقارنة أهك أربع اللغات الحية وهي العربية والإنجليزية والفرنسية والروسية اعتمادا على أهم المعاجم والمراجع المتوفرة حسب كل لغة، فتصدرت اللغة العربية بمجموع 12.309.912 كلمة من دون تكرار، تلتها اللغة الإنجليزية بـ 600.000 كلمة، ثم اللغة الفرنسية بـ 150.000 كلمة ثم اللغة الروسية بـ 130.000 كلمة [23]، وهنا يتضح بالملاموس أن اللغة العربية دائما وأبدا كانت لغة لينة قادرة على استيعاب كل أنواع العلوم والمصطلحات. [24]

يبين المبيان التالي تفوق اللغة العربية من حيث عدد الكلمات :



ب. صياغة الدروس باللغة العربية :

يلبي المعجم الطبي الموحد رغبة الباحث في ترجمة المصطلحات العلمية الطبية، لكن لا يمكن الاعتماد عليه وحده لترجمة وصياغة الدروس بشكل كامل، وبالتالي لابد من الاستعانة بمعجم لغوية لصياغة نصوص متكاملة.

تظهر الترجمة الأولية بحيث تأتي بكل مصطلح علمي أو غير علمي على مرادف له، وهكذا حتى نحصل على الجملة الكاملة، لكن هذه الترجمة الحرفية تنتج جملا ركيكة وغير مفهومة بل وخارجة عن السياق، لذلك اعتمدنا طريقة ثانية ألا وهي أن نفهم مضمون الجملة باللغة الفرنسية في الذهن ثم نعبر عنها باللغة العربية بشكل يطابق المعنى ونصيغها وفق قواعد اللغة العربية، لأن كل لغة مستقلة بذاتها، وقد ساعدنا على ذلك معرفتنا باللغة الفرنسية والتمكن من لغتنا الأم، ثم اعتمدنا كذلك بعض القواعد التي تعلمناها في مادة الترجمة بالثانوي التأهيلي، كما راعينا مبدأ الأمانة والدقة العلمية، حتى ننقل العلم من الفرنسية إلى العربية دون أن نغير من محتوى دروس مقرر الطب المجتمعي.

ومما لا شك فيه أن اللغة ليست محايدة، لأنها جزء من الفكر، فاللغة وجهة نظر للعالم، ومن الزاوية التي ننظر منها تبين له تراتبيات وعلاقات وأنماط سلوكية، فعلى سبيل المثال : حقل القرابة عند العرب مختلف تماما عند الغرب، فالعرب تقول لأخ الأب "عم" ولأخ الام "خال" ، ولأخت الأب "عمة" ولأخت الأم "خاله"، أما الغرب فالعم والخال على سواء " oncle " والعمة والخاله " tante " ، فإذا ما ترجمنا كلمة " oncle " بنفس فكر الغرب إلى العربية فإنه لن نفرق بين العم والخال و سنهدم عالما فقهيا شرعيا متأصلا في فكر العربية الناطق داخل القرآن من علم أنساب وإرث. وكمثال آخر : فبنية اللغة الفرنسية تعتمد على فعل الوجود والكيونة "auxiliaire être" فنقول مثلا " Jean est malade " ، فعند ترجمتها للعربية نقول "زيد مريض" ولا نقول "زيد هو مريض " [25].

تعتمد اللغة العربية على جملة تبتدئ بالفعل ثم الفاعل، لكن اللغة الفرنسية على العكس تبتدئ بالفاعل ثم الفعل، ويعبر الفرنسي بفرحه بقول عبارة "ça réchauffe au cœur" ، وهو ما يعكس في العمق اشتياقه للدفئ في ضل الطقس البارد المثلج، بينما إذا ترجمنا العبارة للعربية فسنقول "يثلج الصدر" وهذا يعكس حاجة العربي إلى البحث عن التبريد من شدة الحر في الجزيرة العربية، أما إذا ترجمت "يثلج الصدر" حرفيا إلى الفرنسية فسنقول "il neige dans la poitrine" وهيا عبارة بدون معنى في الثقافة الفرنسية، إذن فالترجمة الحرفية لا تنتج إلا ركافة وغموضا ، ثم لا يمكن ترجمة ثقافة، بل نترجم المعاني ونربطها بالبنية الثقافية التي تظهر فيها، وننقل العلوم وننفتح عن طريق قناة الترجمة فقط.

3. أهمية الترجمة عبر التاريخ و دورها في نهضة الأمم:

تعتبر الترجمة ظاهرة إنسانية ونشاطاً يجعل اللغة أداة تواصل بين الشعوب، فنتيجة لاختلاف ألسنة البشر أصبح تعلم اللغات ضرورة للتواصل والترابط والتفاهم بين مختلف الأجناس البشرية، وتعتبر الترجمة اختراعاً بشرياً يهدف إلى استفادة الشعوب من بعضها البعض، والتعرف على منجزاتها في ميادين الاقتصاد والاجتماع والسياسة، فضلاً عن العلوم والتقنية. وهي تساعد في نقل المعارف ومعرفة الآخر أيضاً وتجعلنا ندرك حقيقتنا ومعرفة ذاتنا، حيث تمكننا من تحديد مستوى تقدمنا أو تخلفنا من خلال التعرف على أوجه التشابه والاختلاف مع الآخرين، وبالتالي بث روح العمل والارتقاء بالأداء من أجل التطور ومناقشة الآخرين في تحقيق مستويات أعلى من التقدم، كذلك تساهم الترجمة في بناء جسور التواصل مع الثقافات المختلفة من خلال الحوار والتفاعل والاعتراف بالفوارق لدى الآخر، وتعزيز رغباتنا وميولنا نحو تبادل المعرفة والمعلومات مع الآخرين.. ورغم أهمية الترجمة البالغة لحياة الشعوب إلا أنها مازالت تواجه الكثير من العقبات، خصوصاً وأن اللغات تتطور، وتتغير مع الزمن. [26]

إننا بدراسة نماذج نهضوية عبر التاريخ، نجد أن القاسم المشترك هو آلية الترجمة، فلم تقم النهضة الإسلامية إلا من خلال ترجمة علوم اليونان، ولم تقم النهضة الغربية إلا بترجمة إنجازات المسلمين، ولم تقم النهضة اليابانية إلا بترجمة مؤلفات الغرب :

أ. التجربة الإسلامية في القرن الثاني هجري (القرن السابع – التاسع ميلادي):

لا شك أن العرب قد عرفوا الترجمة منذ القدم بسبب الترحال والتجارة والفتوحات الإسلامية، بل منذ عصر الجاهلية حيث احتك العرب بالروم والفرس والأحباش، إلا أن كل عصر أو زمن تميز عن غيره بمستوى التقدم في الترجمة ونقل المعارف في شتى المجالات العلمية.

لقد نشطت حركة المترجمين نشاطاً مذهباً في القرن الأول من الخلافة العباسية، فجمع الخلفاء في بغداد العلماء المتنائرين في دولتهم، وقاموا بتنشيط ورش العمل الذي اجتذب كل فروع العلم المعروفة في العالم الإغريقي- الروماني، أخذت النصوص الصادرة عن الإغريق عبر وسيط سرياني أو عبر ترجمة مباشرة إلى اللغة العربية تكوين مصطلحات جديدة في مجالات الفيزياء والرياضيات والطب والفلك، مصطلحات غير معروفة في المعجم العربي، فإذا ما صادف المترجمون كلمة ليس لها جذر عربي قابل للاشتقاق، أو صادفوا كلمة إغريقية غير مفهومة فإنهم يقومون بنقلها كما هي إلى اللغة العربية. [27]

ويحسن بنا أن نرتب، من بين هؤلاء المترجمين، القسم الأكبر منهم الذي كتب في الطب، مثل تيوفيل بن توم الرهاوي (Thiophilos d'Edessa) الذي ترجم من السريانية كتاباً لجالينيوس ومثل أبي يحيى البطريق

وكان من أوائل المترجمين، واستخدمه الخليفة المنصور، وكذلك زكريا يحيى بن البطريق، وهذا الأخير كان يعرف اللاتينية أيضاً، وهو أمر كان نادراً عند العرب...ومن المترجمين من الفهلوية (الفارسية القديمة التي كانت مستعملة فب عهد الساسانيين) إلى العربية، عبد الله بن المقفع الإيراني الذي ترجم حقا في بعض الكتب في المنطق والطب...وكان في المرتبة الأولى مترجمون أو مؤلفون لشروح وتفسيرات متعلقة بكتب الطب من لغات أخرى أحدهم هو أبوزكريا يوحنا بن ماسويه والثاني هو علي الطبري الذي يقال إنه أول من ترجم إلى العربية كتاب المجسطي لبطليموس Almageste. وطبيعي أن هذا النشاط والازدهار العظيم للمترجمين وجماع العلوم كانت تساعد وتشد من أزره حماية الخلفاء الرسمية ولكن كل أسرة كبيرة من أسر حماة الآداب والعلوم كانت التنافس أيضا في هذا المضمار مع أمير المؤمنين. وهنا ينبغي أن نذكر ذلك النشاط الخير الذي أبداه في النصف الأول من القرن التاسع الميلادي بنو موسى، وهم الأبناء الثلاثة لموسى بن شاكر، الذين كانوا أنفسهم رياضيين وفلكيين، ولكنهم كانوا على الأخص حماة للعلوم والمترجمين الذين جعلوهم في خدمتهم. وقد اشتهر من هؤلاء المترجمين اثنان كانا أيضا من العلماء، وهما حنين بن اسحاق وتابث بن قرة. [28]

ولا يمكن أن نمر مرور الكرام على هذه التجربة دون أن نذكر أبرز الأطباء الذين داع صيتهم وصاروا أشهر من نار على علم، علماء انفتحوا باللغة العربية (ولو أن عددا منهم من أصول فارسية) على مترجمات اليونان والإغريق، فألفوا وابدعوا وانتقدوا، وقد عبر بن عباس عن ما وجده في كتب الإغريق بعد ترجمتها قائلا: "إني لم أجد بين مخطوطات قدامى الأطباء ومحدثهم كتابا واحدا كاملا يحوي كل ما هو ضروري لتعلم فن الطب. فأبوقراط يكتب باختصار وأكثر تعابيره غامضة بحاجة إلى تعليق، كما وضع جالينوس عدة كتب لا يحوي كل منها إلا قسما من فن الشفاء ولكن مؤلفاته طويلة النفس وكثيرة التردد ولم أجد كتابا واحدا له يصلح كل الصلاح للدراسة" [29]، فمن منا لا يعرف أبا بكر الرازي ومؤلفه الشهير "الحاوي في الطب" الذي يعد موسوعة طبية كاملة متكاملة من ثمانية مجلدات وعرف في أوروبا باسم "continens"؟ ومن منا لا يعرف ابن النفيس واكتشافه للدورة الدموية؟ وكتاب اسحاق بن حنين في طب العيون "العشر مقالات من العين"؟ وابن رشد مكتشف المناعة التي يتركها داء الجدري الأسود لدى الإصابة الأولى قبل أن يكتشف الغرب التلقيح أواخر القرن 18 م؟ وابن مسكويه الذي أعطى صورة شاملة لمرض الجذام مفصلا أسبابه وطرق علاجه؟ وأية كتب مكنت من الغوص في معارف جالينوس المبعثرة في أكثر من مئة مخطوطة بسهولة ويسر أكثر من كتب حنين بن اسحاق أو كتاب "الأصول" لابن رضوان؟ ومن أعطى الطبيب وضوحا أكثر من الوضوح الذي نجده في كتاب "تقويم الأبدان" المنظم لابن حنبل؟ وهل هناك أنفع من "تقويم الصحاح" لابن بطالان؟ وهناك كتاب عنوانه "زاد المسافرين"، وقد صنف فيه باختصار ووضوح كل أسباب الأمراض التي قد تصيب المرء في رحلة ما وأما مؤلفه الطبيب القيرواني ابن الجزار...وجاء علي بن عباس مؤلف "الكتاب الملكي" ليمنح الأطباء والطب هدية لم

يسبق أن حقق القدماء مثيلاً لها...وفي المغرب العربي كتب أبو القاسم الزهراوي كتابه الشامل لكل تجاربه الخاصة "التصريف لمن عجز عن التأليف"...كذلك فإن الطبيب الإشبيلي ابن زهر قد وضع كتابه الأساسي "التيسير في المداواة والتدبير" وهو موسوعة طبية تظهر تضلع ابن زهر في الطب وموهبته فيه... وهذه الكتب قد بيّنت لونها أمام كتاب "القانون" لأمير الأطباء بن سينا [30] الذي ظل كتابه مرجعاً في كليات الطب بأوروبا طيلة قرون، ومن الأطباء المشهورين أحمد بن يونس بن أحمد الحراني الذي اشتهر من بين أطباء الأندلس بطب الأسنان وجراحاتها، وفي تركيب الأدوية أشهر من برز فيهم في هذا العلم ابن البيطار. [31]

على أيدي شخصيات من هذا النوع، لمع نجمهم (أي العرب) في القرن التاسع الميلادي، وتم للعرب اجتياز مرحلة المترجمين المقتصرين على الترجمة والانتقال منها بخطى سراع إلى مرحلة العلماء الأصليين.

