



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

Année 2024

Thèse N° 022

Les Pathologies Gériatriques Dans Le Service De Médecine Interne de l'Hôpital Militaire Avicenne Marrakech

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 19 /01 /2024

PAR

Mlle. Keltoum HAMDANE

Née Le 26 Novembre 1996 à AGADIR

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Sujet âgé - vieillissement - les pathologies - fragilité - gériatrie

JURY

| | | |
|-----|--------------------------------------|------------|
| Mr. | M. ZYANI | PRESIDENT |
| | Professeur de Médecine Interne | |
| Mr. | S. KADDOURI | RAPPORTEUR |
| | Professeur de Médecine Interne | |
| Mr. | H. QACIF | } JUGES |
| | Professeur de Médecine Interne | |
| Mr. | R. BOUCHENTOUF | |
| | Professeur de Pneumo-Phtisiologie | |
| Mr. | A. RAISSI | |
| | Professeur de d'Hématologie Clinique | |

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي
أنعمت عليّ وعلى والديّ وأن أعمل
صالحاً ترضاه وأصلح لي في ذريّتي إني
تبت إليك وإني من المسلمين"



Serment d'Hippocrate

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

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

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

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

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

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

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

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



*LISTE DES
PROFESSEURS*



**UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH**

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyenne à la Recherche et la Coopération : Pr. Hanane RAISS
Vice doyenne aux Affaires Pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT

| N° | Nom et Prénom | Cadre | Spécialité |
|----|-----------------------------|-------|-------------------------|
| 01 | BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen) | P.E.S | Pédiatrie |
| 02 | CHOULLI Mohamed Khaled | P.E.S | Neuro pharmacologie |
| 03 | KHATOURI Ali | P.E.S | Cardiologie |
| 04 | NIAMANE Radouane | P.E.S | Rhumatologie |
| 05 | AIT BENALI Said | P.E.S | Neurochirurgie |
| 06 | KRATI Khadija | P.E.S | Gastro-entérologie |
| 07 | SOUMMANI Abderraouf | P.E.S | Gynécologie-obstétrique |
| 08 | RAJI Abdelaziz | P.E.S | Oto-rhino-laryngologie |
| 09 | KISSANI Najib | P.E.S | Neurologie |
| 10 | SARF Ismail | P.E.S | Urologie |
| 11 | MOUTAOUAKIL Abdeljalil | P.E.S | Ophtalmologie |

| | | | |
|----|-------------------------------|-------|---|
| 12 | AMAL Said | P.E.S | Dermatologie |
| 13 | ESSAADOUNI Lamiaa | P.E.S | Médecine interne |
| 14 | MANSOURI Nadia | P.E.S | Stomatologie et chirurgie maxillo faciale |
| 15 | MOUTAJ Redouane | P.E.S | Parasitologie |
| 16 | AMMAR Haddou | P.E.S | Oto-rhino-laryngologie |
| 17 | ZOUHAIR Said | P.E.S | Microbiologie |
| 18 | CHAKOUR Mohammed | P.E.S | Hématologie biologique |
| 19 | EL FEZZAZI Redouane | P.E.S | Chirurgie pédiatrique |
| 20 | YOUNOUS Said | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 21 | BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan | P.E.S | Chirurgie générale |
| 22 | ASMOUKI Hamid | P.E.S | Gynécologie-obstétrique |
| 23 | BOUMZEBRA Drissi | P.E.S | Chirurgie Cardio-vasculaire |
| 24 | CHELLAK Saliha | P.E.S | Biochimie-chimie |
| 25 | LOUZI Abdelouahed | P.E.S | Chirurgie-générale |
| 26 | AIT-SAB Imane | P.E.S | Pédiatrie |
| 27 | GHANNANE Houssine | P.E.S | Neurochirurgie |
| 28 | ABOULFALAH Abderrahim | P.E.S | Gynécologie-obstétrique |
| 29 | OULAD SAIAD Mohamed | P.E.S | Chirurgie pédiatrique |
| 30 | DAHAMI Zakaria | P.E.S | Urologie |
| 31 | EL HATTAOUI Mustapha | P.E.S | Cardiologie |
| 32 | ELFIKRI Abdelghani | P.E.S | Radiologie |
| 33 | KAMILI El Ouafi El Aouni | P.E.S | Chirurgie pédiatrique |
| 34 | MAOULAININE Fadl mrabih rabou | P.E.S | Pédiatrie (Néonatalogie) |
| 35 | MATRANE Aboubakr | P.E.S | Médecine nucléaire |
| 36 | AIT AMEUR Mustapha | P.E.S | Hématologie biologique |
| 37 | AMINE Mohamed | P.E.S | Epidémiologie clinique |

| | | | |
|----|---------------------------------|-------|--|
| 38 | EL ADIB Ahmed Rhassane | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 39 | MANOUDI Fatiha | P.E.S | Psychiatrie |
| 40 | CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat | P.E.S | Radiologie |
| 41 | BOURROUS Monir | P.E.S | Pédiatrie |
| 42 | ADMOU Brahim | P.E.S | Immunologie |
| 43 | TASSI Noura | P.E.S | Maladies infectieuses |
| 44 | NEJMI Hicham | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 45 | LAOUAD Inass | P.E.S | Néphrologie |
| 46 | EL HOUDZI Jamila | P.E.S | Pédiatrie |
| 47 | FOURAJI Karima | P.E.S | Chirurgie pédiatrique |
| 48 | ARSALANE Lamiae | P.E.S | Microbiologie-virologie |
| 49 | BOUKHIRA Abderrahman | P.E.S | Biochimie-chimie |
| 50 | KHALLOUKI Mohammed | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 51 | BSISS Mohammed Aziz | P.E.S | Biophysique |
| 52 | EL OMRANI Abdelhamid | P.E.S | Radiothérapie |
| 53 | SORAA Nabila | P.E.S | Microbiologie-virologie |
| 54 | KHOUCHANI Mouna | P.E.S | Radiothérapie |
| 55 | JALAL Hicham | P.E.S | Radiologie |
| 56 | OUALI IDRISSE Mariem | P.E.S | Radiologie |
| 57 | ZAHLANE Mouna | P.E.S | Médecine interne |
| 58 | BENJILALI Laila | P.E.S | Médecine interne |
| 59 | NARJIS Youssef | P.E.S | Chirurgie générale |
| 60 | RABBANI Khalid | P.E.S | Chirurgie générale |
| 61 | HAJJI Ibtissam | P.E.S | Ophtalmologie |
| 62 | EL ANSARI Nawal | P.E.S | Endocrinologie et maladies métabolique |
| 63 | ABOU EL HASSAN Taoufik | P.E.S | Anesthésie-réanimation |

| | | | |
|----|------------------------|-------|---|
| 64 | SAMLANI Zouhour | P.E.S | Gastro-entérologie |
| 65 | LAGHMARI Mehdi | P.E.S | Neurochirurgie |
| 66 | ABOUSSAIR Nistrine | P.E.S | Génétique |
| 67 | BENCHAMKHA Yassine | P.E.S | Chirurgie réparatrice et plastique |
| 68 | CHAFIK Rachid | P.E.S | Traumato-orthopédie |
| 69 | MADHAR Si Mohamed | P.E.S | Traumato-orthopédie |
| 70 | EL HAOURY Hanane | P.E.S | Traumato-orthopédie |
| 71 | ABKARI Imad | P.E.S | Traumato-orthopédie |
| 72 | EL BOUIHI Mohamed | P.E.S | Stomatologie et chirurgie maxillo faciale |
| 73 | LAKMICHI Mohamed Amine | P.E.S | Urologie |
| 74 | AGHOUTANE El Mouhtadi | P.E.S | Chirurgie pédiatrique |
| 75 | HOCAR Ouafa | P.E.S | Dermatologie |
| 76 | EL KARIMI Saloua | P.E.S | Cardiologie |
| 77 | EL BOUCHTI Imane | P.E.S | Rhumatologie |
| 78 | AMRO Lamyae | P.E.S | Pneumo-phtisiologie |
| 79 | ZYANI Mohammad | P.E.S | Médecine interne |
| 80 | GHOUNDALE Omar | P.E.S | Urologie |
| 81 | QACIF Hassan | P.E.S | Médecine interne |
| 82 | BEN DRISS Laila | P.E.S | Cardiologie |
| 83 | MOUFID Kamal | P.E.S | Urologie |
| 84 | QAMOUSS Youssef | P.E.S | Anesthésie réanimation |
| 85 | EL BARNI Rachid | P.E.S | Chirurgie générale |
| 86 | KRIET Mohamed | P.E.S | Ophtalmologie |
| 87 | BOUCHENTOUF Rachid | P.E.S | Pneumo-phtisiologie |
| 88 | ABOUCHADI Abdeljalil | P.E.S | Stomatologie et chirurgie maxillo faciale |
| 89 | BASRAOUI Dounia | P.E.S | Radiologie |