ب. التجربة الغربية في القرن الخامس عشر ميلادي:

لم يطور الأوروبيون فكراً علمياً في العصور الوسطى، إنما تعرفوا عليه من خلال النقل والترجمة، خصوصاً من العربية خلال القرنين الثاني عشر و الثالث عشر (كانت الترجمة بدرجة أقل في القرن الذي قبلهما والذي بعدهما)، حوالي سنة 1500م، وقد ارتكز الاهتمام على المؤلفات العلمية، فتوطد تقليد البحث العلمي من خلال تجميع خبرة البحث الموروثة عن المسلمين. [32]

بدأ الغرب اللاتيني بالنهوض مجدداً، فساهمت هذه النهضة في بروز حركة ترجمة نقلت معظم النصوص الفلسفية والعلمية العربية أساساً إلى اللاتينية. وحين وقعت القسطنطينية بيد العثمانيين في 1453 م، هرب عدد كبير من العلماء البيزنطيين إلى الغرب وأخذ بعض كتبهم معهم، حملت هذه الكتب طبعاً علامات التأثير بإنتاج الحضارة الإسلامية. ففي الاحتكاكات العربية اللاتينية التي سبقت الاحتكاكات البيزنطية الأوروبية، باستطاعة المرء أن يرى عدة أعمال عربية ترجمت إلى اللاتينية، وهكذا أصبح بإمكان القارئ الأوروبي استيعاب أفضل ما في محتويات هذه النصوص التي كانت أصلاً باللغة العربية. [33]

ولم تكن الحروب الصليبية سبباً في إدخال العلوم إلى أوروبا كما يردد العلوم، وإنما دخلت العلوم من أوروبا من إسبانيا وصقلية وإيطاليا. وذلك أن مكتبة للمترجمين في طليطلة بدأ منذ سنة 1130م ينقل أهم كتب المسلمين إلى اللغة اللاتينية تحت رعاية رئيس الأساقفة ريمون، ولم يتوان الغرب في أمر هذه الترجمة فقد تدفقت العلوم الإسلامية على أوروبا من خلال الأندلس بعد أن فتح المسلمون الطريق عبر جبال البرت إلى فرنسا وإيطاليا، ولمس الأوروبيون الجهود العلمية البارزة التي بذلوها مسلموا الأندلس... فأخذ طلاب الغرب يقبلون على دراسته وترجمتها إلى لغاتهم فحفزت فيهم روح البحث والشغف باستقراء الحقائق وتتبعها. فزاد اطلاعهم على هذا النتاج العلمي الخصب. واعتمدوا الأدلة والبراهين في قضايا العلوم الطبيعية، فبدأت أوروبا بحوثها في هذا المجال على

أساس واقعي سليم وبناء نظري منسق وكان ذلك بفضل الانطلاق العربي في البحث العلمي والابتكار، وأثمرت جهود المسلمين في تطوير علم الطب و تأثرت ثقافة الغرب الطبية تأثراً عميقاً بما اقتبسه من العرب في هذا المضمار. [34]

نذكر من بين المترجمين الغربيين الذين انفتحوا على علوم المسلمين روجر باكون Roger Bacon وجربوتو Gerberto وألبرت العظيم Albert the great الذي يشير في مؤلفاته إلى ما يقرب من اثني عشر عالماً عربياً اطلع جيداً على كتبهم من خلال ترجماتهم اللاتينية، ورايموندو ليليو Raimundo Lulio الذي كان يتقن اللغة العربية وتحتوي مكتبته مئات المؤلفات الإسلامية. [35]

نذكر كذلك سارفيتوس الإسباني الذي كان يترجم الكثير من المخطوطات الطبية عن العربية دون مساعدة عربي، وقد اهتم اهتماماً بالغاً بالطب العربي المسيطر آنذاك في أوروبا دون أن تزعه هزيمة أو تردد، والطبيب الفرنسي فيلانوفانوس الذي اهتم كذلك بمخطوطات طبية عربية. [36]

لقد انتحل الغرب إنجازات العرب والمسلمين ونسبوه لأنفسهم، بل ومنهم من روج لفكرة أن العرب لم يقوموا إلا بنقل ما كتبه اليونان إليه. وقد قام بعض المستشرقين بالتصدي لهذه الأفكار ورد الاعتبار للعرب، حيث اعترف خوسيه لويس بارسلو الطبيب الإسباني قائلاً: "وإن الموسوعات العظيمة التي تنسب ابتكارها خطأ إلى أوروبا لها أساس في العمل الشاق والطويل لمؤلفي الموسوعات المسلمين، ويفتخر الغرب بظهور موسوعات في القرن الثامن عشر على الرغم من أن مؤلفي الموسوعات ظهروا في العالم الإسلامي قبل ذلك بأربع أو خمس أو ست قرون قبل زملائهم في أوروبا...لقد حان الوقت لنعرف مثل هذه الحقائق وأن يحتل العالم الإسلامي مكانته الصحيحة في حقل العلم إحقاقاً للحق" [37].

وقد دافعت المستشركة الألمانية زيغريد هونكه كذلك على فضل العرب في كتابها الرائع "شمس العرب تسطع على الغرب"، وهي تحكي في فصل الأيادي الشافية عن تجربة العرب، وكيف قدم شاب عربي أطروحة باللغة الألمانية إلى كلية الطب في جامعة فرايبورغ أحدثت دهشاً وعجبا شديدين، فكانت النتائج أن صادق الجميع على كل ما ورد في الأطروحة من نتائج علمية، والدهشة لازالت تملأ النفوس على المختصين أنفسهم، فأخرجوا من مكتبة الدولة كل المخطوطات القديمة واشبعوها بحثاً و تنقيها ومقارنة حتى وصلوا نهائياً إلى النتيجة الحتمية التي لم يكن منها مفر، أن أول من نقد ببصره إلى أخطاء جالينيوس ونقدها ثم جاء بنظرية الدورة الدموية لم يكن سارفيتوس الإسباني ولا هارفي الإنجليزي، بل كان رجلاً عربياً أصيلاً من القرن الثالث عشر ميلادي وهو ابن النفيس، وأن قبل بريسقال بوت Precival Pott سنة 800م اهتم الجراح العربي أيضاً بالتهاب المفاصل وبالسل في فقرات الظهر الذي سمي في ما بعد بالداء البوتي....وعالج الجراح العربي الوضع القرضي أو الوجهي وأول من أوصوا بولادة الحوض (streissburt) وهي ولادة مسامة باسم الأستاذ الشتوتغارتي في

أمراض النساء، وأن للعرب علم كبير في غاية الأهمية ونعني استعمال المرقد (المخدر) العام في العمليات الجراحية، وينسب هذا الاكتشاف العظيم مرة أخرى إلى **طبيب إيطالي**، في حين أن الحقيقة تقول والتاريخ يشهدان أن استعمال الإسفنجة المخدرة فن عربي لم يعرف من قبلهم، وكانت توضع هذه الإسفنجة في عصير من الحشيش والأفيون والزؤآن وست الحسن (هيويسامين) ثم تجفف في الشمس لدى الاستعمال ترطب ثانية وتوضع على أنف المريض فتمتص الأنسجة المخاطية المواد المخدرة ويركض المريض إلى نوم عميق يحرره من أوجاع العملية الجراحية، و أن الكتاب "**زاد المسافرين**" ترجم إلى اللاتينية والعبرية واليونانية وليس كما ادعي بعضهم بأنه ترجمة لكتاب يوناني قديم. [38]

فالغرب إذن اعتمد الترجمة للانفتاح على العلوم الطبية، لكنه لم يحافظ على الأمانة العلمية فنسب إليه كل إنجازات العرب ظلما وعدوانا.

ج. التجربة اليابانية في القرن التاسع عشر ميلادي:

تبلور النهم العلمي وحب المعرفة وانتشارها المجتمعي في تواصل أعداد مهمة من العلماء والباحثين اليابانيين مع الألمان في جلسات علمية قرب مركز تواجدهم الدائم في الناكازاكي، حيث تعلموا اللغة الألمانية وترجموا إلى اللغة اليابانية عددا من مستجدات البحوث العلمية خصوصا في مجالات صناعة الأسلحة النارية و الطب و علم الفلك، وكانت خطوة مؤسسة مشروع الترجمة سنة 1811 م تحت شعار " العلوم غربية لكن الروح يابانية ". [39]

وكأي تجربة بشرية نسبية فقد ترجمت اليابان في مرحلة أولى كل المعارف الغربية دون تمييز في نهاية القرن التاسع عشر، فترجمت الكتب المدرسية الغربية واستخدمتها في المدارس، وهو الأمر الذي لو يؤد دائما إلى نتائج جيدة، كما تم جلب أعداد كبيرة من المدرسين والمستشارين الأجانب، حيث كانت لغة تدريس الكثير من المواد الجامعية بلغات أجنبية. غير أنه حدث تراجع في ثمانينات القرن التاسع عشر من هذا الاختيار، فتم توفير كتب مدرسية جديدة وحل المدرسون اليابانيون محل الأجانب، وأصبحت اليابانية لغة التدريس وأصر اليابانيون على ضرورة التدريس بها، وترجمة العلوم والمعارف الأجنبية إليها، فما حل عام 1906م حتى كان 96 % من الشعب الياباني متعلما، وكانت نسبة الحاصلين على الشهادة الابتدائية عام 1910م 100 % . [40]

يمكن القول أن النهضة العلمية باليابان اعتمدت خلال هذه المرحلة على ثلاثة أسس رئيسية :

- أولا : الاستعانة بالعلماء و المعلمين الأوروبيين
- ثانيا : ترجمة الكتب الأجنبية إلى اللغة اليابانية وإنشاء المدارس الحديثة
- ثالثا : إرسال البعثات اليابانية إلى الدول الأوروبية المتقدمة لينهل أفرادها من العلوم الحديثة. [41]

ولقد استمد النظام التربوي التعليمي الياباني مقوماته من طبيعة مجتمعه وروح أمته وحاجيات وطنه، ولم يأتي استنساخا آليا لنماذج تربوية أجنبية مغتربة، إلا في التقنيات والوسائل العلمية المشتركة بين جميع الأمم، حيث تم استيراد هذه الوسائل بعد تجريدها من تحيزاتنا القومية والحضارية وخلفياتها الإيديولوجية، فالتعليم الياباني انطلق من جذوره وتقاليد المتأصلة والمتراكمة قبل "الميجي" محاولا استيعابها ونقدها وتطويرها ليشكل عامل توحيد لعقل الأمة وتماسك لهويتها، وهذا ما يمكن ملاحظته في الإصرار على استعمال اللغة الوطنية في التعليم بدل اللغة الأجنبية، واعتماد الترجمة مدخلا للانفتاح على العلوم والمعارف الحديثة، وهو ما جعل اللغة اليابانية لا تقل أهمية عن اللغة الإنجليزية بوصفها لغة البحث العلمي المتطور، وأداة إنتاج للعالم المتطور تكنولوجيا، وجسرا بين الترجمة والإفادة من تجارب الآخرين، فكان لها أهمية قصوى ومركزية في مسيرة النهوض والتقدم العلمي والتكنولوجي في اليابان. [42]

4. أهمية اللغة الوطنية في التقدم العلمي:

غير بعيد عن واقعنا المعاصر، تمكنت عدة دول من أوروبا وآسيا من ترجمة العلوم الطبية والصحية إلى لغتها الوطنية وبدأت بالتدريس بها، فدولة تركيا على سبيل المثال، اعتمدت ركائز سياسة تعليمية النهضوية في العشر السنوات الأخيرة فأصرت على أن معرفة اللغات الأجنبية هامة جدا في حوار الأفراد والمجتمعات والدول على مستوى العالم. لهذا لا بد من الاهتمام بجودة تعليم اللغات الأجنبية واستخدام الوسائل والإمكانيات الحديثة في طرق تدريسها، وتم الحث على تعلم اللغات الأجنبية، وكذلك الاهتمام باللغة التركية واستخدامها كلغة علم [43]، ثم إعطاء أهمية خاصة إلى الهندسة الوراثية، والبيولوجية، والمعلوماتية، وتكنولوجيا المواد المتقدمة، وتكنولوجيا الطاقة، وتكنولوجيا الغذاء، وأيضا لتكنولوجيا الصحة والأنظمة الإنتاجية المرنة [44]، ومثل اللغة التركية مثل اللغة البولندية واللغة العبرية واللغة الدانماركية واللغة السويدية وغيرها، لقد أصبحت لغات دول صغيرة كهذه الدول لغات علم لأن أبناء كل دولة من هذه الدول يتعلمون جميع العلوم بلغتهم الأم بل وإن دولة الفيتنام بعد استقلالها تعلم أبنائها الآن جميع العلوم باللغة الفيتنامية. [45]

يعتبر نشر البحوث العلمية الجيدة من أهم مؤشرات تقدم الدول في الميدان الصحي. ولكي نعرف مكانة اللغة الوطنية والإنجليزية في تدريس العلوم عند الدول المتقدمة في الطب، قمنا بترتيب الدول حسب عدد الوثائق المنشورة طبقا لموقع سيمافو scimago الذي يُعتبر المرجع الأساسي في جمع البحوث الطبية منذ 1996. وتُظهر نتائج هذا البحث (أنظر الملحق 2)، أن الولايات المتحدة الأمريكية تحتل الصف الأول ثم تركيا في الصف 13 ثم بولونيا في الصف 20.

كما يُظهر هذا البحث أن كل هذه الدول العشرين تُدرّس بلغتها الوطنية. وإذا استثنينا الولايات المتحدة واندلتر، فجاءت الدول 18 الأوائل في العالم لا تُدرس العلوم بالإنجليزية، وهكذا فألمانيا تدرس الطب بالألمانية واليابان باليابانية وتركيا بالتركية.

إذاً يمكن أن نستنتج أن تدريس العلوم باللغة الإنجليزية ليس شرطاً للتفوق في المجال العلمي وخاصة الطبي وأن التدريس باللغة الوطنية يُبَوِّئُ أعلى المراتب العلمية ويؤدي إلى تطور الطب والبحث العلمي. [46]

5. واقع تدريس الطب بالعالم العربي وأبرز التجارب في التعريب:

تنص دساتير الدول العربية على أن اللغة العربية هي اللغة الرسمية، أي أن لغة التدريس في جميع المراحل التعليمية يجب أن تكون باللغة العربية، غير أن الواقع يعكس ذلك ويظهر نوعاً من التشرذم اللغوي في البلاد العربية من المحيط إلى الخليج، فباستثناء سوريا التي تدرس الطب بالعربية، والسودان وليبيا التي تدرس الطب باللغة العربية جزئياً، تتخذ بلدان المغرب العربي (المغرب وموريتانيا والجزائر وتونس) ولبنان من لغة **موليير** لغة تدريس الطب، بينما تصر مصر ودول الخليج على استعمال لغة **شكسبير**، أما الصومال فعملت بمنطق خالف تعرف فاتخذت من اللغة الإيطالية لغة لتدريس الطب بربوعها (أنظر الملحق 3)، هذا الواقع لم يكن لأسباب موضوعية، وإنما هو هزيمة نفسية واستيلا ب حضاري وانهار بالغرب، فتعجيم تعليم العلوم البحتة في الوطن العربي خطأ تعليمي تاريخي كبير لا نظير له.

ونشير إلى أن إحلال اللغة الأجنبية محل اللغة العربية سياسة فرضها الاستعمار، ولعل المستعمر كان يخطط بذلك لفترة من الاستعمار الثقافي تعقب فترة الاحتلال العسكري، وهذا ما حدث بالفعل. ففي مصر، بدأ تدريس الطب باللغة العربية مع تأسيس مدرسة الطب في أبي زعل عام 1827، وقد انتقلت هذه المدرسة إلى القصر العيني عام 1837، وظلت تدرّس بالعربية. وبعد أن احتل الإنجليز مصر عام 1882، فرضوا تدريس الطب بالإنجليزية عام 1887، بحجة عدم وجود المراجع العربية الكافية. وفي لبنان، افتتحت في بيروت عام 1866 الكلية السورية الإنجيلية، التي أصبحت فيما بعد الجامعة الأمريكية، وظل الطب يعلم فيها بالعربية، قبل أن يُحوّل التعليم فيها إلى الإنجليزية عام 1884، بحجة عدم وجود عدد كاف من الأساتذة المتمكنين من تعليم علوم الطب باللغة العربية. والدليل على أن هذه الحجج واهية، هو أننا في الحالة السورية- نجد أن المحتلين الفرنسيين أرادوا أن يكون التدريس باللغة الفرنسية، لكن الأساتذة السوريين أصرّوا على أن يكون التدريس باللغة العربية، وكان لهم ما أرادوا. [47]

ليست قضية تعريب التعليم الطبي آنية، ولا وليدة المتغيرات الجديدة على الساحة الدولية في الوطن العربي، وإنما هي قضية قديمة بلغت من الكبر عتياً، تقادتها الأقلام والألسنة بين التأييد والرفض منذ منتصف القرن التاسع عشر [48]، ونذكر في ما يلي بعض تجارب البلدان العربية في تدريس الطب باللغة العربية :

أ. التجربة السورية:

بدأ تدريس الطب في سوريا منذ نشأة جامعة دمشق. ففي عام 1919م افتتح معهد الطب العربي الذي شكل، مع معهد الحقوق بدمشق، نواة الجامعة السورية التي تأسست رسمياً سنة 1923م، وتغير اسمها فيما بعد إلى "جامعة دمشق". وقد بدأت حركة تعريب الطب من إنشاء المعهد، الذي تحول إلى كلية الطب لاحقاً. وكان للأساتذة الأوائل في المعهد فضل ترجمة المصطلحات العلمية ووضع الترجمات والمؤلفات الطبية العربية، كما بدأوا عام 1924م بإصدار المجلة الطبية العربية. وكما كانت اللغة العربية لغة تدريس في جميع كليات وفروع جامعة دمشق، فإنما كانت في الجامعات الأخرى التي أنشئت فيما بعد : حلب والبعث وتشرين.

الحقيقة أن كليات الطب السورية لا تهمل تدريس اللغات الأجنبية، فهناك مقرر لغة إنجليزية أو فرنسية في السنوات الخمس الأولى من الدراسة الجامعية [49]، ومع ذلك لم يكن هذا عائقاً أمام الأطباء السوريين يمنعهم من السفر للعمل بالدول الأجنبية، قد يظن البعض أن تعليم الطب باللغة العربية في سوريا أدى إلى تدني مستواه ولكي نحقق في الأم، بحثنا عن نتائج الأطباء السوريين في امتحان **ECFMG** (امتحان المجلس التعليمي للأطباء الأجانب) وهو امتحان تعقده الولايات المتحدة الأمريكية عدة مرات كل عام، ويتقدم إليه في كل مرة نحو عشرة آلاف طبيب من مختلف أنحاء العالم، ومن يجتازه يحق له العمل أو الدراسة الطبية العليا في الولايات المتحدة الأمريكية.

يوضح الجدول التالي لنا أن مستوى الأطباء السوريين لا يقل في امتحان **ECFMG** عن مستوى زملائهم الأطباء من مختلف أنحاء العالم. وننبه القارئ إلى أن امتحان **ECFMG** يعقد باللغة الإنجليزية، أي أن تعلم الطب باللغة العربية لم يكن عائقاً أمام الأطباء السوريين يحول دون أدائهم للامتحان واجتيازهم له بنجاح [50]:

تاريخ الامتحان	إجمالي المتقدمين	معدل العلامات	عدد الأطباء السوريين	معدل علامات الأطباء السوريين
يوليو 1979	8930	71.8	39	73.7
يناير 1980	9769	71.1	35	71.4
يوليو 1980	10879	72.0	36	72.6

المصدر: نتائج ECFMG

لذلك تظل التجربة السورية تجربة رائدة في العالم العربي، وحق للجامعات السورية أن تفتخر بإنها الوحيدة في العالم تقريبا التي تدرس الطب بالعربية، إذ أن جميع كليات الطب العربية تدرس بالإنجليزية أو الفرنسية باستثناء بعض الجامعات في السودان وليبيا.

ب. التجربة المغربية :

لا يزال يعاني المغرب من الارتعاش بالآثار الاستعمارية القائمة على التعريب الثقافي والافتراس اللغوي وتكريس التبعية الحضارية خدمة لمصالح الاستعمار الجديد الذي عاد من بوابة الثقافة واللغة أساسا [51]، حيث أدرك الاستعمار أن اللغة العربية هي الضامن الأساسي لاستمرار الأمة المغربية، ومن المأثور عن شارل ديغول قوله "لقد صنعت لنا اللغة الفرنسية ما لم تصنعه الجيوش" [52]، وهذا ما يميز الاستعمار الفرنسي بـشراسته في الاختراق الثقافي واللغوي، وهو ما يؤكد لويس جان كالفي "أما فرنسا فهي على عكس ذلك تنشر لغتها وثقافتها لتصل إلى فرض هيمنتها الاقتصادية والسياسية، فاللغة هنا في مركز القيادة، وأما السياسة والاقتصاد فتابعان، ونتيجة لاوسيلة" [53]، حتى غدت معرفة الفرنسية سمة أساسية للتمييز الأرستقراطي [54]، ولغة مرجعية في الثقافة وورقة للنجاح الاجتماعي.

وقد تصدى علماء ووطنيون وسياسيين ومتقنين ومجاهدين وشهداء من الذين قادوا استقلال هذا الوطن في لمسألة التدريس باللغة الفرنسية، ودعوا إلى التعريب، ونذكر المجاهد علال الفاسي رحمه الله، فقد أكد على "أن اللغة العربية لغتنا القومية والدينية والواجب أن نعنى بها ونعطيهما المركز اللائق... وأما العلوم فيجب أن تدرس هي الأخرى بالعربية وبكيفية تجعلها تحدث في نفوس التلاميذ والطلاب الإحساس بالإعجاب" [55]، وقال عن العلم "إن العلم إذا أخذته بلغتك أخذته، وإذا أخذته بلغة غيرك أخذك" [56]، ومن المأثور عنه كذلك الهوية الحضارية للأمة: "الأمة التي تتعلم كلها بلغة غير لغتها لا يمكن أن تفكر إلا بتفكير أجنبي عنها". [57]

كما دافع الراحل الدكتور المهدي المنجرة رحمه الله أيما دفاع عن قضية التعريب، فقال في حوار له مع مجلة عالم التربية: "لا أقبل من أي أحد أن يقول إنها قضية بيداغوجية، وأن لنا مشاكل، وأن التعريب صعب، وصعب أن نستعمل اللغة العربية في تعليم الكيمياء والبيولوجيا. فهذا كلام لا أساس له، لأن التجارب في العالم بأسره برهنت أنه بدون الاعتماد على اللغة الوطنية، وبدون لغة الأم في تعليم العلوم، لن يكون هناك تقدم حقيقي، وأستطيع أن أقدم لك نماذج من كوريا وتايوان واليابان وماليزيا والصين وغير ذلك... فالاستعمار كان واضحا... راح الاستعمار وخلف أفرادا معينين قائمين بالعمل... فهي ليست قضية تقنية أو فنية، يجب أن نفق أنها قضية سياسية". [58]

وفي نفس السياق، دحض المفكر الراحل محمد عابد الجابري رحمه الله الاعتقاد السائد يوميا بالمغرب باستحالة التنمية المنشودة دون اعتماد اللغة العربية الرسمية، كما أصر على ضرورة اعتماد اللغة القومية (اللغة القومية في المغرب هي العربية) في نشر المعرفة العلمية "فإن النقص الذي تعانيه (اللغة العربية) إنما يعكس نقص المتكلمين بها، وبالتالي فإن المسألة الأساسية هنا ليس مسألة لغة ذاتها، بل هي مسألة إرادة أهلها وتصميمهم على خدمة لغتهم ومجتمعاتهم... فنحن أمام خيارين إما أن نعرب التعليم وإما أن نفرنس الشعب!" [59].

وكان كذلك من أبرز المدافعين عن اللغة العربية، الملك الراحل الحسن الثاني رحمه الله حين قال في خطابه 20 غشت 1994 "اللهم أكون أسلم مغربيا يخلط بين العربية الدارجة أو الفصحى وبين تريفيت أو تمازيغت أو تشلحيت، أفضل بالنسبة لي وأشرف بالنسبة لي وأقول أكثر مناعة بالنسبة للمستقبل من أن أسلم الطفل أو الطفلة ووالديه كذلك يخاطب بعضهم بعضا بالخلط بين العربية والفرنسية أو بين العربية والإسبانية".

[60]

رغم كل التبعية لكليات الطب بالمغرب للجامعات الفرنكفونية، لم يمنع ذلك المغرب من ولوج بوابة ترجمة والتأليف باللغة العربية، عبر بعض المبادرات الفردية لأساتذة كلية الطب والصيدلة بالرباط، ونذكر المؤلف الشهير في مادة التشريح "التشريح الطبغرافي الثلاثي اللغات" للأستاذ المقتر عبد الحفيظ الحلايدي، الذي يعد مرجعا أساسيا لكل كليات الطب بالمغرب، بل حتى بعض الكليات الطب في جارتنا الجزائر، في مادة التشريح، وقد ضم هذا الإنجاز مصطلحات علم التشريح بثلاث لغات العربية والفرنسية والإنجليزية. (أنظر الملحق 4)، كما نذكر المؤلفات الأربعة للأستاذ المقتر مصطفى محفوظ، أستاذ جراحة العظام والمفاصل، إذ تعد كتبه مرجعا في هذا التخصص باللغتين العربية والفرنسية، وكذلك باللغتين العربية والإنجليزية :

- كسور وخلوع الطرف العلوي
- كسور وخلوع الأطراف السفلي
- سرطان العظام : الأورام الخبيثة
- الأورام الحميدة للأطراف. (أنظر الملحق 5)

لم تقف التجربة المغربية عند المبادرات الفردية للأساتذة، فقد أثمرت الجهود عبر مبادرات جماعية إلى تأسيس الجمعية المغربية للتواصل الصحي التي يرأسها حاليا الأستاذ أحمد عزيز بوصفيحة أستاذ طب الأطفال المسؤول عن وحدة المناعة السريرية بالمركز الاستشفائي الهاروشي الدار البيضاء [61]. تنظم هذه الجمعية مؤتمرات وندوات ومحاضرات، ولعل أبرز مؤتمرها، المؤتمر الوطني حول التدريس الجامعي للعلوم وخاصة الصحية منها، بكلية الطب والصيدلة بالرباط في أكتوبر 2016، وقد خرج هذا المؤتمر بعشر توصيات كان أهمها التأكيد على ضرورة تدريس العلوم الصحية باللغة العربية، وتشجيع مبادرات إصدار الكتب باللغة العربية وكذا ترجمة المصطلحات والدروس إلى العربية، وضرورة اتخاذ قرار سياسي في هذا الشأن. (أنظر الملحق 6)

كما تصدر الجمعية مجلة دورية بعنوان "المجلة الصحية المغربية" باللغة العربية كأساس لنقل المعلومة، وهي متعددة المحاور والمواضيع والتخصصات بطابع أكاديمي وتطبيقي يساهم في التكوين المستمر للأطباء ومهنيي الصحة. [62] (أنظر الملحق 7)

احتضنت كليات الطب والصيدلة بكل من فاس والدار البيضاء والرباط أطروحات باللغة العربية في مختلف التخصصات، وقد أحصينا 160 أطروحة منذ سنة 1981م، وهو ما يجعل المعدل في أربع أطروحات في السنة، ففي كلية الطب بفاس، أقبل الطلبة على الأطروحات باللغة العربية فكانت أطروحة بعنوان "تعريب الأساسي من وحدة الطب نفسي" للطالب مصطفى يكن سنة 2014 تحت إشراف الأستاذ اسماعيل راموز أستاذ الطب النفسي بنفس الكلية، وفي نفس السنة ناقشت طالبة غزلان السليمانى أطروحة بعنوان "تعريب دروس علم الأعراض والأمراض التنفسية" أشرف عليها الأستاذ محمد البياز أستاذ في طب الجهاز التنفسي، والذي أشرف كذلك على أطروحة أخرى سنة 2015 بعنوان "تعريب الملف الطبي تدبير مريض مصلحة الجهاز التنفسي نموذجاً" قدمها الطالب الشادلي سيدي علي، كما ناقش في نفس السنة طالب من أصل سوري زكرياء الشيخ حمود أطروحة بعنوان "قاموس المصطلحات فرنسي-عربي في جراحة الأحشاء" أشرف عليها الأستاذ عبد الكريم شوحو أستاذ الجراحة العامة، وكان آخر هذه الأطروحات في دجنبر 2016 المنصرم بعنوان "مختصر مرض الصرع، مسببات المرض، أنواعه، وطرق علاجه" قدمها الطالب عبد الكريم البرودي أشرف عليها الأستاذ عبد الهادي السويرتي.