| | | | |
|-----|--------------------------|-------|---|
| 90 | RAIS Hanane | P.E.S | Anatomie Pathologique |
| 91 | BELKHOU Ahlam | P.E.S | Rhumatologie |
| 92 | ZAOUI Sanaa | P.E.S | Pharmacologie |
| 93 | MSOUGAR Yassine | P.E.S | Chirurgie thoracique |
| 94 | EL MGHARI TABIB Ghizlane | P.E.S | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| 95 | DRAISS Ghizlane | P.E.S | Pédiatrie |
| 96 | EL IDRISSE SLITINE Nadia | P.E.S | Pédiatrie |
| 97 | RADA Noureddine | P.E.S | Pédiatrie |
| 98 | BOURRAHOUE Aicha | P.E.S | Pédiatrie |
| 99 | MOUAFFAK Youssef | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 100 | ZIADI Amra | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 101 | ANIBA Khalid | P.E.S | Neurochirurgie |
| 102 | TAZI Mohamed Illias | P.E.S | Hématologie clinique |
| 103 | ROCHDI Youssef | P.E.S | Oto-rhino-laryngologie |
| 104 | FADILI Wafaa | P.E.S | Néphrologie |
| 105 | ADALI Imane | P.E.S | Psychiatrie |
| 106 | ZAHLANE Kawtar | P.E.S | Microbiologie- virologie |
| 107 | LOUHAB Nisrine | P.E.S | Neurologie |
| 108 | HAROU Karam | P.E.S | Gynécologie-obstétrique |
| 109 | BASSIR Ahlam | P.E.S | Gynécologie obstétrique |
| 110 | BOUKHANNI Lahcen | P.E.S | Gynécologie obstétrique |
| 111 | FAKHIR Bouchra | P.E.S | Gynécologie-obstétrique |
| 112 | BENHIMA Mohamed Amine | P.E.S | Traumatologie-orthopédie |
| 113 | HACHIMI Abdelhamid | P.E.S | Réanimation médicale |
| 114 | EL KHAYARI Mina | P.E.S | Réanimation médicale |
| 115 | AISSAOUI Younes | P.E.S | Anesthésie-réanimation |

| | | | |
|-----|--------------------------|-------|---|
| 116 | BAIZRI Hicham | P.E.S | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| 117 | ATMANE El Mehdi | P.E.S | Radiologie |
| 118 | EL AMRANI Moulay Driss | P.E.S | Anatomie |
| 119 | BELBARAKA Rhizlane | P.E.S | Oncologie médicale |
| 120 | ALJ Soumaya | P.E.S | Radiologie |
| 121 | OUBAHA Sofia | P.E.S | Physiologie |
| 122 | EL HAOUATI Rachid | P.E.S | Chirurgie Cardio-vasculaire |
| 123 | BENALI Abdeslam | P.E.S | Psychiatrie |
| 124 | MLIHA TOUATI Mohammed | P.E.S | Oto-rhino-laryngologie |
| 125 | MARGAD Omar | P.E.S | Traumatologie-orthopédie |
| 126 | KADDOURI Said | P.E.S | Médecine interne |
| 127 | ZEMRAOUI Nadir | P.E.S | Néphrologie |
| 128 | EL KHADER Ahmed | P.E.S | Chirurgie générale |
| 129 | LAKOUICHMI Mohammed | P.E.S | Stomatologie et chirurgie maxillo faciale |
| 130 | DAROUASSI Youssef | P.E.S | Oto-rhino-laryngologie |
| 131 | BENJELLOUN HARZIMI Amine | P.E.S | Pneumo-phtisiologie |
| 132 | FAKHRI Anass | P.E.S | Histologie-embryologie cytogénétique |
| 133 | SALAMA Tarik | P.E.S | Chirurgie pédiatrique |
| 134 | CHRAA Mohamed | P.E.S | Physiologie |
| 135 | ZARROUKI Youssef | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 136 | AIT BATAHAR Salma | P.E.S | Pneumo-phtisiologie |
| 137 | ADARMOUCH Latifa | P.E.S | Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène) |
| 138 | BELBACHIR Anass | P.E.S | Anatomie pathologique |
| 139 | HAZMIRI Fatima Ezzahra | P.E.S | Histologie-embryologie cytogénétique |
| 140 | EL KAMOUNI Youssef | P.E.S | Microbiologie-virologie |

| | | | |
|-----|---------------------------|-------|---|
| 141 | SERGHINI Issam | P.E.S | Anesthésie-réanimation |
| 142 | EL MEZOUARI El Mostafa | P.E.S | Parasitologie mycologie |
| 143 | ABIR Badreddine | P.E.S | Stomatologie et chirurgie maxillo faciale |
| 144 | GHAZI Mirieme | P.E.S | Rhumatologie |
| 145 | ZIDANE Moulay Abdelfettah | P.E.S | Chirurgie thoracique |
| 146 | LAHKIM Mohammed | P.E.S | Chirurgie générale |
| 147 | MOUHSINE Abdelilah | P.E.S | Radiologie |
| 148 | TOURABI Khalid | P.E.S | Chirurgie réparatrice et plastique |
| 149 | NADER Youssef | Pr Ag | Traumatologie-orthopédie |
| 150 | SEDDIKI Rachid | Pr Ag | Anesthésie-réanimation |
| 151 | ARABI Hafid | Pr Ag | Médecine physique et réadaptation fonctionnelle |
| 152 | BELHADJ Ayoub | Pr Ag | Anesthésie-réanimation |
| 153 | BOUZERDA Abdelmajid | Pr Ag | Cardiologie |
| 154 | ARSALANE Adil | Pr Ag | Chirurgie thoracique |
| 155 | ABDELFETTAH Youness | Pr Ag | Rééducation et réhabilitation fonctionnelle |
| 156 | REBAHI Houssam | Pr Ag | Anesthésie-réanimation |
| 157 | BENNAOUI Fatiha | Pr Ag | Pédiatrie |
| 158 | ZOUIZRA Zahira | Pr Ag | Chirurgie Cardio-vasculaire |
| 159 | SEBBANI Majda | Pr Ag | Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène) |
| 160 | ABDOU Abdessamad | Pr Ag | Chirurgie Cardio-vasculaire |
| 161 | HAMMOUNE Nabil | Pr Ag | Radiologie |
| 162 | ESSADI Ismail | Pr Ag | Oncologie médicale |
| 163 | MESSAOUDI Redouane | Pr Ag | Ophthalmologie |
| 164 | ALJALIL Abdelfattah | Pr Ag | Oto-rhino-laryngologie |
| 165 | LAFFINTI Mahmoud Amine | Pr Ag | Psychiatrie |

| | | | |
|-----|----------------------|--------|--|
| 166 | RHARRASSI Issam | Pr Ag | Anatomie-patologique |
| 167 | ASSERRAJI Mohammed | Pr Ag | Néphrologie |
| 168 | JANAH Hicham | Pr Ag | Pneumo-phtisiologie |
| 169 | NASSIM SABAH Taoufik | Pr Ag | Chirurgie réparatrice et plastique |
| 170 | ELBAZ Meriem | Pr Ag | Pédiatrie |
| 171 | BELGHMAIDI Sarah | Pr Ag | Ophtalmologie |
| 172 | FENANE Hicham | Pr Ag | Chirurgie thoracique |
| 173 | GEBRATI Lhoucine | Pr Hab | Chimie |
| 174 | FDIL Naima | Pr Hab | Chimie de coordination bio-organique |
| 175 | LOQMAN Souad | Pr Ass | Microbiologie et toxicologie environnementale |
| 176 | BAALLAL Hassan | Pr Ag | Neurochirurgie |
| 177 | BELFQUIH Hatim | Pr Ag | Neurochirurgie |
| 178 | MILOUDI Mouhcine | Pr Ag | Microbiologie-virologie |
| 179 | AKKA Rachid | Pr Ag | Gastro-entérologie |
| 180 | BABA Hicham | Pr Ag | Chirurgie générale |
| 181 | MAOUJOURD Omar | Pr Ag | Néphrologie |
| 182 | SIRBOU Rachid | Pr Ag | Médecine d'urgence et de catastrophe |
| 183 | EL FILALI Oualid | Pr Ag | Chirurgie Vasculaire périphérique |
| 184 | EL- AKHIRI Mohammed | Pr Ag | Oto-rhino-laryngologie |
| 185 | HAJJI Fouad | Pr Ag | Urologie |
| 186 | OUMERZOUK Jawad | Pr Ag | Neurologie |
| 187 | JALLAL Hamid | Pr Ag | Cardiologie |
| 188 | ZBITOU Mohamed Anas | Pr Ag | Cardiologie |
| 189 | RAISSI Abderrahim | Pr Ag | Hématologie clinique |
| 190 | BELLASRI Salah | Pr Ag | Radiologie |
| 191 | DAMI Abdallah | Pr Ass | Médecine Légale |

| | | | |
|-----|------------------------|--------|---|
| 192 | AZIZ Zakaria | Pr Ass | Stomatologie et chirurgie maxillo faciale |
| 193 | ELOUARDI Youssef | Pr Ag | Anesthésie-réanimation |
| 194 | LAHLIMI Fatima Ezzahra | Pr Ag | Hématologie clinique |
| 195 | EL FAKIRI Karima | Pr Ass | Pédiatrie |
| 196 | NASSIH Houda | Pr Ag | Pédiatrie |
| 197 | LAHMINI Widad | Pr Ag | Pédiatrie |
| 198 | BENANTAR Lamia | Pr Ag | Neurochirurgie |
| 199 | EL FADLI Mohammed | Pr Ag | Oncologie médicale |
| 200 | AIT ERRAMI Adil | Pr Ag | Gastro-entérologie |
| 201 | CHETTATI Mariam | Pr Ag | Néphrologie |
| 202 | SAYAGH Sanae | Pr Ass | Hématologie |
| 203 | BOUTAKIOUTE Badr | Pr Ag | Radiologie |
| 204 | DOUIREK Fouzia | Pr Ass | Anesthésie-réanimation |
| 205 | EL HAKKOUNI Awatif | Pr Ass | Parasitologie mycologie |
| 206 | BELARBI Marouane | Pr Ass | Néphrologie |
| 207 | AMINE Abdellah | Pr Ass | Cardiologie |
| 208 | CHETOUI Abdelkhalek | Pr Ass | Cardiologie |
| 209 | WARDA Karima | Pr Ass | Microbiologie |
| 210 | EL AMIRI My Ahmed | Pr Ass | Chimie de Coordination bio-organique |
| 211 | CHAHBI Zakaria | Pr Ass | Maladies infectieuses |
| 212 | MEFTAH Azzelarab | Pr Ass | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| 213 | ROUKHSI Redouane | Pr Ass | Radiologie |
| 214 | EL GAMRANI Younes | Pr Ass | Gastro-entérologie |
| 215 | ARROB Adil | Pr Ass | Chirurgie réparatrice et plastique |
| 216 | SALLAHI Hicham | Pr Ass | Traumatologie-orthopédie |
| 217 | ACHKOUN Abdessalam | Pr Ass | Anatomie |
| 218 | DARFAOUI Mouna | Pr Ass | Radiothérapie |
| 219 | EL-QADIRY Raby | Pr Ass | Pédiatrie |