وفي الدار البيضاء، انطلقت شرارة الأطروحات المعربة منذ سنة 1984 حيث كنت أول أطروحة بعنوان "إسهام في تعريب مصطلحات الطب النفسي وعلم النفس" للطالب إبن علي حسن، واستمرت الأطروحات بحيث لا تمر سنة جامعية إلا وقدمت أطروحات باللغة العربية بهذه الكلية، وكان آخرها تلك التي نوقشت بعنوان "تعريب الطب الشرعي" من لدن الطالب أمين الخديفي دجنبر 2016، أشرف عليها الأستاذ أحمد بلحوس. أما كلية الرباط، فقد سبقت نظيرتها بالدار البيضاء، فكانت أول أطروحة سنة 1981 بعنوان "محاولة تعريب تعليم الطب بالمغرب بخصوص تعريب علم الأعراض الصماوي" لمؤلفه نجيب محمد، إلا أنه توقفت الأطروحات فكانت آخرها سنة 1993 بعنوان "معجم مصطلحات طب الولدان وخلل النظج" للطلاب أعلولا عمر، لكن استدرك الأمر سنة 2016، والشكر موصول لعمادة الكلية في شخص السيد العميد الأستاذ المقتدر محمد عدناوي التي أعاد إحياء الأطروحات باللغة العربية برئاسته أطروحة "ترجمة دروس الطب الشرعي من الفرنسية إلى العربية" للطالب أنس العايض، وأشرف عليها الأستاذ جمال الدين البرقادي أستاذ طب الجهاز التنفسي. (أنظر الملحق 8)

لقد أثبت الأساتذة والأطباء ومهنيو الصحة والطلبة على سواء عن طريق هذه المبادرات السالفة الذكر، استعدادهم لترجمة العلوم الطبية والصحية والاستعداد للتدريس والتعليم باللغة الوطنية، وهذا يعكس مدى حماسهم وتقبلهم للأمر، لذلك فالتجربة المغربية تجربة تستحق التشجيع والتتويه.

v. الخاتمة

لا شك في أن اللغة الفرنسية قد فقدت جاذبيتها وقوتها الحضورية في شتى الميادين الإبداع والتدبير[63]، وأن الفرنكفونية هي آلة هدم لمجتمع و قيمه، وبتعبير الطاهر بن جلون وهو الذي يتحسر على خدماته الجليلة لها "لعله من الأفضل أن نقول الأشياء على نحو كلبى avec cynisme، فنؤكد أن هذه الحكاية (الفرنكفونية) ببست سوى أداة أو لعبة سياسية تضمن لفرنسا مصالحها الاقتصادية التي لا يستهان بها قياسا إلى منطقة نفوذ مهمة". [64]

وفي ظل اختيار تدريس العلوم بصفة عامة والعلوم الطبية بصفة خاصة بالمغرب، هذا الاختيار اللغوي الانتحاري، الذي هو إبقاء على النفوذ الفرنسي غير الطبيعي وغير العادي والمكلف جدا، والذي يربطنا إلى عجلة متخلفة، فالمربوط باللغة الإنجليزية أقل سوءا من المربوط باللغة الفرنسية، والفرنسيون أنفسهم يتحدثون عن أنه في سنة 2030 ستنهي اللغة الفرنسية كلغة للبحث العلمي، ومعنى هذا أن مصابنا في المغرب مضاعف، ومعناه أننا ننتحر في تبع لغوي، وننتحر في مسار مسدود وغير مفتوح [65]، من أجل لذلك، أصبح الانتقال للتدريس باللغة العربية ببلادنا من الضرورة بمكان، حتى يتسنى للطلاب المغربي أن يكسر الحاجز اللغوي، وأن تزداد سرعته في الفهم وتحسن قدرته على الاستيعاب، وأن يستطيع الإبداع والابتكار في مجال الطب، فالمشكل ليس في اللغة العربية، وإنما اللغة العربية تتقوى بقوة أصحابها وتضعف بضعفهم، ولتفعيل الانتقال للتدريس بالعربية نقترح التوصيات التالية :

- 1- استكمال ترجمة العلوم الطبية، وتأسيس لجن رسمية على مستوى كل كلية وجامعة تضم أساتذة الطب وأساتذة اللسانيات ومتخصصين في الترجمة، فإن كلية الطب والصيدلة بالرباط تضم وحدها أكثر من 500 أستاذ، ولو كلف كل واحد منهم بترجمة مقال طبي في السنة وكتبا طبيا كل سنتين لتوفر لدينا 500 مقال طبي و 250 كتابا طبيا.
- 2- إحداث مكتبات في كل كلية خاصة بالمراجع الطبية باللغة العربية ومعاجم المصطلحات الطبية، فمكتبات الترجمة فقيرة، وقد أكدت دراسة إحصائية لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) أن ما ترجمته أو عربته الدول العربية في الأعوام القليلة الماضية مجتمعة لا يعادل عشر ما ترجمته تركيا، وما يعادل 1/50 مما ترجمته اليابان، ولا يعادل نصف ما ترجمته دولة صغيرة كبلجيكا. [66]
- 3- ضرورة الانفتاح على اللغة الإنجليزية باعتبارها لغة التواصل العالمية، ولمعرفة آخر المستجدات في الساحة الطبية الدولية، وذلك بإدماجها في مقررات كليات الطب بالمغرب على غرار بقية المواد وأن تكون مرافقة للطلاب من السنة الأولى إلى غاية تخرجه، وأن تشمل على الإنجليزية العامة والإنجليزية الطبية.

4- التخلي التدريجي عن اللغة الفرنسية كلغة تدريس، وذلك على مراحل :

✓ مرحلة أولية : إدخال تعليم المصطلحات الطبية بثلاث لغات (العربية والفرنسية والإنجليزية)، والبدء الفوري بتدريس الطب الشرعي وطب الشغل والطب المجتمعي والطب النفسي باللغة العربية، على أن تبقى دروس المواد الأخرى مكتوبة باللغة الفرنسية، ولا بأس في البدء باستعمال العربية في الشرح والتفسير.

✓ مرحلة انتقالية: إلقاء الدروس باللغة العربية مع الاعتماد على مراجع باللغة الأجنبية، وجعل أسئلة الامتحان باللغتين العربية والفرنسية، والسماح للطلبة بالأجوبة باللغة التي يختارها.

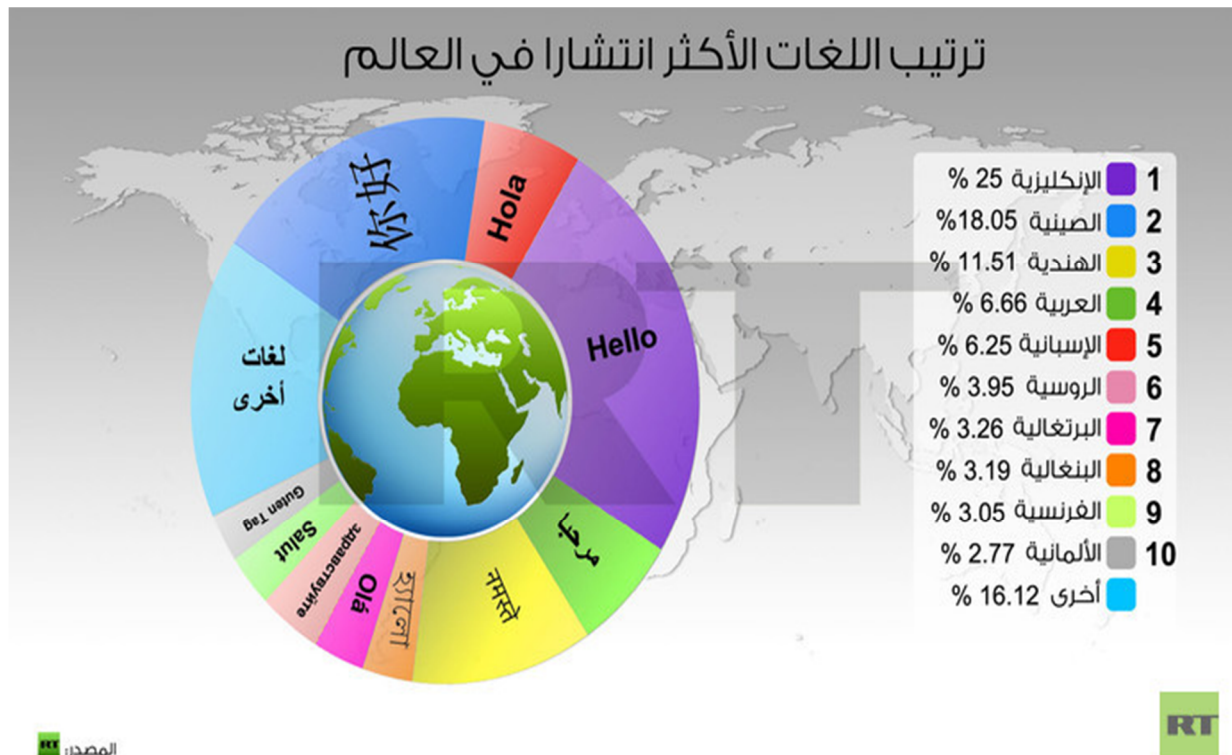
✓ مرحلة نهائية: تدريس الطب باللغة العربية بجميع كليات الطب بالمغرب بالاعتماد بالكامل على مراجع عربية سواء المترجمة أو المؤلفة من لدن الأساتذة المغاربة أو من بقية العالم العربية.

5- لا يمكن تحقيق النقط الأربع الأنفة الذكر دون اتخاذ قرار سياسي صارم وجريء، لإنجاح تدريس العلوم الصحية باللغة العربية.

الملحقات

الملحق 1: ترتيب اللغات الأكثر انتشارا في العالم حسب موقع

www.arabic.rt.com



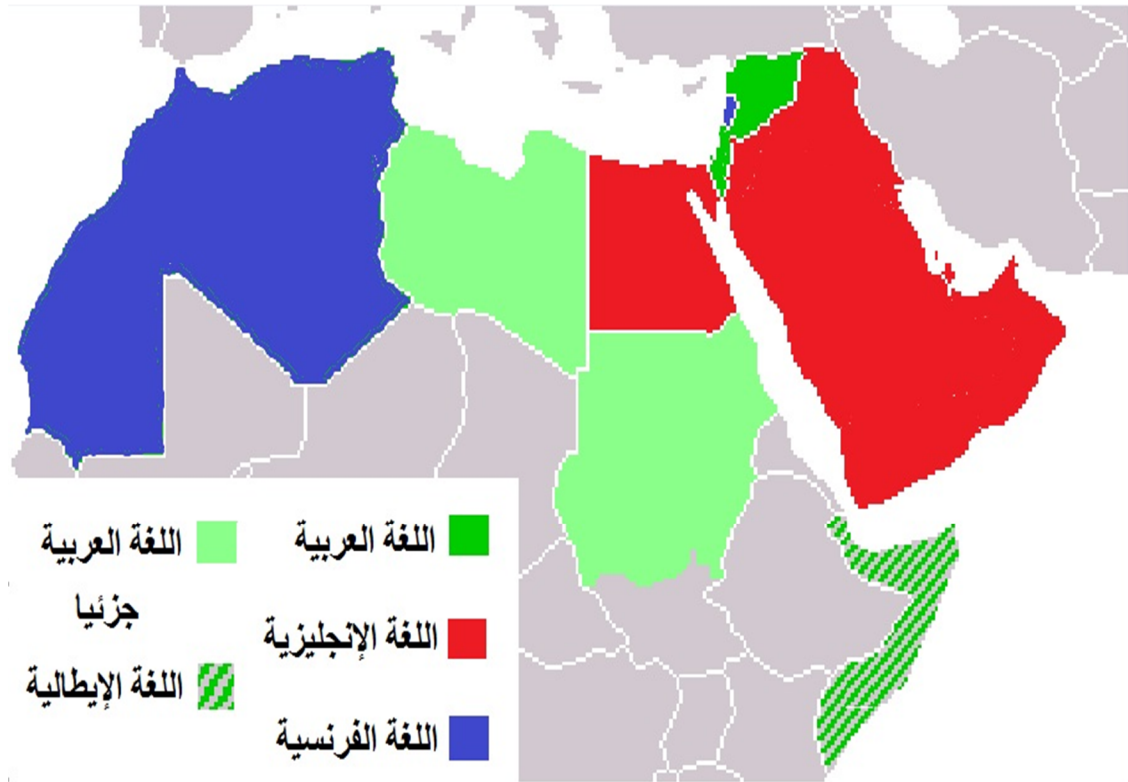
الملحق 2: ترتيب 20 دولة المتقدمة في البحث العلمي حسب موقع سيماجو scimago

الجدول رقم 1: الترتيب العالمي للإنتاج العلمي حسب المنصة (scimago institution ranking) (SIR) التي هي منصة أبحاث نشطة بتحديث منتظم ولها هدف مزدوج و هو تقييم و ترتيب الجامعات و المؤسسات البحثية عبر العالم على أساس مخرجات أبحاثهم							
	Country البلد	Documents الوثائق	Citable documents الوثائق المستشهد بها	Citations الاستشهادات	Self-Citations الاستشهادات الشخصية	Citations per Document الاستشهادات لكل وثيقة	H index * المؤشر H
1	United States	1 875 195	1 652 683	37 441 209	18 437 180	22,36	904
2	United Kingdom	558 296	461 051	9 698 470	2 239 020	19,02	595
3	Germany	468 559	420 163	6 448 589	1 595 320	14,84	490
4	Japan	401 406	378 031	4 580 427	1 201 177	11,81	355
5	France	314 872	281 348	4 346 284	835 940	14,76	484
6	Italy	287 675	254 841	4 169 770	806 043	16,08	452
7	China	246 172	238 564	1 042 607	346 605	6,84	192
8	Canada	241 897	215 614	4 816 434	799 185	23,62	513
9	Spain	208 535	176 569	2 105 451	442 328	11,54	343
10	Australia	185 074	160 163	2 902 621	541 559	18,75	374
11	Netherlands	175 073	157 251	3 613 164	602 914	24	443
12	India	130 981	110 317	656 698	184 860	6,69	159
13	Turkey	120 954	109 240	648 234	128 711	6,71	142
14	Brazil	114 107	105 850	850 617	250 770	9,99	214
15	Switzerland	111 199	100 003	2 026 615	232 014	20,65	374
16	Sweden	105 046	97 219	2 246 566	326 789	23,34	378
17	South Korea	86 385	81 216	744 771	124 862	13,08	177
18	Belgium	84 612	76 569	1 594 137	183 842	20,89	355
19	Taiwan	71 014	65 920	683 152	125 262	11,56	178
20	Poland	70 144	66 702	461 766	79 083	7,75	199

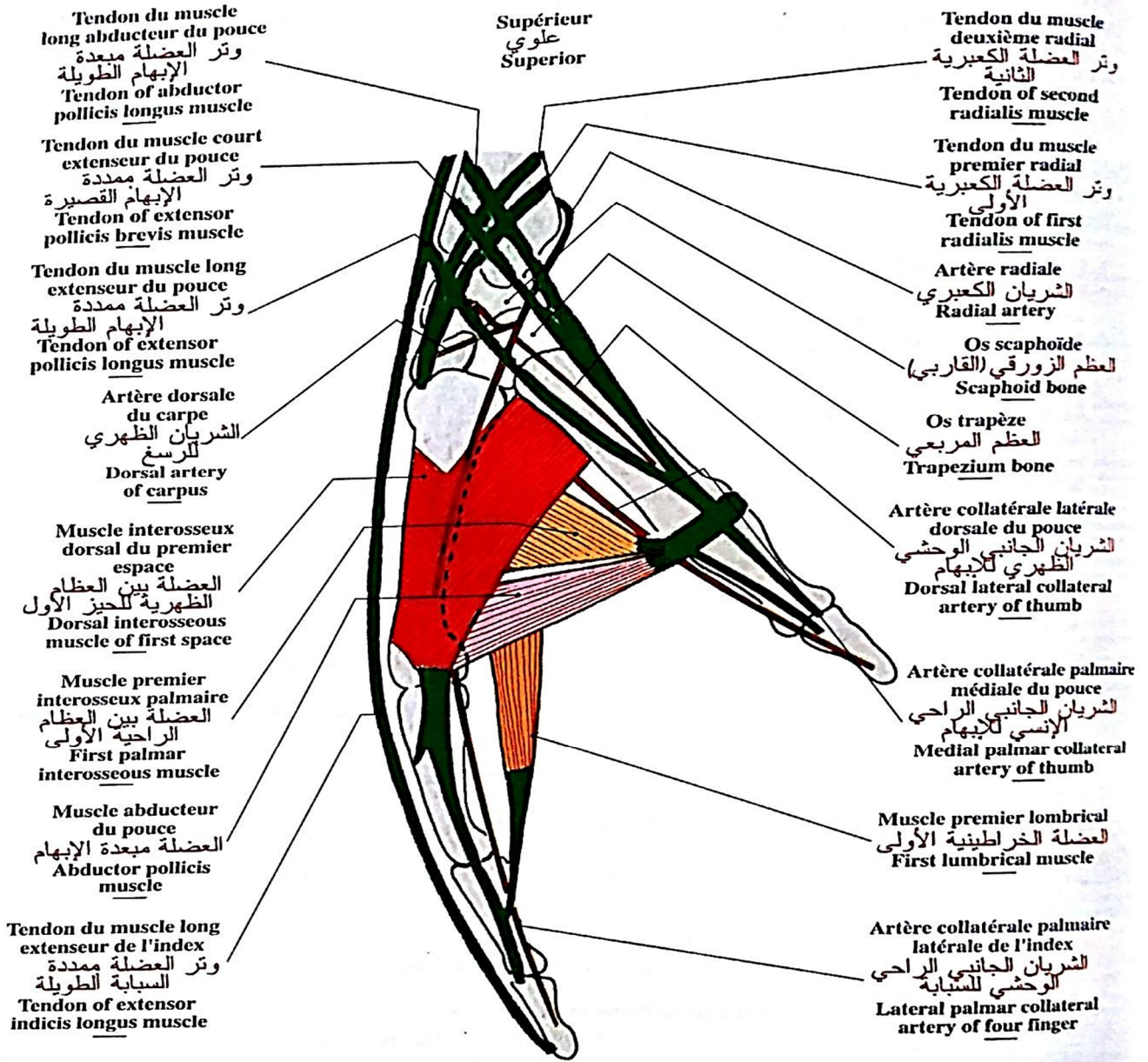
Retrieved from: <http://www.scimagojr.com>. (Accessed on July 2013)

* يقسم المؤشر H الأهمية والتأثير العام للإنتاج العلمي لكل باحث عبر العالم

الملحق 4: لغات تدريس الطب بالعالم العربي

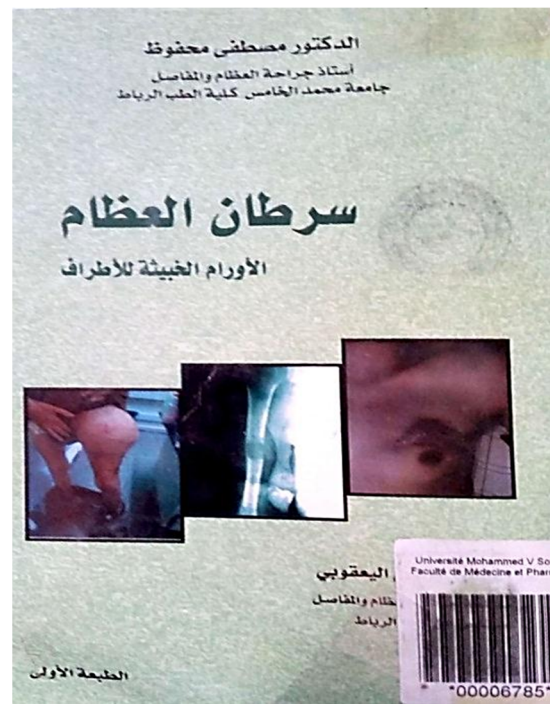
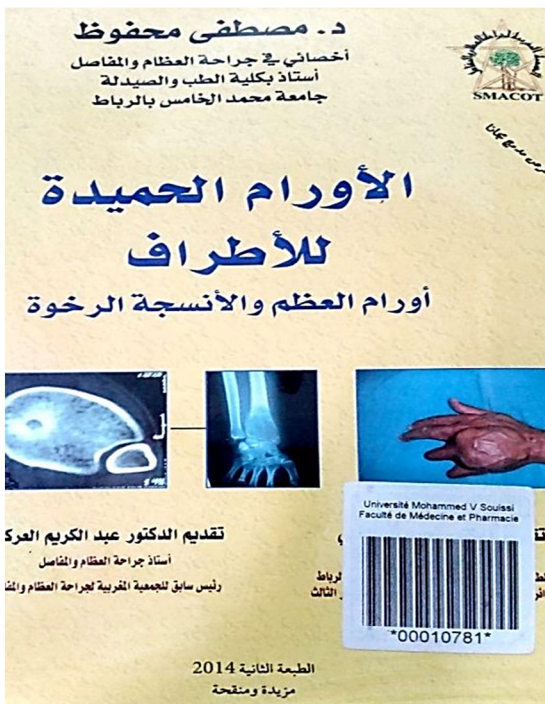
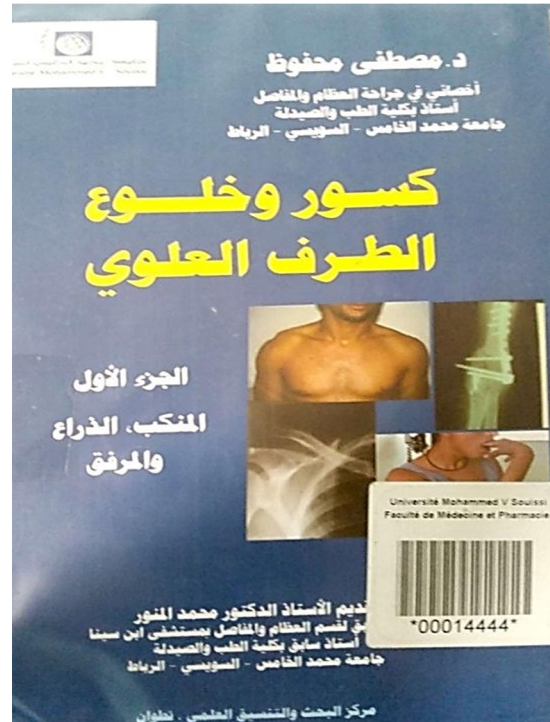


الملحق 4: مقتطف من كتاب "التشريح الطبغرافي الثلاثي اللغات" للأستاذ عبد الحفيظ الحلايدي



VUE LATÉRALE DE LA TABATIERRE ANATOMIQUE
ET DU PREMIER ESPACE INTEROSSEUX
منظر وحشي للسعوط التشريحي والحيز بين العظام الأول
LATERAL VIEW OF ANATOMICAL SNUFF-BOX
AND FIRST INTEROSSEOUS SPACE

الملحق 5: مؤلفات الأستاذ مصطفى محفوظ



ملحق 6: توصيات المؤتمر الوطني حول التدريس الجامعي للعلوم وخاصة الصحية منها كلية الطب -

الرباط - أكتوبر 2014:

التوصية 1: "ضرورة تدريس العلوم الصحية باللغة العربية لتمكين الطلبة من أعلى مستويات التحصيل والاستيعاب لتخصصاتهم إلى جانب دعم تدريس اللغة الإنجليزية في كل المستويات من الابتدائي إلى المستوى الجامعي حتى يتمكن مهنيو الصحة من الانفتاح على العالم في هذا المجال."

التوصية 2: "سهولة الشروع في إعداد المراجع الأساسية بالعربية في المجال الصحي الأساسي الجامعي (قبل التخرج)، إذ قدر الخبراء مدة سنة أو سنتين لإعداد هذه المراجع الأساسية. أما مراجع التكوين الصحي المستمر (بعد التخرج) فيمكن للطبيب والصيدلاني الدارس لتخصصه بالعربية والمتمكن من اللغة الإنجليزية أن يتابع وبسهولة التطور العلمي في مجاله من خلال المجلات والمراجع الأساسية والتي تصدر أغلبها باللغة الإنجليزية."

التوصية 3: "إن تدريس العلوم الصحية بالإنجليزية ليس ضرورة لبلوغ مستوى الدول المتقدمة في المجال الصحي لأن جل هذه الدول لا تدرس العلوم الصحية باللغة الإنجليزية وإنما بلغتها الوطنية."

التوصية 4: "لدعم الدور الريادي للمغرب في إفريقيا وخاصة الدول الناطقة باللغة الفرنسية يمكن الإبقاء على تدريس العلوم الصحية بالفرنسية في بعض كليات الطب والصيدلة بالمغرب، لكن تدريس العلوم الصحية باللغة العربية يعد الأنجع للطلاب المغربي في استيعاب وامتلاك مهارات تخصصه وكذلك لجعله فعالا في التوعية الصحية التي تعد ركيزة أساسية في التنمية البشرية."

التوصية 5: "إن الظروف الحالية بالمغرب مساعدة للانتقال إلى التجريس باللغة العربية في المجال الصحي وذلك لأن التكوين العلمي انطلاقا من الابتدائي وإلى الثانوي هو باللغة العربية مع وجود معاهد عليا متخصصة في تعريب المصطلح العلمي، وكذلك وجود مختبرات مغربية متطورة في مجال هندسة اللغة العربية، كما أوصى المشاركون بإنشاء لجنة وطنية تضم خبراء تدريس العلوم الصحية وآخرين متخصصين في اللغة العربية وكذلك أخصائيين في مجال هندسة اللغة العربية تحت إشراف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتكوين الأطر كي تشرف على وضع خطة ممنهجة ومتدرجة وتنفيذها للانتقال إلى تدريس العلوم الصحية باللغة العربية."

التوصية 6: "ضرورة تدريس العلوم بصفة عامة والعلوم الصحية بصفة خاصة باللغة العربية من أجل تفادي الاغتراب القيمي للطلاب، فالعقل والوجدان لا يتوحدان إلا عندما تكون لغة العلم هي لغة الثقافة والهوية، وبالتالي يصبح التوجه نحو تعريب العلوم الصحية ضرورة حضارية ملحة"

التوصية 7: "يجب تشجيع مبادرات إصدار الكتب باللغة العربية وكذا ترجمة المصطلحات والدروس إلى

العربية والإسراع في وضع منهجية محكمة الانتقال التدريجي في سنتين أو ثلاث سنوات إلى تدريس العلوم الصحية باللغة العربية، خاصة من خلال البداية بإنشاء مسالك اختيارية للتدريس باللغة العربية في بعض كليات الطب والصيدلة على غرار ما سيشرع فيه من إنشاء مسالك للتدريس باللغة الإنجليزية في بعض كليات الطب والصيدلة بالمغرب".