| | | | |
|-----|---------------------------|--------|---|
| 220 | ELJAMILI Mohammed | Pr Ass | Cardiologie |
| 221 | HAMRI Asma | Pr Ass | Chirurgie Générale |
| 222 | ELATIQUI Oumkeltoum | Pr Ass | Chirurgie réparatrice et plastique |
| 223 | BENZALIM Meriam | Pr Ass | Radiologie |
| 224 | ABOULMAKARIM Siham | Pr Ass | Biochimie |
| 225 | LAMRANI HANCHI Asmae | Pr Ass | Microbiologie-virologie |
| 226 | HAJHOUI Farouk | Pr Ass | Neurochirurgie |
| 227 | EL KHASSOUI Amine | Pr Ass | Chirurgie pédiatrique |
| 228 | SBAAI Mohammed | Pr Ass | Parasitologie-mycologie |
| 229 | FASSI Fihri Mohamed jawad | Pr Ass | Chirurgie générale |
| 230 | BENCHAFAI Ilias | Pr Ass | Oto-rhino-laryngologie |
| 231 | SLIOUI Badr | Pr Ass | Radiologie |
| 232 | EL JADI Hamza | Pr Ass | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| 233 | AZAMI Mohamed Amine | Pr Ass | Anatomie pathologique |
| 234 | YAHYAOUI Hicham | Pr Ass | Hématologie |
| 235 | ABALLA Najoua | Pr Ass | Chirurgie pédiatrique |
| 236 | MOUGUI Ahmed | Pr Ass | Rhumatologie |
| 237 | SAHRAOUI Houssam Eddine | Pr Ass | Anesthésie-réanimation |
| 238 | AABBASSI Bouchra | Pr Ass | Pédopsychiatrie |
| 239 | SBAI Asma | Pr Ass | Informatique |
| 240 | HAZIME Raja | Pr Ass | Immunologie |
| 241 | CHEGGOUR Mouna | Pr Ass | Biochimie |
| 242 | RHEZALI Manal | Pr Ass | Anesthésie-réanimation |
| 243 | ZOUITA Btissam | Pr Ass | Radiologie |
| 244 | MOULINE Souhail | Pr Ass | Microbiologie-virologie |
| 245 | AZIZI Mounia | Pr Ass | Néphrologie |
| 246 | BENYASS Youssef | Pr Ass | Traumato-orthopédie |

| | | | |
|-----|---------------------------|--------|---|
| 247 | BOUHAMIDI Ahmed | Pr Ass | Dermatologie |
| 248 | YANISSE Siham | Pr Ass | Pharmacie galénique |
| 249 | DOULHOUSNE Hassan | Pr Ass | Radiologie |
| 250 | KHALLIKANE Said | Pr Ass | Anesthésie-réanimation |
| 251 | BENAMEUR Yassir | Pr Ass | Médecine nucléaire |
| 252 | ZIRAOUI Oualid | Pr Ass | Chimie thérapeutique |
| 253 | IDALENE Malika | Pr Ass | Maladies infectieuses |
| 254 | LACHHAB Zineb | Pr Ass | Pharmacognosie |
| 255 | ABOUDOURIB Maryem | Pr Ass | Dermatologie |
| 256 | AHBALA Tariq | Pr Ass | Chirurgie générale |
| 257 | LALAOUI Abdessamad | Pr Ass | Pédiatrie |
| 258 | ESSAFTI Meryem | Pr Ass | Anesthésie-réanimation |
| 259 | RACHIDI Hind | Pr Ass | Anatomie pathologique |
| 260 | FIKRI Oussama | Pr Ass | Pneumo-phtisiologie |
| 261 | EL HAMDAOUI Omar | Pr Ass | Toxicologie |
| 262 | EL HAJJAMI Ayoub | Pr Ass | Radiologie |
| 263 | BOUMEDIANE El Mehdi | Pr Ass | Traumato-orthopédie |
| 264 | RAFI Sana | Pr Ass | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| 265 | JEBRANE Ilham | Pr Ass | Pharmacologie |
| 266 | LAKHDAR Youssef | Pr Ass | Oto-rhino-laryngologie |
| 267 | LGHABI Majida | Pr Ass | Médecine du Travail |
| 268 | AIT LHAJ El Houssaine | Pr Ass | Ophtalmologie |
| 269 | RAMRAOUI Mohammed-Es-said | Pr Ass | Chirurgie générale |
| 270 | EL MOUHAFID Faisal | Pr Ass | Chirurgie générale |

LISTE ARRETEE LE 04/10/2023



DÉDICACES





*Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...
Tous les mots ne sauraient exprimer ma gratitude...
Mon amour, mon respect, et ma reconnaissance...*

Je dédie ma thèse ...





Tout d'abord à ALLAH

Le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.

Qui m'a inspirée et guidée dans le bon chemin, Je lui dois ce que je suis devenue.

Louanges et remerciements pour sa clémence et sa miséricorde.

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي بِنِعْمَتِهِ تَتِمُّ الصَّالِحَاتُ

À moi

Très cher moi, au terme d'un périple riche en expériences, jalonné de défis et parsemé de découvertes, je me permets aujourd'hui, avec une plume empreinte de respect, de te dévoiler toute la gratitude que tu mérites. Le chemin parcouru n'a certes pas toujours été pavé de facilités, et les horizons à explorer demeurent encore nombreux. Cependant, je tiens à rendre un hommage sincère à ta force, à ta persévérance et à ta résilience. Et à t'exprimer mes excuses les plus profondes.

Pardonne-moi de n'avoir pas su t'aimer davantage, de n'avoir que partiellement reconnu la force silencieuse qui t'anime. Excuse-moi pour ces moments où j'ai exigé davantage sans prendre le temps de célébrer les victoires déjà remportées, sans savourer chaque triomphe avec pleine conscience.

Aujourd'hui, je te contemple et je réalise combien tu as grandi, murie, et comment tu continues de fleurir, révélant une beauté aussi bien intérieure qu'extérieure. La vie peut être exigeante, mais dorénavant, je m'engage à t'aimer davantage et à être reconnaissante envers toi.

Cette thèse, fruit de tes efforts acharnés et de ta persévérance inébranlable, est dédiée à ce parcours, à ces découvertes, à ces leçons précieuses.

À toi, Keltoum, la personne qui mérite amour, reconnaissance et fierté.

Je t'aime profondément, cher Moi.

À Mon Rayon de Soleil

À la plus tendre et dévouée des mamans, tu es la source infinie de ma tendresse et de ma patience.

Ta lumière éclaire chacun de mes jours et de mes nuits. Les sacrifices que tu as consentis, au prix même de ta santé, ne sont pas passés inaperçus, et pour cela, je te suis infiniment reconnaissante.

Chaque geste d'amour et de soutien inconditionnel que tu poses est un pilier essentiel dans ma vie. Tes paroles d'encouragement sont le moteur qui me pousse à me relever, même dans les moments les plus difficiles.

Les mots me manquent pour exprimer pleinement l'amour que je ressens pour toi, ainsi que ma profonde gratitude envers les innombrables et immenses sacrifices que tu as faits pour moi. À travers ce travail, je souhaite te dédier une parcelle de cette reconnaissance et de cet amour sincère.

Tu es bien plus qu'une mère, tu es ma protectrice, et je t'aime infiniment

À Mon Navigateur de Bonheur

Une existence entière ne serait pas assez longue pour te rendre hommage cher papa, et même les plus beaux mots de la littérature ne pourraient rendre justice à tout l'amour, au respect et à l'admiration que je ressens pour toi.

Ce travail est un humble témoignage de toutes ces années de sacrifices, de sollicitude et d'encouragement. Que ce travail soit la concrétisation magnifique de toutes tes peines et de tes efforts.

Tu incarnes et incarneras toujours l'exemple suprême, tant par tes qualités humaines exceptionnelles que par ta persévérance et ton souci du perfectionnisme.

À mes yeux, tu es le véritable Chef Hamdane, une source infinie d'inspiration et de merveilles.

À Mes Jumeaux Intrépides

Cette thèse est le fruit de mon parcours, mais elle porte aussi en elle une part de vous deux, faisant d'elle une œuvre imprégnée de l'amour et du soutien que vous m'avez prodigué. Votre présence constante a été mon ancre, et votre soutien indéfectible, mes ailes dans cette aventure académique.

Même si mes sentiments pour vous deux sont bien connus, aujourd'hui, je ressens le besoin impérieux de consigner sur papier une trace palpable de mon amour incommensurable pour vous.

Merci d'avoir été bien plus que des guides, mais mes compagnons les plus fidèles et les plus merveilleux de cette route parsemée de découvertes et de défis.

À Ma Grand-Mère Maternel

Ton amour, ta gentillesse et ton soutien ont été pour moi une source de courage, de confiance et de patience. ta prière furent pour moi d'un grand réconfort.

Qu'il me soit permis aujourd'hui, de t'exprimer mon profond respect et mon grand amour.

À La Mémoire De Mon Grand-Père Maternel et Mes Chers Grands-Parents Paternels

J'aurai tant aimé que vous soyez présents aujourd'hui. Je vous dédie ce travail en témoignage de mes sentiments les plus sincères.

Puisse vos âmes reposer en paix.

Que Dieu, le tout puissant, vous couvre de sa sainte miséricorde et vous accueille dans son éternelle Paradis.

À Mes Oncles Et Tantes, Cousins Et Cousines, Petits Et Grands, Aux Membres De Tout La Famille HAMDANE ET ASMLAL

J'aurais aimé pouvoir honorer individuellement chacun d'entre vous, en vous citant par votre nom. À chaque étape, votre capacité à embellir les moments les plus difficiles a été une véritable source de joie.

Naître dans une famille aussi aimante et généreuse est une chance inestimable. À vous, ma chère famille, je dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur et de réussite. Votre présence a été la pierre angulaire de cette réalisation.

Mes remerciements les plus sincères pour les valeurs que vous m'avez transmises, vos encouragements infaillibles, votre amour indéfectible, votre patience infinie et le soutien quotidien qui a marqué chacune de ces années. Merci de m'avoir écouté, conseillé, et surtout, d'avoir toujours cru en moi.

A ma chère cousine Nadia et à la mémoire de son époux

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre accueil chaleureux, qui a illuminé chaque jour passé à vos côtés. Vous êtes bien plus qu'une famille, vous êtes mes complices dans les moments les plus précieux de la vie, et aucune expression ne saurait rendre justice à l'ampleur de ces instants partagés.

À la mémoire de mon oncle Abdallah, dont le départ a laissé un vide dans nos cœurs, un chagrin que le temps ne peut apaiser. Ses souvenirs demeurent des étoiles qui continuent de briller dans notre ciel intérieur.

Merci pour ces précieux moments, et que la mémoire de mon oncle Abdallah repose en paix, laissant derrière lui un héritage d'amour et de souvenirs indélébiles.

À Ma Complice D'enfance

Aucune dédicace ne peut prétendre capturer pleinement l'étendue de l'amour et de l'attachement que je ressens à ton égard ma БАТАША.

Ta présence constante, empreinte d'encouragements et de soutien, est une boussole qui a dirigé mes rêves vers la réalité, me conférant la confiance nécessaire pour surmonter chaque défi. Tu as été là pour célébrer mes triomphes, apaiser mes peines face aux échecs, et partager avec moi les moments de joie et de tristesse.

Ta chaleur et ton réconfort sont des bénédictions inestimables dans ma vie.

En dépit de ta jeunesse, ta sagesse et ta maturité me fascinent profondément.

Chaque instant passé à tes côtés est un trésor précieux qui enrichit mon existence.

J'attends avec impatience de voir notre complicité s'épanouir davantage, de partager ensemble les innombrables moments précieux qui nous attendent.

À Mes Estimées Mentores

*À la splendeur la plus éclatante que la FMPM ait illuminée en nous,
À celles qui ont éclairé ma vie depuis que nos chemins se sont croisés,
vous, mes complices dans cette extraordinaire aventure qu'est la vie,
Chaque moment partagé en votre présence est une création précieuse, des souvenirs authentiques gravés dans nos cœurs, sans artifice ni jugement.*

Votre altruisme infini, votre bienveillance qui rayonne autour de vous, et vos conseils précieux qui éclairent mon chemin sont autant de bijoux que nous chérissons.

Votre présence, tissée de fidélité et de sincérité, représente pour moi une source inestimable de réconfort et de force.

Aujourd'hui, je tiens à exprimer ma gratitude pour tout cela et bien plus encore. Je vous offre ce travail, non seulement comme témoignage de mon amour, mais aussi en reconnaissance de votre constance et de votre soutien infailible.

Car vous êtes des personnes véritablement uniques, et ensemble, nous continuerons à écrire des chapitres encore plus passionnants dans cette belle histoire que nous partageons.

À Mes Chers Compagnons d'Exception (OUMAIMA, SIMO, NOUNOU ET BOUHIA)

Ces mots sont une déclaration d'amour à nos rencontres post-études, à nos balades nocturnes sous les étoiles, à nos soirées cinéma empreintes de magie, et à nos délicieux repas préparer. Avec vous, chaque moment devient inoubliable, chaque défi devient une aventure, et chaque journée se transforme en une histoire à raconter. Chacun de ces moments a été comme une étoile brillant dans le ciel de notre amitié, illuminant notre parcours de lueur d'extraordinaire.

Que cette dédicace soit le reflet éblouissant de l'impact que vous avez eu sur ma vie, de la merveille que c'était de partager ces instants précieux en votre compagnie.

Avec un amour infini et des souvenirs étincelants.

À Ma Mélodie Secrète

En un clin d'œil, tu as conquis une place toute particulière dans mon cœur, et je dois l'admettre, je suis littéralement accro à notre amitié naissante.

Chaque moment en ta compagnie est une source d'inspiration et de joie.

Ta présence rassurante contre vents et marées ajoute une dimension précieuse à notre amitié et ta parole franche et directe est comme une bouffée d'air frais dans un monde où la vérité est souvent reléguée au second plan derrière la complaisance.

Je suis profondément reconnaissante envers toi d'avoir accueilli avec tant d'élégance mes émotions débordantes, mes moments d'impatience, et mes récits de transfert qui semblaient s'étendre à l'infini. Ton soutien inébranlable et tes encouragements ont été le moteur essentiel qui m'a poussée à reprendre ce travail, que tu considères comme la concrétisation de toutes ces années de sacrifice et de souffrance. Je me réjouissais à l'idée de tisser de futurs chapitres empreints de complicité en ta précieuse compagnie.

À Mon Ami D'Altitude

De compagnon de classe à ami constant, notre amitié a évolué au fil du temps, grâce à des moments marqués par des « C'est où ? ».

Tu as été mon meilleur ami, mon pilier, mon partenaire pendant les moments les plus difficiles.

Je ne te remercierai jamais assez pour tes sacrifices, ton soutien et ton encouragement perpétuel.

Grâce à toi, je deviens la meilleure version de moi-même jour après jour. Je n'aurai jamais rêvé avoir à mes côtés, une aussi merveilleuse personne que toi alors merci d'être toujours patient, compréhensif et à l'écoute car je sais que ce n'est pas toujours facile.

Merci encore une fois d'avoir illuminé chaque instant de fous rires, de joie et de folie.

Trouver les mots justes pour exprimer l'affection et les pensées que je porte envers toi est un défi.

Cette thèse témoigne de notre amitié grandissante, des moments partagés, et de l'évolution de cette connexion spéciale qui a résisté à l'épreuve du temps.

Que notre amitié continue de s'élever, fascinante comme ton vol majestueux en Canadair dans le ciel infini.

À ma BioComplice

À l'architecte de notre amitié qui a façonné plus d'une décennie de souvenirs mémorables, notre amitié a été le fil conducteur qui a tissé les pages de notre histoire. tu as été constante, même lorsque les chemins de la médecine ont exigé des sacrifices et des dévouements. En te dédiant cette thèse, je célèbre non seulement l'accomplissement académique, mais aussi la force d'une amitié qui transcende les frontières du savoir. Que ces pages rappellent les moments partagés et célèbrent notre lien qui a grandi avec nous, comme une racine solide au cœur de nos parcours.

À mon Compagnon d'Âme

À travers les saisons de la vie, notre amitié est un phare constant dans l'océan changeant du temps. Nous pouvons passer des mois sans échanger un mot, mais dès que la conversation reprend, c'est comme si le temps s'était suspendu, comme si la dernière conversation datait d'hier. Merci d'être ce confident fidèle, de ces amis rares avec qui l'on peut parler de tout et de rien, et dont la connexion résiste à l'épreuve du temps. Cette dédicace symbolise notre amitié résiliente, capable de renaître avec la même intensité à chaque retrouvaille.

Au Meilleur Groupe De Service Et À Mes Collègues De La FMPM :

Merci à tous ces bons moments passés ensemble et à tous nos souvenirs ! Je vous souhaite une longue vie pleine de bonheur et de réussite. Merci pour tous les moments formidables qu'on a partagés.

Vous êtes les meilleurs des médecins !

À mes ami(e)s de la FMPA: DR Jaouhari , Dr El Bakkal et DR Farai

Vous êtes de ceux que l'on croise brièvement, mais dont le souvenir s'inscrit durablement. Votre gentillesse est inégalée, votre motivation et votre dévouement au service des autres sont exemplaires. En vous observant, mes espoirs pour votre réussite et votre bonheur ne peuvent être que les meilleurs.

*A tout le personnel médical et paramédical du CHP Mokhtar Soussi
Biougra:*

*Au fil de ces deux dernières années, qui ont débuté comme une simple
année en périphérie, j'ai été enchantée de chaque instant partagé avec vous.
Votre dévouement, malgré des emplois du temps exigeants, m'a profondément
touchée. La lumière de votre bienveillance a non seulement éclairé mon
parcours mais a également fait de cette expérience une période exceptionnelle et
enrichissante. Puissiez-vous trouver, dans ces modestes pages, l'écho de ma plus
grande admiration et de ma reconnaissance infinie.*

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer.

*A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce
travail.*

A tous ceux dont l'oubli du nom n'est pas celui du cœur.

A tous ceux connus ou inconnus qui vont feuilleter un jour ce travail.