التوصية 8: "العمل على تطوير المجلة الصحية المغربية- لسان الجمعية المغربية للتواصل الصحي- من حيث المضمون وذلك بإغنائها بعدد أكبر من المقالات العلمية مع تنويع التخصصات ووضع آلية لاستقبال الملاحظات والاقتراحات من القراء، وكذلك السعي إلى إضافة مجلات أخرى متخصصة تساعد الاتجاه التعريبي للعلوم الصحية والعمل على توسيع مداها إلى دول المغرب العربي".

التوصية 9: "ضرورة اتخاذ قرار سياسي لإنجاح تدريس العلوم الصحية باللغة العربية مما سيعزز الكفاءات المهنية والتواصلية لدى الطبيب والصيدلاني ومهني الصحة لأن اللغة الوطنية هي الأفضل في استيعاب الدروس وامتلاك المهارات المهنية".

التوصية 10: "ضرورة إغناء المجتمع المدني بجمعيات تخصصية في المجالات العلمية الأخرى في المغرب الكبير، تَحْدُوا حُدُودَ الجمعية المغربية للتواصل الصحي وتشكل قوة اقتراحية داعمة لأصحاب القرار في التعليم العالي والبحث العلمي في الفضاء المغربي".

الملحق 7: بعد إصدارات "مجلة الصحة المغربية"



الملحق 8: جدول أطروحات العربية بكليات الطب بالمغرب

1- كلية الطب والصيدلة بفاس :

الباحث	السنة/العدد	عنوان الأطروحة
BAROUDI ABDELKRIM	265/16	Résumé de l'épilepsie, étiopathogénies , types et méthodes thérapeutiques.
CHADILI SIDI ALI	187/15	Arabisation du dossier médicale : prise en charge des patients du service de pneumologie –exemple.
CHEKH HAMMOUD ZAKARIA	161/15	Glossaire français-arabe en chirurgie viscérale, arabisation des termes et des cours de chirurgie viscérale.
SLIMANI GHIZLANE	116/14	Arabisation des cours de sémilogie et pathologie respiratoires.
IKEN MUSTAPHA	015/14	Arabisation de l'essentiel du module de psychiatrie.

2- كلية الطب والصيدلة بالدار البيضاء:

الباحث	السنة / العدد	عنوان الأطروحة
EL KHADIR AMINE	345/2016	Arabisation de la médecine légale
MARTAJINE OTMANE	143/2014	Enseignement des sciences médicales en arabe : vision réaliste et mesure concrètes.
BADREZZAMAE ZINEB	47/2014	Arabisation de l'anatomie du système nerveux central.
DAHER BOUCHRA	20/2014	La pathologie infectieuse pédiatrique .Traduction du français à l'arabe.

KHAOULA BEN YASSINE	118/2013	L'éthique médicale en islam.
AZEDDINE DEZZAZ	58/2013	Thèse de médecine marocaine en arabe : résultats et perspectives.
AMINE ERRAFIKI	155/2011	Anatomie chez Ibn Sina et les données de la science moderne: anatomie de l'appareil digestif.
HAJAR FALEH	23/2011	Chirurgie du cœur et des vaisseaux chez Ibn-Nafis petite circulation sanguine.
SALMA RAHMATALLAH	156/2009	La dissection chez Avicenne à partir du qanun.
MOHAMED OUAOURIR	61/2009	L'arabisation des termes des maladies du déficit immunitaire primitif.
MINA SAHBI	36/2009	Anatomie Chez ibn Sina et les données de la science moderne.
KARIMA TAIB	224/2007	La contribution à l'arabisation de la sémiologie gynécologique.
ABDELGHANI OULD DAOUIA	154/2007	Serment du médecin: étude analytique.
YOUNESS OUADIA	120/2007	Ethiques du médecin entre le code de déontologie et la Chariaa islamique.
SAID JAMALEDDINE	310/2006	Aperçu sémiologiques dans la poésie arabe.
ISSAM ATIF	233/2006	Contribution à l'arabisation de la sémiologie de l'appareil digestif.
NADIA MAJRI	196/2006	Arabisation des termes en neurologie/neurochirurgie.
FATNA KASMI	164/2006	Contribution à l'arabisation de la sémiologie urologique.

MARTAJINE SIHAM	420/2005	Contribution à l'arabisation de la sémiologie de traumatologie.
LATIFA ALAHYANE	404/2005	Contribution à l'arabisation de la sémiologie gynécologique.
EL BATANE AMAL	315/2005	Arabisation de la sémiologie respiratoire.
MOULAY MADANI	278/2005	Contribution à l'arabisation de la sémiologie urologique première partie.
MOUFADDAL LAILA	252/2005	Contribution à l'arabisation de la sémiologie dermatologique.
BADAOUI HICHAM	205/2005	Jugements vis à vis du meurtre à la lumière de la chariaa.
SAMIR BIROUK	149/2005	Neurochirurgie et neurologie chez les médecins Arabomusulmans.
ABDELAZIZ AIRINIA	52/2005	Contribution à l'arabisation de la sémiologie infectieuse.
ZAKIA BELMOUDEN	51/2005	Arabisation de la sémiologie respiratoire 1 ^{ère} partie.
MAJDA AIT MAZOUZ	12/2005	Contribution à l'arabisation de sémiologie endocrinienne.
EL-MEHDI ANFER	312/2004	Contribution à l'arabisation de la sémiologie de l'appareil Digestif.
NAIMA MARHOUM	44/2004	Arabisation de la sémiologie chirurgicale du colon.
JAOUAD BOUNNIT	34/2004	Les accidents de la circulation : cause , conséquences et solutions d'un point de vue religieuse

HAYAT MOUSTAID	331/2003	La prévention des maladies a transmission hydrique entre la médecine et l'islam.
M'HAMED Mouchayane	110/2003	Arabisation de la sémiologie chirurgicale de l'intestin grêle.
ABDELAHLEK ATIQ	87/2003	Arabisation de la sémiologie thyroïdienne.
TARIK EL HADI	55/2003	Arabisation de la sémiologie ano-rectale.
FATIHA LAHSINIA	344/2002	Arabisation de la sémiologie chirurgicale néoplasique du tube Digestif.
ABDELJALIL SOUHAIR	333/2002	Arabisation de la sémiologie chirurgicale: urgences Chirurgicales.
JAOUAD EL MESBAHY	282/2002	Sémiologie chirurgicale en langue arabe.
SALWA ARFAOUI	237/2002	Sémiologie chirurgicale du colon, rectum et anus (en langue arabe).
FADMA BENNAOUI	219/2002	Contribution à l'étude du diagnostic en chirurgie en langue arabe affections de l'œsophage, l'estomac et du duodénum
MOHAMED ATTI	180/2002	Arabisation de la sémiologie chirurgicale en pathologie digestive.
RABIA AL BAZ	289/2001	La langue arabe et l'enseignement des sciences médicales - anatomie exemple.
ABDELMOUGHIT LOTFI	241/2001	Lexique trilingue de neurochirurgie français-arabe-anglais
AHMEM Yassine BAHA	237/2001	Arabisation de la sémiologie chirurgicale digestive (œsophage-estomac-duodénum)
MOHAMED FADIL	198/2001	Contribution à l'arabisation des urgences médicales.

ASMAA BELGADA	173/2001	La santé mentale et l'islam.
LOTFI HASNAA	171/2001	Arabisation des termes médicaux en hématologie
IKHLEF EL BACHIR	290/2000	Lexique arabe - français - anglais de terminologie en pneumologie.
JORF HASSAN	272/1999	Arabisation des termes d'urologie.
HACHIMI Abdelhamid	92/1999	Contribution à l'arabisation des termes de l'anesthésie réanimation.
Yassen Mahmoud	66/1999	Arabisation des termes médicaux dans le domaine de la chirurgie digestive
MUSTAPHA IBNOUZAHIR	304/1998	Arabisation des mots de néphrologie.
KHALID DHIDAH	281/1998	Lexique des termes de radiologie Fr/Ar/Ang.
ABDELMJID RAKI	255/1998	Arabisation des termes d'endocrinologie.
AYAD HANAE	178/1998	Chirurgie esthétique et l'islam
EL FALH KHADIJA	176/1998	Prevention sanitaire dans l'islam.
LAFKIR SAID	186/1997	Arabisation des termes en cancérologie.
NAJIB HAMID	141/1997	Lexique des termes de gynécologie obstétrique
NADIFI MALIKA	191/1996	Lexique des termes de dermatologie français-anglais -arabe
ADIL BAHJAWI	162/1996	Contribution à l'arabisation de l'ophtalmologie par la traduction des manuels d'anatomie de sémiologie et de pathologie.
ROCHD DRISS	136/1994	Grefe et la transplantation d'organes: point de vue de l'islam et du droit comparé.

ALAMI OUAFIA	60/1994	Terminologie médicale et l'arabisation de médecine
NAJDAOUI MOHAMMED	201/1993	Lexique des termes de médecine légale à l'usage médico- juridique.
ATLAGH EL HASSAN	102/1993	Contribution à l'arabisation des termes de pédiatrie (français -arabe).
TIHAMY AHMED	1993 / 89	Lexique des termes techniques d'O.R.L (français-arabe-anglais).
ARRIF SALAH	37/1993	Traduction arabe du manuel "éléments pratiques de neuro-anatomie".
AYOUB FATIMA	240/1992	Lexique des termes en neuro-anatomie français - anglais-arabe.
DAZINE BRAHIM	208/1992	Principes et éthique de la pratique médicale dans l'islam.
TZOUK FATIMA	173/1992	Contribution à l'arabisation de la séméiologie neurologique.
EL HESSNI ABDERRAHIM	84/1992	Rhazes et sa méthode pour le diagnostic et le traitement de la variole et la rougeole.
ABBES MOHAMED	13/1992	Contribution à l'arabisation de termes de traumatologie orthopédie.
EL MOUKHLIS NEZHA	197/1991	Sémiologie respiratoire et méthodes de diagnostic en pneumologie en langue arabe.
ACHLAF AMINA	251/1990	Médecine dans la tradition islamique.
EL GHOUAT IHSSANE	169/1990	Lexique de rhumatologie français-anglais-arabe.
TAOUFIK SAID	104/1990	Contribution à l'arabisation de termes de gastro-entérologie.

BEN AICHA ABDELMAGID	97/1990	Médecine à travers le coran et la sunna.
SMIHI ABDELILAH	75/1990	Médecine préventive dans l'islam d'après coran et la sunna.
ZAKARRYA ABDELLATIF	309/1989	Lexique trilingue des termes de chirurgie digestive.
EL FAHLI Med ELARBI	205/1989	Miracle du coran dans le domaine de la médecine.
BAZZI MOUNIR	75/1989	La mort" vue par le médecin de l'islam et le droit.
ZEROUAL HICHAM	24/1989	Prévention et hygiène en islam.
HACHIM KHADIJA	233/1988	Arabisation des termes des maladies infectieuse.
CHEHAB FARID	47/1988	Autopsie : aspect médico-légal et religieux.
DOULFIKAR LAHCEN	39/1988	Neurologie et neurochirurgie chez les grands médecins arabes.
IBNOU ALI TOURIA	206/1987	Contribution à l'arabisation des termes de cardiologie.
HANAF Abdelaziz	121/1986	Abou Kacem Ezzahraoui Abulcasis 325-404h936-103 et la chirurgie arabe à travers son ouvrage Ettasrif.
LAKLOUMI Mohamed	41/1986	Ibn Zohr 467-557/1072-1162 sa vie et sa contribution à la médecine expérimentale arabe à travers son ouvrage le Tayssir.
BAZZI Najib	26/1985	Rôle de l'islam dans la santé.
IBNOU ALI Hassan	39/1984	Contribution à l'arabisation des termes psychiatriques et psychologiques.