REMERCIEMENTS



À NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR : PROFESSEUR KADDOURI Saïd

*Professeur de médecine interne à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech
Cher Maître,*

Aucun mot ne saurait exprimer l'immense joie ni même le privilège que vous m'accordez en acceptant d'être mon rapporteur de thèse et de diriger ce travail. Vous m'avez marqué par votre professionnalisme, votre bonté, votre modestie mais surtout par vos qualités humaines respectables et inspirantes. Je tiens alors à vous remercier pour votre soutien, vos encouragements et votre confiance tout au long de l'élaboration de cette thèse, qui n'aurait jamais vu le jour sans votre encadrement de qualité et vos conseils précieux qui ont été d'une aide indescriptible. Merci d'avoir toujours été disponible, présent et à l'écoute, en me donnant l'occasion de travailler sous votre direction. En espérant que ce modeste travail soit à la hauteur de vos attentes, veuillez y trouver, cher Professeur, l'expression de ma profonde reconnaissance et ma grande admiration.

À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE PROFESSEUR ZVANI Mohammed

Professeur et chef de service de médecine interne à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech

Cher Maître,

Vous m'accordez un immense honneur en acceptant de présider cette thèse et de siéger parmi cet honorable jury. Que ce modeste travail puisse témoigner de mon profond respect pour vos qualités professionnelles mais avant tout humaines, qui ne cessent de susciter notre admiration. Je vous prie d'agréer, cher Professeur, l'expression de ma très haute considération et mes sincères remerciements pour votre confiance.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR BOUCHENTOUF Rachid

*Professeur de Pneumo- phtisiologie à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech
Chère Maître,*

Tous les mots sont insuffisants pour exprimer l'immense honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail.

C'est une grande fierté pour moi de vous compter parmi cet honorable jury de thèse. Vous ne cesserez de nous inspirer par vos compétences, votre dynamisme, votre bonne humeur, votre convivialité, ainsi que vos innombrables qualités humaines et professionnelles qui font de vous une personne remarquable et admirable, appréciée par tous, des plus jeunes aux plus âgés, aussi bien sur les bancs de l'amphithéâtre qu'au sein de l'hôpital.

Je ne vous remercierai jamais assez pour tout le savoir que vous nous avez transmis et que vous continuez à transmettre, ainsi que pour votre engagement et implication dans notre formation.

Veillez alors trouver dans ce travail, chère professeur, le témoignage de mon profond respect et l'expression de ma très grande estime.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR RAISSI Abderrahim

*Professeur d'hématologie clinique à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech
Chère Maître,*

Je suis particulièrement touché par la gentillesse avec laquelle vous avez bien voulu accepter de juger ce travail. Aucune expression ne saurait témoigner de ma gratitude et de la grande estime que je porte à votre personne.

Votre parcours professionnel, votre compétence incontestable, votre charisme et vos qualités humaines font de vous un grand professeur et m'inspirent une grande admiration et un profond respect.

*J'ai pas pu encore bénéficier de vos qualités professionnelles de près, mais j'aurais certainement cette immense chance pendant des longues années qui viennent
Permettez-moi, Cher professeur de vous exprimer mon profond respect et ma sincère gratitude.*

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR QACIF Hassan

*Professeur de médecine interne à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech
Je vous remercie vivement pour l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail. Je suis très sensible à votre gentillesse.*

Votre modestie et compétence me seront à jamais mémorables. Veillez croire, cher professeur, en mon admiration et mes sentiments les plus respectueux.

Veillez accepter cher maître, l'expression de ma grande admiration et de mes sincères respects.



ABBREVIATIONS



Liste des abréviations :

| | |
|----------------|---|
| AC | : Anticorps |
| ADL | : Activity of daily life |
| ADN | : Acide désoxyribonucléique |
| AEG | : Alteration de l'état générale |
| AGC | : Artérite gigantocellulaire |
| ANCA | : Anticorps anti-cytoplasme de polynucléaires neutrophiles |
| ATB | : Antibiotiques |
| ATP | : Adénosine triphosphate |
| AVC | : Accident vasculaire cérébral |
| BAV | : Baisse de l'acuité visuelle |
| CHC | : Carcinome hépatocellulaire |
| CRP | : C réactive protéine |
| DFG | : Débit de filtration glomérulaire |
| DHEA | : Déhydroépiandrostérone |
| ECG | : Électrocardiogramme |
| EGS | : Évaluation gériatrique standardisée |
| EOS | : Elderly-onset sarcoidosis |
| FI | : Ac anti facteur intrinsèque |
| GDS | : Geriatric depression scale |
| GH | : Growth hormone |
| GPA | : Granulomatose avec polyangéite |
| HBP | : Hypertrophie bénigne de la prostate |
| HCV | : Virus de l'hépatite c |
| HMA | : Hôpital militaire avicenne |
| HTA | : Hypertension artérielle |
| HTP | : Hypertension portale |
| IADL | : Instrument activity of daily life |
| IC | : Insuffisance cardiaque |
| ICD | : Insuffisance cardiaque droite |
| ICG | : Insuffisance cardiaque gauche |
| IHC | : Insuffisance hépatocellulaire |
| IMC | : Indice de masse corporelle |
| IPP | : Interphalangienne proximale ou inhibiteur de la pompe à protons |
| IRM | : Imagerie par résonance magnétique |
| LES | : Lupus érythémateux systémique |
| LMNH | : Lymphome malin non hodgkinien |
| MINIGDS | : Mini geriatric depression scale |
| MMSE | : Mini mental state examination |
| MNA | : Mini nutritional assessment |
| MPA | : Polyangéite microscopique |

OMS : Organisation mondiale de la santé
SCS : Syndrome de churg et Strauss
TPHA : Treponema pallidum hemagglutinations assay
TSH : Thyroid stimulating hormone
VCA : Viral capsid antigen
VDRL : Venereal disease research laboratory
VIH : Virus de l'immunodéficience humaine
VS : Vitesse de sédimentation



*LISTE DES TABLEAUX
ET FIGURES*



Liste des tableaux

- Tableau I** : Caractéristiques socio-démographiques des patients
- Tableau II** : Caractéristiques en rapport avec les comorbidités associées
- Tableau III** : Motif d'hospitalisation
- Tableau IV** : Pathologies rencontrées chez les personnes âgées au service de médecine interne
- Tableau V** : Antécédents retrouvés chez les sujets âgés selon les études similaires
- Tableau VI** : Répartition des diagnostics retenus au service de médecine interne chez le sujet âgé selon les autres études similaires
- Tableau VII** : Nombre moyen de médicaments pris par les sujets âgés par jour selon d'autre études

Liste des figures

- Figure 1** : Antécédents médicaux des patients détaillés
- Figure 2** : Antécédents chirurgicaux des patients
- Figure 3** : Prévalence des tares associées chez les personnes âgées
- Figure 4** : Répartition des signes généraux chez les patients de notre série
- Figure 5** : Répartition des manifestations rhumatologiques
- Figure 6** : Répartition des manifestations rénale
- Figure 7** : Répartition des manifestations pulmonaire
- Figure 8** : Répartition des anomalies hématologiques chez les patients de notre série
- Figure 9** : Le profil inflammatoire chez les patients de notre série
- Figure 10** : Le profil immunologique des patients de notre série
- Figure 11** : Le profil infectieux de la population étudiée
- Figure 12** : Médicaments consommés par les sujets âgés pour but étiologique
- Figure 13** : Traitements symptomatiques



PLAN



| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 1 |
| PATIENTS ET METHODES | 4 |
| I. Types, lieu et période d'étude | 5 |
| 1. Lieu de l'étude | 5 |
| 2. Durée de l'étude | 5 |
| 3. Population cible | 5 |
| II. Collecte des données | 6 |
| III. Saisie des données et analyse statistique | 7 |
| IV. Considérations éthiques | 7 |
| RÉSULTATS | 8 |
| I. Caractéristiques socio-démographiques | 9 |
| 1. Sexe | 9 |
| 2. Age | 9 |
| 3. Couverture médicale | 9 |
| 4. Statut matrimonial | 9 |
| II. Antécédents | 10 |
| 1. Antécédents médicaux | 10 |
| 2. Antécédents chirurgicaux | 11 |
| III. Caractéristiques cliniques | 12 |
| 1. Motif d'hospitalisation | 12 |
| 2. Comorbidité associée | 13 |
| 3. Manifestations cliniques | 14 |
| IV. Caractéristiques paracliniques | 18 |
| 1. Manifestations hématologiques | 18 |
| 2. Syndrome inflammatoire | 19 |
| 3. Bilan immunologique | 20 |
| 4. Bilan infectieux | 21 |
| V. Profil pathologique | 22 |
| VI. Profil thérapeutique | 24 |
| 1. Traitement étiologique | 24 |
| 2. Traitement symptomatique | 24 |
| DISCUSSION | 25 |
| I. Généralités et définitions | 26 |
| 1. Définition de la personne âgée | 26 |
| 2. Démographie et épidémiologie de la population marocaine | 27 |
| 3. Vieillesse et fragilité du sujet âgé | 28 |
| 4. Mécanismes physiopathologiques du vieillissement et des affections dégénératives | 29 |
| 5. Évaluation gériatrique standardisée (EGS) | 46 |
| 6. Gériatrie | 50 |
| 7. Gériatrie | 51 |

| | |
|---|-----------|
| II. Discussions des résultats..... | 51 |
| 1. Données socio-démographiques..... | 50 |
| 2. Données cliniques..... | 52 |
| 3. Pathologies fréquemment rencontrées..... | 56 |
| RECOMMANDATIONS..... | 62 |
| CONCLUSION..... | 64 |
| RESUMES..... | 66 |
| ANNEXES..... | 73 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 86 |



INTRODUCTION



Le vieillissement des êtres humains est une progression inévitable qui peut influencer sur tous les aspects de la vie d'un individu, que ce soit sur le plan physique, mentale et social. L'allongement de l'espérance de vie est un fait réel dans nos sociétés, mais il est encore plus intéressant de vieillir en bonne santé et sans handicap. Bien vieillir est devenu une priorité mondiale [1] .