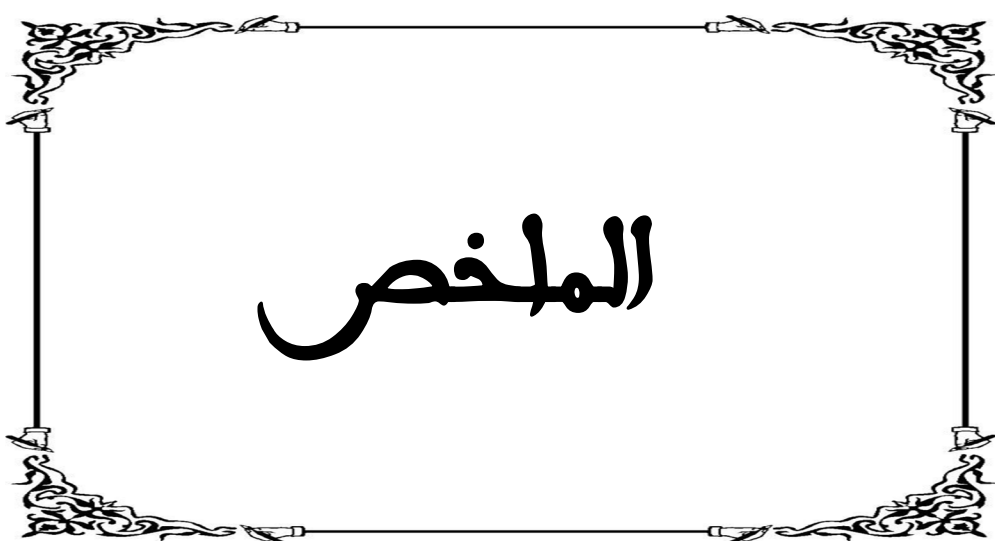
الباحث	العدد/السنة	عنوان الأطروحة
ANAS LAYAD	2016/37	Traduction des cours de Médecine légale du Français en Arabe.
AALLOULA OMAR	1993/208	Lexique des termes de néonatalogie prématurité et dysmaturite.
SEMLALI AOURAGH HASANI ILHAM	1993/11	Diététique et diétothérapie dans la médecine islamique et la science moderne.
ZAADOUD BRAHIM	1991/76	Planification familiale moyens résultats, opinion des Oulamas.
AKHATAR M'HAMED	1991/22	Fornication et les perversions sexuelles entre la médecine et l'islam.
MAAKOUL LARBI	1989/401	Lexique des termes d'épidémiologie (français -arabe - anglais).
BELHACHMI Med	1989/398	Maimonide : sa vie ses œuvres et ses apports à la médecine.
LANJRI KHALID	1989/381	Abou -Becr –Rhazes, sa biographie ses ouvrages et ses œuvres.
ABDEDDAIM NAIMA	1989/237	Lexique des termes de néphrologie (français -arabe – anglais).
SAAYDI AHMED	1989/224	Alcoolisme entre la médecine et l'islam.
TAOUDI NOURDINE	1988/330	Lexique des termes de neuro-radiologie (français-arabe- anglais).
ALAMI DINA	1988/327	Lexique des termes de déontologie et éthique médicale (français- arabe-anglais).
BENHADDA SAID	1988/326	Lexique des termes de pneumologie (français-arabe- anglais).
DELAIZI MOHAMMED	1988/276	Lexique des termes d'anatomie pathologique cardio-vasculaire (français-arabe-anglais).

DAHMANI FATHALLAH	1988/265	Lexique des termes de néonatalogie (français- arabe-anglais).
BAHIJ Abderrahmane	1988/264	lexique des termes d'anatomie pathologique de gynécologie (français-arabe-anglais).
GOUAD ABDELHAKIM	1988/261	Lexique des termes de chirurgie cardiovasculaire (français-arabe-anglais).
EL MAIMOUNI AHMED	1988/233	Lexique des termes d'anatomie pathologique et cytologie hématologique.
SAOUD AZIZ	1988/231	Lexique des termes d'anatomie pathologique O.R.L et ophtalmologique.
ALAOUI ALAMI AHMED	1988/224	Lexique des termes de toxicologie (français- arabe-anglais).
NAJI RAJAE	1988/221	Lexique trilingue des termes de parasitologie (français-arabe-anglais).
NAIMI AZIZA	1988/211	Lexique des termes de radiothérapie (français-arabe-anglais).
SBAI HOURIA	1988/207	Lexique trilingue des termes de radiologie ostéo-articulaire (français-arabe-anglais).
TOUTOUH SOLIMAN	1988/205	Lexique des termes de traumatologie orthopédie (français- Arabe-Anglais).
DAHOU ABDELKRIM	1988/203	Lexique d'anatomie: tête , cou et organes des sens (Français-Arabe-Anglais).
ENNAZI SAADIA	1988/191	Lexique trilingue des termes de radiologie du thorax (français-Arabe-Anglais).
ALAOUI SLIMANI AMAL	1988/176	Lexique des termes de rhumatologie (Français Arabe-Anglais).
EL FENNI JAMAL	1988/167	Lexique des termes de psychologie (français-Arabe-Anglais).
CHEKKORI ABDELLAH	1988/156	Lexiques termes de la pathologie digestive (français-Arabe- Anglais).

SEBBAR MOHAMMED SAID	1988/151	Lexique trilingue des termes des endoscopies(français-arabe-anglais)
MAHFOUDI FOUZIA	1988/129	Lexique des termes de dermatologie (français-Arabe-Anglais).
MOKHTARI ILHAM	1988/112	Lexiques des termes de neurologie (français-arabe-anglais).
BENSOUDA NADIA	1988/110	Lexique des termes des maladies systémiques (français-arabe-anglais).
BAITE ABDELOUAH	1988/108	Lexique trilingue des termes d'uroradiologie (français-arabe- anglais).
ARBIB AHMED	1988/105	Lexique des termes d'anatomie du tronc (français-arabe-anglais).
AQIL ABDERRAHMANE	1988/101	Lexique des termes d'anatomie pathologique ostéo-articulaire (français-arabe-anglais).
LAMRABET ASMA	1988/98	Lexique des termes d'anatomie pathologique endocrinienne (français-arabe-anglais).
ZIAD MOHAMMED	1988/85	Lexique des termes de podologie (français -arabe-anglais).
TAHERI ABDELLATIF	1988/79	Lexique des termes d'anatomie pathologique néphrologique (français-arabe-anglais).
RHARI MOHAMMED	1988/65	Lexique des termes de médecine légale et médecine du travail (français-arabe anglais).
SEGHROUCHNI IDRISSI RACHID	1988/60	Lexique des termes d'anatomie pathologique digestive (fr. arabe. anglais).
EL BILAOUI AZIZ	1988/57	Lexique des termes de neuro-chirurgie (français. anglais. arabe).
BELHAJ SOULAMI ABDELLILAH	1988/56	Lexique des termes des maladies et de la chirurgie de la main(français - anglais -arabe).

EL HASSANI TAIB ABDELHALI	1988/48	Lexique des termes d'oncologie (français - arabe- anglais).
LAOURAYED RACHID	1988/27	Lexique trilingue des termes de mycologie (français - arabe - anglais).
Abou Amara Saad	1988/26	Le rôle du croissant rouge palestinien au cours de l'invasion israélienne en 1982 –Beyrout.
KABLI FEISSEL	1988/25	Lexique trilingue des techniques chirurgicales (français - arabe - anglais).
OUBOU HABIBA	1988/21	Lexique des termes d'urologie (françai- arabe-anglais).
LAMALMI ABDELOUAHID	1987/400	Lexique des termes de chirurgie infantile (Arabe-Français-Anglais).
MOHSSINE HASSANE	1987/399	Lexique des termes d'Obstétrique (Arabe Français-Anglais).
SERGHINI Med EL RHAIJ	1987/384	Lexique bilingue des termes de radiologie digestive.
ARNZIANE HOURIA	1987/377	Lexique des termes de chirurgie thoracique.
MOUSTACHI AZIZA	1987/373	Lexique des termes de virologie (Arabe- Français-Anglais).
ASERMOUH ABDELLAH	1987/372	Lexique des termes de génétique et des maladies héréditaires (Arabe- Français-Anglais).
EL BARDAI DAFIR	1987/291	Lexique des termes en bactériologie (Arabe-Français-Anglais).
EL RAKKA ASMA	1987/273	Lexiques des termes de médecine nucléaire (Français - Arabe - Anglais).
AMEZINE HASSANI FOUAD	1987/184	Lexiques des termes de diurétique (Français -Arabe - Anglais).
SOHANE MOHAMED	1987/162	Lexique de termes de Psychiatrie (Arabe-Français-Anglais).

ATTARAF AHMED	1987/69	Lexiques des termes d'anesthésie et de réanimation (Français-Arabe Anglais).
BEN EL MOKADDEM NOUZHA	1987/21	Lexiques des Termes de Cardiologie (Francais-Arabe-Anglais).
MIKDAME MOHAMED	1986/416	Lexiques des Termes des maladies endocrinologiques (Francais-Arabe-Anglais)
ABDELAZIZ ELJAMAL	1986/363	La prévention médicale dans la médecine arabo-musulmane.
JANATI IDRISSE ABDELLATIF	1986/261	Lexiques des Termes des maladies infectieuses (Français-Arabe- Anglais).
HASSAN ABOU DELH	1986/70	Association du croissant rouge palestinien (étude sur les activités de l'association de 1969 à .1984).
KAMEL ELHAJ	1985/364	L'allaitement maternel dans la médecine et l'islam.
ANNOUHI ERGUIBI	1984/527	Médecine psychosomatique-la psychiatrie et l'islam.
NAJIBI MOHAMED	1981/284	Essai d'arabisation de l'enseignement de la médecine au Maroc (A propos de l'arabisation de la sémiologie endocrinologique).



ملخص

العنوان : "الطب المجتمعي والصحة العمومية" ترجمة من الفرنسية إلى العربية

المؤلف : عدنان العلوي الإسماعيلي

المقرر : الأستاذ جمال الدين البرقادي

الكلمات الأساسية : الطب المجتمعي – الصحة العمومية – الترجمة – التعريب – المعجم الطبي الموحد

يعد هذا البحث ثمرة مجهود كبير لإنتاج مرجع لفائدة طلبة الطب بالمغرب عموماً، وطلبة الطب بالرباط خصوصاً، وكذلك لإغناء المكتبة المغربية والعربية بمرجع إضافي في مجال الطب المجتمعي والصحة العمومية باللغة العربية.

اعتمدنا في هذا البحث على مقرر دروس الطب المجتمعي والصحة العمومية للسنة الخامسة من الدراسات الطبية، وعلى معاجم الترجمة الطبية واللغوية، لنحصل على مقرر باللغة العربية يضم 42 درساً، مع سرد للمصطلحات العلمية بثلاث لغات : العربية والفرنسية والإنجليزية.

كما قمنا بمناقشة الوسائل وتحليل النتائج المحصل عليها، وتطرقنا لأهمية الترجمة في نهضة الأمم مستعرضين بعض التجارب التاريخية، وأثبتنا أهمية تدريس العلوم الطبية باللغة الوطنية، ثم ذكرنا بعض تجارب الدول العربية في تعريب العلوم الطبية وعلى رأسها سوريا الشقيقة.

تحدثنا كذلك عن التجربة المغربية في ترجمة وتعريب العلوم الطبية رغم الإكراهات المتعددة قبل أن نختم بتوصيات لتفعيل الانتقال لتدريس العلوم الطبية باللغة العربية ببلدنا.

Résumé

Titre: « La Médecine sociale et la santé publique » traduction du français à l'arabe

Auteur: ADNANE ALAOUI ISMAILI

Rapporteur: Pr. JAMAL EDDINE BOURKADI

Mots clés : Médecine sociale –Santé publique – Traduction – Arabisation- dictionnaire médical unifié

Cette recherche est le résultat d'un grand effort pour produire une référence bénéfique pour les étudiants en médecine au Maroc en général, et en particulier les étudiants de Rabat, et d'enrichir la bibliothèque Marocaine et Arabe, en ajoutant une référence dans le domaine de la médecine sociale et la santé publique en arabe.

Nous avons adopté dans cette recherche, le programme des cours de la médecine sociale et la santé publique de la 5^{ème} année d'études médicales, et des dictionnaires de traduction médicaux et du lexique linguiste, pour obtenir les cours en arabe qui contient 42 leçons, avec les termes scientifiques en trois langues: l'arabe, le français et l'anglais qui sont répertoriés.

Nous avons également discuté les moyens et l'analyse des résultats obtenus, et l'importance de la traduction dans la renaissance des nations en citant certaines expériences historiques, nous avons prouvé l'importance de l'enseignement des sciences médicales par la langue nationale, et nous avons mentionné quelques-unes des expériences des pays arabes dans l'arabisation des sciences médicales que la Syrie et le chef d'œuvre.

Nous avons également parlé de l'expérience marocaine dans la traduction et l'arabisation des sciences médicales, malgré plusieurs contraintes, avant de conclure par des recommandations pour activer la transition à l'enseignement des sciences médicales en langue arabe dans notre pays.

Abstract

Title: « Social medicine and public health » Translation from French to Arabic

Author: ADNANE ALAOUI ISMAILI

Reportor: Pr. JAMAL EDDINE BOURKADI

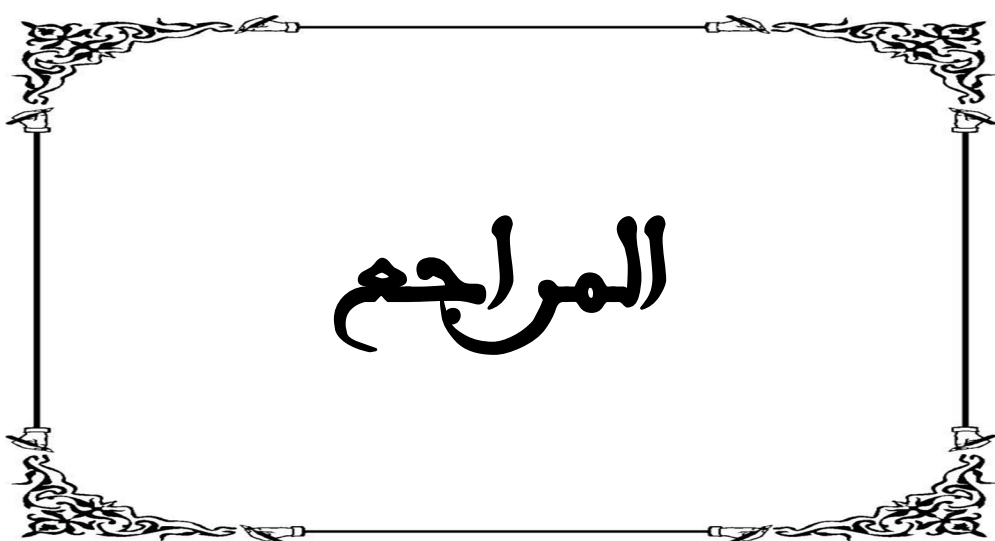
Keywords: Social medicine - Public health - Translation – Arabization – unified medical dictionary

This research is the result of a great effort to produce a beneficial reference for medical students in Morocco in general, and students of Rabat in particular, and enrich the Moroccan and Arabic library by adding a reference in the field of social medicine and public health in Arabic.

This research adopted the program of courses of social medicine and public health on the 5th year of medical studies, and used dictionaries of medical translation and linguistic lexicon, to obtain the courses in Arabic which contains 42 lessons, with scientific terms in three languages : Arabic, French and English are listed.

The Goal of this research is to discuss the means and to analyze the results, in addition to highlighting the importance of translation in the revival of nations by presenting some past experiences. In this research, we proved the importance of teaching medical sciences by using the national language, and we mentioned some experience of Arab countries in the Arabization of medical sciences like in the case of Syria.

We also talked about the Moroccan experience in the translation and Arabization of medical sciences, despite several constraints, before concluding by recommendations to activate the transition to teaching medical sciences using Arabic in our country.



- [1] القرآن الكريم - المصحف الحسني المسبوع - برواية ورش عن نافع من طريق الأزرق - [1¹] سورة يوسف الآية 2، [1²] سورة طه الآية 113، [1³] سورة الشعراء الآية 193-195، [1⁴] سورة الزمر الآية 26، [1⁵] سورة فصلت الآية 3، [1⁶] سورة الزخرف الآية 3.
- [2] عبقرية اللغة العربية - الأستاذ محمد المبارك أستاذ فقه اللغة بكليتي الآداب و الشريعة - عن مجلة الوعي الإسلامي - منقول بتصرف من موقع الائتلاف الوطني من أجل اللغة العربية بالمغرب :
- <http://iitilaf.org/%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A7%D8%AA/item/59-%D8%B9%D8%A8%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%A9%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>
- [3] أطروحة تعريب دروس علم الأعراض والأمراض التنفسية - غزلان السليمانى - 14/116 - ص10.
- [4] شمس العرب تسطع على الغرب - زيغريد هونكه - ترجمة فاروق ببيضون وكمال الدسوقي - صفحة 20.
- [5] أصعب لغات العالم بالترتيب - ريناد الصباح - موقع الموضوع:
- http://mawdoo3.com/%D8%A3%D8%B5%D8%B9%D8%A8_%D9%84%D8%BA%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85_%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%AA%D9%8A%D8%A8
- [6] ترتيب لغات العالم من حيث الانتشار - موقع arabic.rt:
- <https://arabic.rt.com/news/786982%D8%AA%D8%B1%D8%AA%D9%8A%D8%D9%84%D8%BA%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%7%D9%84%D9%85%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8%B1/>
- [7] دستور المملكة المغربية - الباب الأول : أحكام عامة -الفصل الخامس- الأمانة العامة للحكومة - مديرية الجريدة الرسمية - طبعة 2011 .
- [8] رسالة الملك محمد السادس للمشاركين في المنتدى العربي الخامس للتربية والتعليم المنعقد بقصر المؤتمرات بالصخيرات -أبريل 2008.
- [9] ميثاق التربية والتكوين - وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر -الدعامة التاسعة.
- [10] توصيات منظمة اليونسكو حول التعليم.
- [11] أساسيات علم الوبائيات - سلسلة الكتاب الطبي الجامعي - إصدار منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي للشرق الأوسط - مجموعة مؤلفين - تقديم د.الحسين عبد الرزاق الجزائري المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية الشرق الأوسط - ص7.

- [12] طب المجتمع- تأليف نخبة من أساتذة الجامعات في العالم العربي – إصدار منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي للشرق الأوسط – ص16.
- [13] توصيات المؤتمر الرابع والعشرين لتعريب التعليم الطبي بالقاهرة سنة 1988:
<http://www.voiceofarabic.net/ar/content/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A%D8%AA%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%A9%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%8A%D8%B9%D9%82%D8%AF%D8%AA%D8%AD%D8%AA%D9%89%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%86%D8%AD%D9%88%D9%84%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%88%D8%AA%D9%88%D8%B5%D9%8A%D8%A7%D8%AA%D9%87%D8%A7%D9%88%D9%82%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%87%D8%A7>
- [14] مقتطف من دليل دروس الطب والمجتمعي للسنة الخامسة للطب – مترجم بتصريف – وحدة التكوين والبحث في الطب المجتمعي والصحة العمومية التابعة لكلية الطب والصيدلة بالرباط- إصدار سنة 2011-2012.
- [15] قاموس ومعجم المعاني متعدد اللغات والمجالات: <http://www.almaany.com>
- [16] اللوائح الصحية الدولية – منظمة الصحة العالمية – الطبعة الثانية 2005 ص 48.
- [17] مطوية خوارزمية تدبير متلازمات الأمراض المنقولة جنسيا – إصدار مديرية الأوبئة ومحاربة الأمراض – وزارة الصحة المغربية – مترجم .
- [18] دليل مهنيي الصحة في محاربة الجذام – إصدار مديرية الأوبئة ومحاربة الأمراض -وزارة الصحة المغربية – ص 52 و 53 .
- [19] البرنامج الوطني للتمنيع – إصدار مديرية الإسكان -وزارة الصحة المغربية
- [20] المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية : <http://www.acmls.org/About.asp>
- [21] دفاع عن تعليم الطب باللغة العربية – الدكتور زهير أحمد السباعي أستاذ طب الأسرة والمجتمع بكلية الطب جامعة الملك فيصل، والدكتور ماجد عثمان كلية العلوم الاقتصادية والإدارية قسم الإحصاء بجامعة الإمارات.
- [22] حقائق وشبهات حول التعريب عن موقع العلوم الطبية باللغة العربية :
http://med-arabic.blogspot.com/2015/03/blog-post_76.html

[23] عن موقع إسلامي ستوري :

<http://islamstory.com/ar/%D8%B9%D8%AF%D8%AF-%D9%83%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%BA%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%86%D9%81%D9%88%D8%AC%D8%B1%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%83>

[24] حقائق وشبهات حول التعريب عن موقع العلوم الطبية باللغة العربية :

http://med-arabic.blogspot.com/2015/03/blog-post_76.html

[25] مقتطف من محاضرة "صناعة الحضارة" للمقري أبو زيد الإدريسي – بتصرف.

[26] ثقافة الترجمة – د يعقوب أحمد الشراح <http://www.acmls.org/ArticlesDesc.asp?id=9>

[27] تاريخ الطب ، جان شارل سورنيا ، ترجمة د. ابراهيم البجلاتي – ص 86 و 87.

[28] شمس العرب تسطع على الغرب - زيغريد هونكه – ترجمة فاروق ببيضون وكمال الدسوقي – صفحة 184 و 185 و 186 بتصرف.

[29] المصدر نفسه ص 277 و 278 و 279 بتصرف.

[30] المصدر نفسه ص 286 و 287 و 288 و 289 بتصرف.

[31] توفيق سلطان اليوزبكي ثقافتنا للدراسات والبحوث المجلد 5- العدد العشرون – 2010 ص 134- بتصرف.

[32] في النهضة الحضارية في أوروبا خلال القرن الخامس عشر – بناصر البعزاتي ص 125 و 126 و 129 و 159 و 162 بتصرف.

[33] العلوم الإسلامية وقيام النهضة الأوروبية – د. جورج صليبا ترجمة محمود الحداد ص 319 و 320 و 321 بتصرف.

[34] توفيق سلطان اليوزبكي ثقافتنا للدراسات والبحوث المجلد 5- العدد العشرون – 2010 ص 130 و 132 و 133 بتصرف.

[35] أثر العلوم الإسلامية في تطور الطب – الدكتور خوسيه لويس بارسلو إسبانيا – ترجمة الدكتور ابراهيم الصياد.

[36] شمس العرب تسطع على الغرب - زيغريد هونكه – ترجمة فاروق ببيضون وكمال الدسوقي ص 262 و 266 و 267 و 268 بتصرف.

[37] أثر العلوم الإسلامية في تطور الطب – الدكتور خوسيه لويس بارسلو إسبانيا – ترجمة الدكتور ابراهيم الصياد

- [38] شمس العرب تسطع على الغرب - زيغريد هونكه - ترجمة فاروق ببيضون وكمال الدسوقي ص 262 و 277 و 278 و 279 و 288 و 289 بتصرف.
- [39] التجربة اليابانية، دراسة في أسس النموذج النهضوي - سلمان بونعمان - الطبعة الثانية - ص 53 و 54 و 55 و 96 - بتصرف.
- [40] المصدر نفسه ص 101 و 102 و 103.
- [41] المصدر نفسه ص 107 و 108 و 109 و 110.
- [42] المصدر نفسه ص 111 و 112 و 113 و 114.
- [43] التجربة النهضوية التركية ، كيف قاد حزب العدالة والتنمية تركيا إلى التقدم؟ - محمد زاهد غول - الطبعة الثانية - ص 100
- [44] المصدر نفسه ص 113.
- [45] تجارب ناجحة في تعليم الطب باللغة العربية - الدكتور حمد بن محمد آل فاريان :
<http://www.al-jazirah.com/2011/20110101/ar9.htm>
- [46] العشرون دولة المتقدمة في الطب في العالم تدرس العلوم بلغتها الوطنية - الأستاذ محمد الأزمي الإدريسي أستاذ علم المناعة، كلية الطب والصيدلة بفاس و الأستاذ أحد عزيز بوصفيحة أستاذ طب الأطفال المسؤول عن وحدة المناعة السريرية بالمركز الاستشفائي الهاروشي الدار البيضاء:
<http://www.tawassol.ma/%D9%85%D8%AD%D8%A7%D9%88%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D9%84%D8%A9/%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA/880-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D9%88%D9%86-%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%85%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85-%D8%A8%D9%84%D8%BA%D8%AA%D9%87%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A%D8%A9.html>
- [47] تعريب العلوم الطبية في الوطن العربي - أ.اسلمو ولد سيدي أحمد - وحدة الجراسات الجامعية والمصطلحية - مكتب تنسيق التعريب بالرباط.

- [48] تعريب التعليم الطبي : رؤية واقعية وخطوات عملية – أ.د/ خالد بن عبد الغفار آل عبد الرحمان عميد كلية الطب بجامعة الإمام محمد سعود الإسلامية.
- [49] المصدر نفسه – بتصرف.
- [50] دفاع عن تعليم الطب باللغة العربية – الدكتور زهير أحمد السباعي أستاذ طب الأسرة والمجتمع بكلية الطب جامعة الملك فيصل، والدكتور ماجد عثمان كلية العلوم الاقتصادية والإدارية قسم الإحصاء بجامعة الإمارات.
- [51] النهضة اللغوية وخطاب التلهيج الفرنكفوني في نقد الاستعمار اللغوي الجديد حالة المغرب- سلمان بونعمان ص18.
- [52] المصدر نفسه ص 47.
- [53] لويس جان كالفي، حرب اللغات والسياسات اللغوية، ترجمة حسن حمزة، بيروت المنظمة العربية للترجمة، الطبعة الأولى 2008 ص 262-270.
- [54] مقاربات في المسألة اللغوية بالمغرب –فؤاد بوعلي ص29.
- [55] علال الفاسي، النقد الذاتي (القاهرة المطبعة العالمية، 1952)، ص264 و265.
- [56] المصدر نفسه ص264.
- [57] المصدر نفسه ص264.
- [58] المهدي المنجرة، قضايا التربية والتعليم بالمغرب، حوار مع مجلة عالم التربية، البيضاء، العدد 2 و 3 سنة 1996م.
- [59] محمد عابد الجابري، رؤية تقديمية لبعض مشاكلنا الفكرية والتربوية ص 215.
- [60] خطاب الملك الراحل الحسن الثاني رحمه الله بمناسبة ذكرى ثورة الملك والشعب – 20 غشت 1994.
- [61] التعريف بالجمعية المغربية للتواصل الصحي:
- <http://tawassol.ma/%D9%85%D9%86-%D9%86%D8%AD%D9%86-%D8%9F.html>
- [62] التعريف بالمجلة الصحة المغربية:
- <http://tawassol.ma/%D9%85%D9%86-%D9%86%D8%AD%D9%86-%D8%9F/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D9%84%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%BA%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D8%AD%D9%8A%D8%A9.html>
- [63] مقاربات في المسألة اللغوية بالمغرب –فؤاد بوعلي ص 46.

[64] المصدر نفسه ص 43.

الفرنسية لغة الفرص والامتيازات والعربية ديكور محنط – المقرئ الإدريسي أبو زيد :

<http://abouzayde.jimdo.com/%D9%85%D9%82%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA/%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%B1%D9%86%D8%B3%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D8%BA%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%B1%D8%B5-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%85%D8%AA%D9%8A%D8%A7%D8%B2%D8%A7%D8%AA/>.

[65]

أطروحة الأمراض التعفينة عند الطفل ترجمة من الفرنسية إلى العربية - رقم 20/2014 - بشرى ظاهر
ص 251.

[66]

قسم أبقراله

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الصحية أتعهد علانية:

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- وأن أحترم أمانتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريض هدفي الأول.
- وأن لا أفشي الأسرار المعمودة إلي.
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- وأن أعتبر مائر 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.
- وأن لا أستخدم معلوماتي الصحية بصريق بضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- بكل هذا أتعهد عن كامل لختياري ومقسمي 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

الطب المجتمعي والصحة العمومية ترجمة من الفرنسية إلى العربية

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرفه

السيد: عدنان العلوي الإسماعيلي

المزاد في 04 أكتوبر 1990 بسلا

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الطب المجتمعي - الصحة العمومية - الترجمة - التعريب -
المعجم الطبي الموحد.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

مشرف

أعضاء

{

السيد: محمد عدناوي

أستاذ في الطب الباطني

السيد: جمال الدين بورقادي

أستاذ في أمراض الصدر والسل

السيد: شكيب النجاري

أستاذ في علم الأوبئة السريري

السيد: أحمد عزيز بوصفيحة

أستاذ في طب الأطفال

السيدة: أسماء المدغري العلوي

أستاذة في طب الأطفال