L'augmentation nette de la proportion des personnes âgées ces dernières années dans les populations occidentales, représente un défi, auquel les autorités politiques sont confrontées en permanence. La non productivité des vieillards ainsi que leur consommation importante en soins, pèse de façon lourde sur les économies des pays concernés.

En 2050, le nombre de personnes âgées de 65 ans ou plus devrait tripler, tandis que la population totale ne connaîtrait qu'une augmentation d'un tiers, et le nombre d'enfants de moins de cinq ans diminuerait légèrement (de 5 %). Le processus de vieillissement démographique varie selon les continents et les pays, en fonction de leur avancée dans la transition démographique. En Europe et aux États-Unis, pionniers dans cette transition, le vieillissement est déjà bien engagé, et il devrait se poursuivre dans les prochaines décennies. En Chine, le vieillissement démographique a déjà commencé, avec une base de pyramide plus étroite, les jeunes générations étant moins nombreuses que les générations d'âge moyen. Cependant, la proportion de personnes âgées en haut de la pyramide reste encore limitée. En revanche, le Nigeria présente toujours une pyramide des âges en forme de « pyramide », avec des cohortes de population de plus en plus nombreuses à mesure que l'on descend dans les tranches d'âge. Le processus de vieillissement démographique y est encore à venir, mais il touchera également ce pays comme tous les autres en Afrique subsaharienne [2] .

Cette révolution démographique a également affecté la population marocaine. L'espérance de vie moyenne est en nette augmentation de 40 ans en 1950 à 72 ans en 2006, et il est prévu que la population totale âgée de plus de 60 ans va augmenter de 8% en 2009 à 15,4% en 2030. La proportion de la population âgée de plus de 75 ans avait augmenté à 2,3% en 2009 et devrait être de 3,8% en 2030 [3] .

Le vieillissement de la population ne va pas sans la multiplicité des pathologies et leurs aggravations au cours du temps, ce qui explique l'augmentation constante de demandes de soins. Parmi tous les usagers des structures hospitalières, les personnes âgées représentent, une proportion de plus en plus importante et l'enjeu thérapeutique est d'autant plus important que les maladies ont un retentissement fonctionnel qui aggrave l'atteinte accompagnant le vieillissement et les maladies associées , ceci conduit à un retard du diagnostic et /ou du traitement, à une limitation des moyens thérapeutiques et à une exposition accrue aux accidents iatrogènes [4] .

Les patients âgés constituent une patientèle particulière des services. La fragilité, la dépendance, les polyopathologies et l'atypie sémiologique, justifient une prise en charge plus complexe et entraînent des durées de passage et d'hospitalisations plus longues [5] .

La présente recherche a pour objectif de mettre l'accent sur le profil épidémiologique et clinico-pathologique des personne âgée au sein du service de médecine interne.



*PATIENTS
ET
METHODES*



I. Types, lieu et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective, portant sur l'exploitation des dossiers des patients hospitalisés et dont l'âge est supérieur ou égal à 65 ans.

1. Lieu de l'étude:

Les dossiers des patients de l'étude ont été recrutés à partir de l'archive et de service de médecine interne de l'*HOPITAL MILITAIRE AVICENNE de Marrakech*.

2. Durée de l'étude :

L'étude a porté sur 100 dossiers-patients recrutés durant la période allant de Décembre 2017 à Mai 2023.

3. Population cible :

Les patients admis pour une pathologie et dont l'âge est supérieur ou égal à 65 ans.

- Critères d'inclusion :
 - Patients dont l'âge est supérieur ou égal à 65 ans
- Critère d'exclusion :
 - Patients dont les dossiers cliniques étaient inexploitable

II. Collecte des données

Les données cliniques et paracliniques ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'exploitation préétablie (annexe 1) mentionnant les variables suivantes :

La première partie de la fiche a été consacrée aux données sociodémographiques : l'Age, sexe, mutuelle et le statut matrimonial. Suivie d'une deuxième partie dédiée aux caractéristiques en rapport avec les comorbidités associées : les antécédents personnels médicaux (aigue, chronique, transmissible, non transmissible) et chirurgicaux.

Une troisième partie réservée aux caractéristiques cliniques : motif d'hospitalisation (manifestations générales et spécifiques a l'atteinte d'organe), mois d'hospitalisation, mode d'admission, manifestations cliniques d'hospitalisation (signes généraux, manifestations rhumatologiques, manifestations rénales, manifestations neurologiques, manifestations cardiovasculaires, manifestations respiratoires et manifestations hématologiques)

La quatrième partie est attribuée aux caractéristiques paracliniques : syndrome inflammatoire (VS et CRP), bilan immunologique (AAN, Test de coombs, Ac anti phospholipides), atteinte hématologique (anémie, hémolytique, leucopénie, thrombopénie), atteinte rénale (protéinurie de 24h, hématurie, fonction rénale), atteinte rhumatologique (radiographie des mains et des pieds), atteinte pulmonaire (radiographie thorax et TDM thoracique), atteinte cardiaque (ECG, échographie cardiaque et enzymes cardiaque), atteinte neurologique (centrale ou périphérique) et bilan infectieux (sérologies, Ag HBS, HCV,HIV, TPHA, VDRL, BK et ECBU)

La cinquième partie s'est focalisée sur le profil pathologique : le diagnostic retenu

Et la dernière partie est orientée vers le profil thérapeutique : le traitement étiologique et symptomatique

III. Saisie des données et analyse statistique

La collecte des données a été effectuée de façon rétrospective sur les dossiers médicaux et l'analyse statistique a été effectuée à l'aide du logiciel Microsoft Excel pour la confection de la base de données et l'élaboration des graphiques et tableaux. Les résultats des variables quantitatives étaient exprimés en moyenne et ceux des variables qualitatives étaient exprimés en effectif (n) ou en pourcentage (%).

IV. Considérations éthiques :

La collecte des données cliniques a été effectuée dans le respect de l'anonymat et de la confidentialité des patients.



RÉSULTATS



I. Caractéristiques socio-démographiques :

1. Sexe

Notre série comprend 100 patients dont 43 femmes soit 43% de la population étudiée et 57 hommes soit 57%.

2. Age

La moyenne d'âge des patients recrutés était de 73,1 ans avec un âge médian à 71,5 ans, nous avons réparti les personnes âgées de plus de 65 ans en 3 tranches d'âge , chacune correspond à un groupe : les Young Old (les jeunes âgés :65-74 ans), les Old Old (les vieux :75-84 ans), les Oldest Old (les plus âgés :85 ans et plus).

3. Couverture médicale :

Soixante-six pour cents des patients de notre étude avaient une couverture médicale.

4. Statut matrimonial

Parmi les 100 patients, 64 (64%) d'entre eux étaient mariés, 7 (7%) étaient veufs, 3 (3%) étaient Divorcés et 26 (26%) non précis.

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des patients

| Variables | Modalités | N (%) |
|---------------------|------------|----------|
| Sexe | Homme | 57 (57%) |
| | Femme | 43 (43%) |
| Age | 65-74ans | 71 (71%) |
| | 75-84ans | 23 (23%) |
| | 85 et plus | 6 (6%) |
| Couverture médicale | Oui | 86 (86%) |
| | Non | 6 (6%) |
| Statut matrimonial | Marié | 64 (64%) |
| | Divorcé | 3 (3%) |
| | Veuf | 7 (7%) |
| | Non précis | 26 (26%) |

II. Antécédents

1. Antécédents médicaux

- ❖ 50 patients soit 50% des cas ont des antécédents cardio-vasculaires : hypertension artérielle (HTA), dyslipidémie, cardiopathie.
- ❖ 45 patients soit 45% des cas ont des antécédents endocrinologiques : diabète, goitre, hyperthyroïdie.
- ❖ 7 patients soit 7% des cas ont des antécédents rhumatologiques : arthrose, polyarthrite rhumatoïde, goutte.
- ❖ 6 patients soit 6% des cas ont des antécédents pneumologiques : asthme, tuberculose.
- ❖ 4 patients soit 4% des cas ont des antécédents urologiques : infection urinaire, hypertrophie bénigne de prostate (HBP).
- ❖ 3 patients soit 3% des cas ont des antécédents infectieux : zona, fièvre prolongée .
- ❖ 2 patients soit 2% des cas ont des antécédents neurologiques : accidents vasculaire cérébral (AVC).

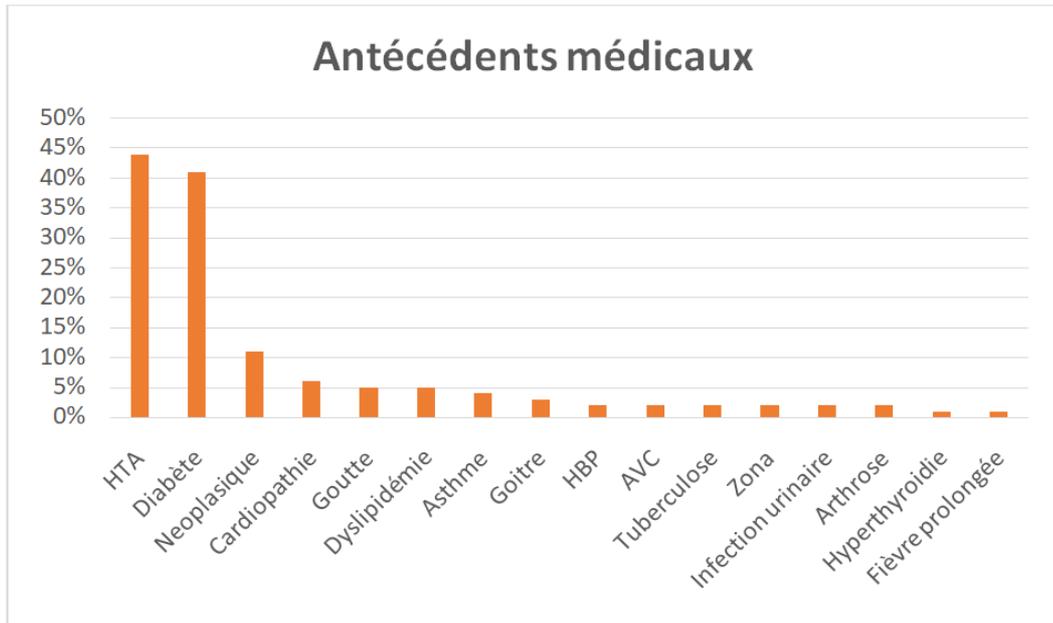


Figure 1 : Antécédents médicaux des patients détaillés

2. Antécédents chirurgicaux

24 patients soit 24% des antécédents chirurgicaux : Hernie, appendicectomie, néphrectomie, cholécystectomie.

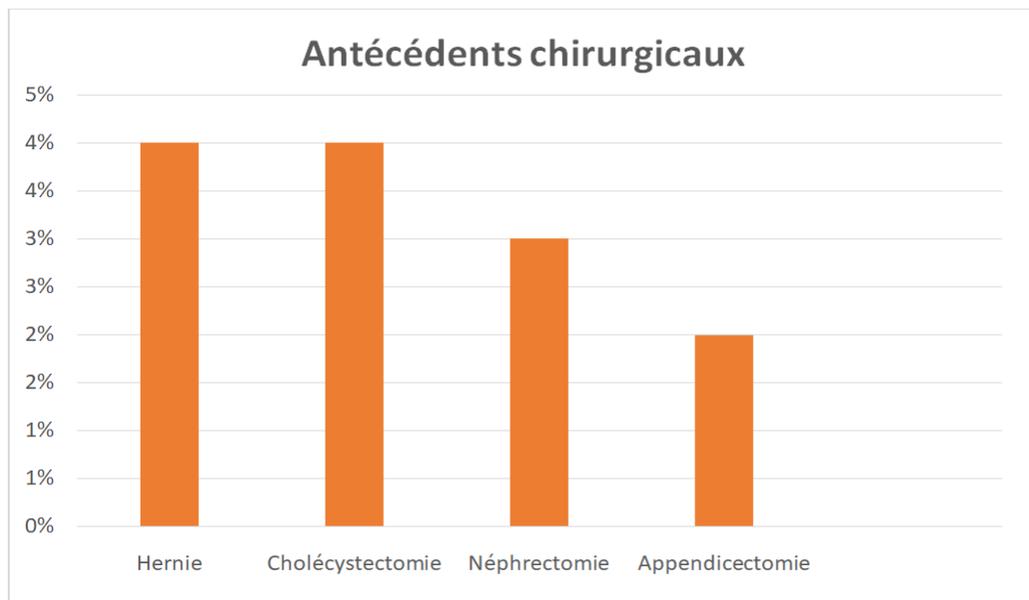


Figure 2 : Antécédents chirurgicaux des patients

Tableau II : Caractéristiques en rapport avec les comorbidités associées

| Variables | Modalités | N (%) |
|---|-----------|----------|
| Antécédents médicaux | Oui | 71 (71%) |
| | Non | 29 (29%) |
| Type de comorbidités | Aigue | 13 (13%) |
| | Chronique | 72 (72%) |
| Antécédents de maladies transmissibles et ou infectieuses | Oui | 6 (6%) |
| | Non | 79 (79%) |
| Antécédents chirurgicaux | Oui | 24 (24%) |
| | Non | 76 (76%) |

III. Caractéristiques cliniques

1. Motif d'hospitalisation :

Tableau III : Motif d'hospitalisation

| Types de manifestations | Symptômes/ Pathologies / Motifs | N (%) |
|----------------------------|---------------------------------|----------|
| Manifestations générales | AEG | 17 (17%) |
| | Fièvre | 2 (2%) |
| | Hypercalcémie | 1(1%) |
| Manifestations spécifiques | Melæna | 2 (2%) |
| | Douleur gastrique | 2 (2%) |
| | Polype gastrique | 1 (1%) |
| | Behçet | 1 (1%) |
| | Infection urinaire | 4 (4%) |
| | Diabète mal équilibrer | 2 (2%) |
| | Toux et crachat hémolytique | 3 (3%) |
| | Dyspnée | 4 (4%) |
| | Uvéite | 3 (3%) |
| | Grosse jambe douloureuse | 6 (6%) |
| | Diarrhée | 1 (1%) |
| | Douleur lombosacrée | 1 (1%) |
| | Douleur hypochondre gauche | 1 (1%) |
| | BAV | 1 (1%) |
| | Érythème Noeux | 2 (2%) |
| | Anasarque | 1 (1%) |

2. Comorbidité associier

La polyopathie était retrouvée chez 84 % des patients. La moyenne était de 4 pathologies par patient avec un maximum de 7 pathologies.

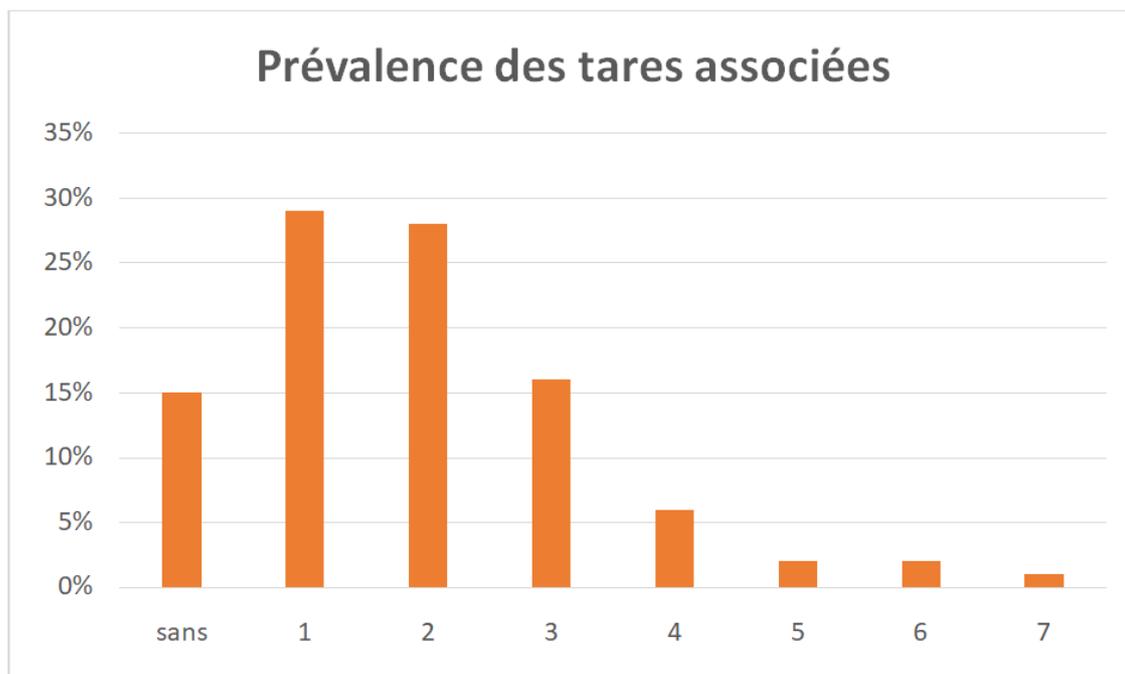


Figure 3 : Prévalence des tares associées chez les personnes âgées

3. Manifestations cliniques :

Signes généraux :

Les principaux signes généraux révélés lors de l'examen clinique : l'asthénie a été déclaré par 23 cas soit 23%, l'amaigrissement a été retrouvé chez 19 cas soit 19% et la fièvre chez 8 cas soit 8% .

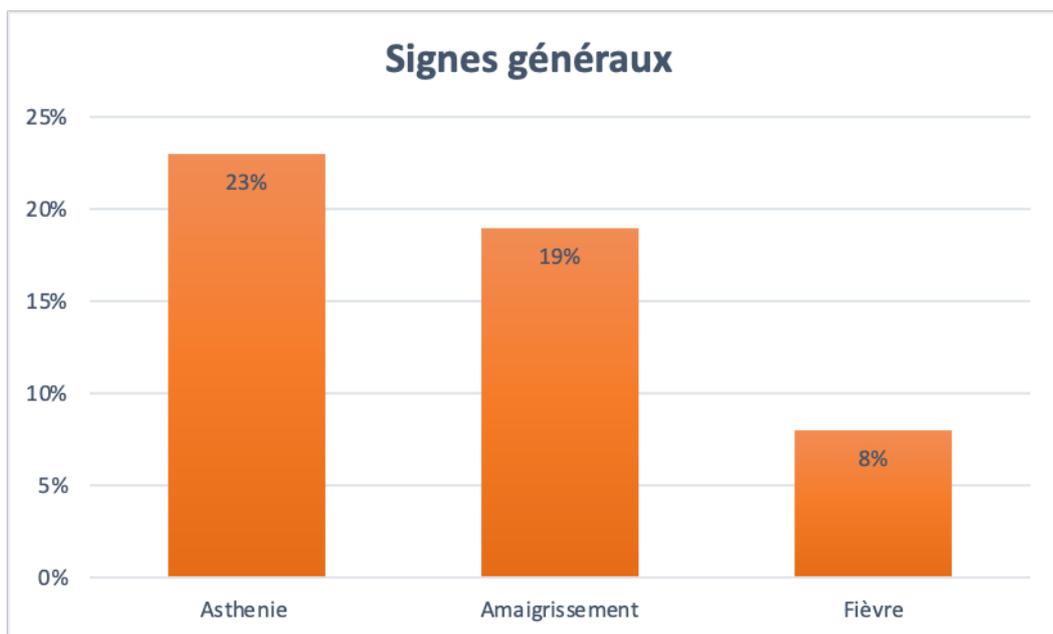


Figure 4 : Répartition des signes généraux chez les patients de notre série

Manifestations rhumatologiques :

L'atteinte rhumatologique était présente chez 50% des patients dont 32 cas avait une arthrite, suivie des polyarthralgies de type inflammatoire (grosses, moyennes et petites articulations) notées chez 16 des patients.

L'atteinte musculaire a été observée chez 2 patients, sous forme de myalgies.

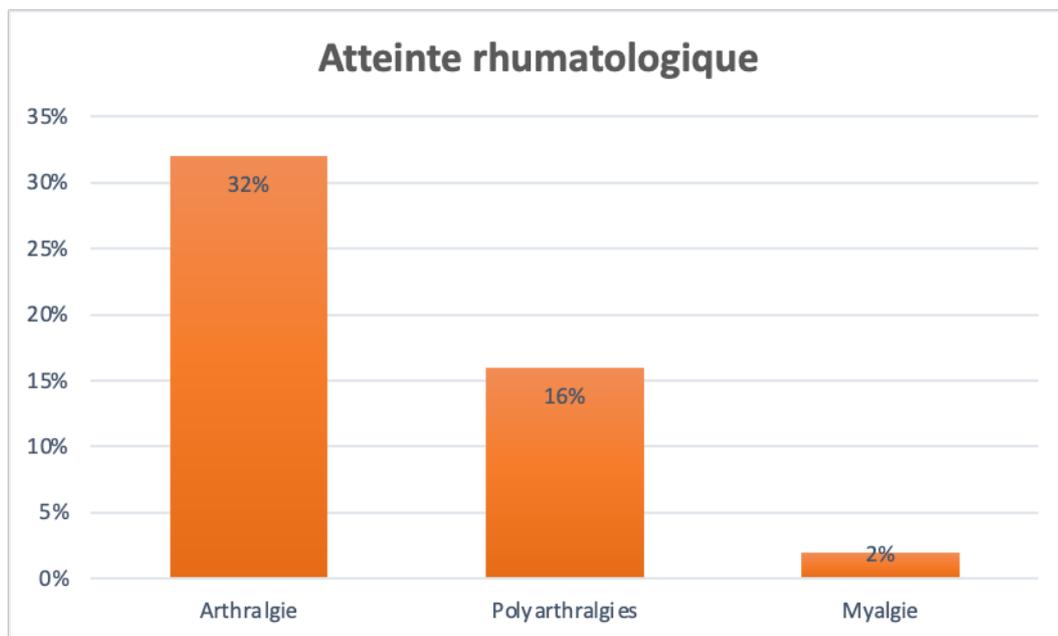


Figure 5 : Répartition des manifestations rhumatologiques

Manifestations rénales :

L'atteinte rénale a été retrouvée chez 38% des cas (n=38), 24% (n=24) avec une insuffisance rénale, 9% (n=9) avec des œdèmes et 5% (n=5) des cas avec une protéinurie.

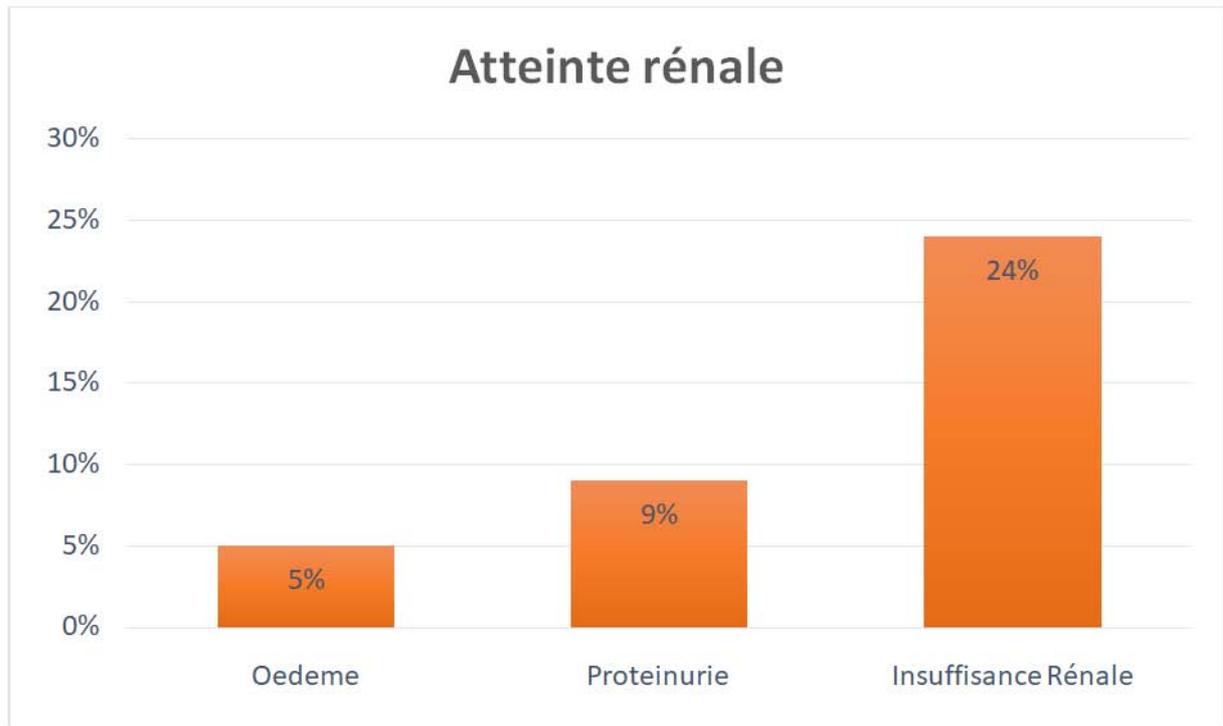


Figure 6 : Répartition des manifestations rénale

Manifestations cardiovasculaires :

L'atteinte cardiaque a été notée chez 16 patients soit 16% dont :

- une atteinte valvulaire, retrouvée chez 5 patients,
- une fibrillation auriculaire chez 5 patients,
- une trouble de conduction électrique chez 4 patients,
- une cardiopathie ischémique chez 2 patients.

Manifestations respiratoires :

L'atteinte pleuropulmonaire a été notée chez 40% des cas (n=40).

La symptomatologies était faite de :

- La dyspnée dans 24% des cas (n=24)
- La toux dans 12% des cas (n=12)
- Hémoptysie dans 4% des cas (n=4)

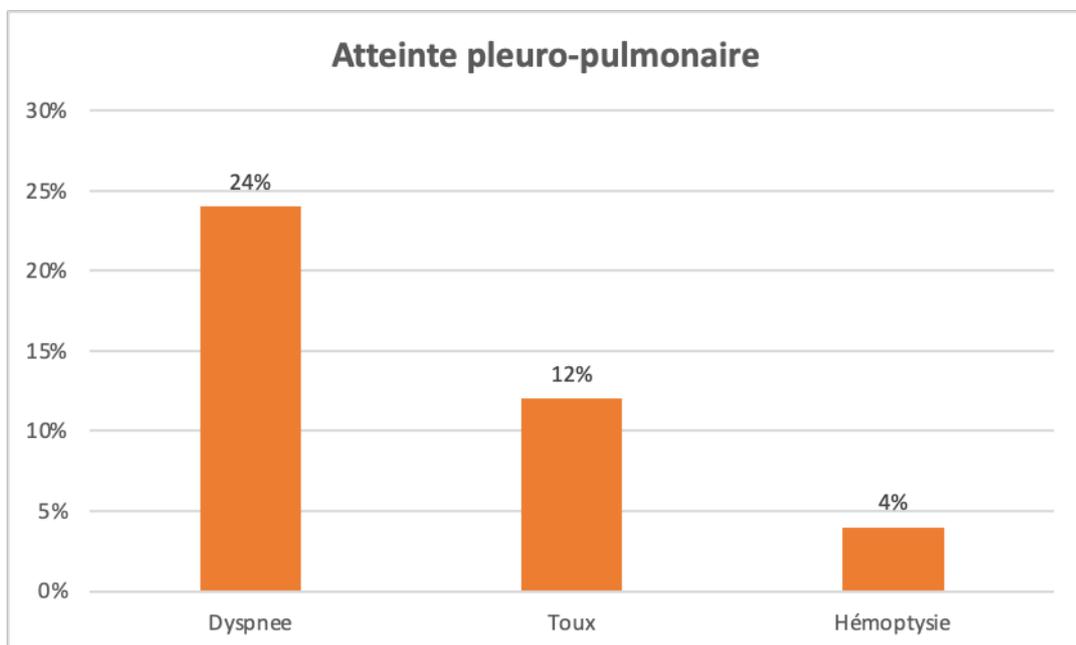


Figure 7 : Répartition des manifestations pulmonaire

IV. Caractéristiques paracliniques :

1. Manifestations hématologiques :

L'atteinte hématologique était dominée par une anémie chez 36% des patients (n=36), et une thrombopénie chez 7% des cas (n=7).

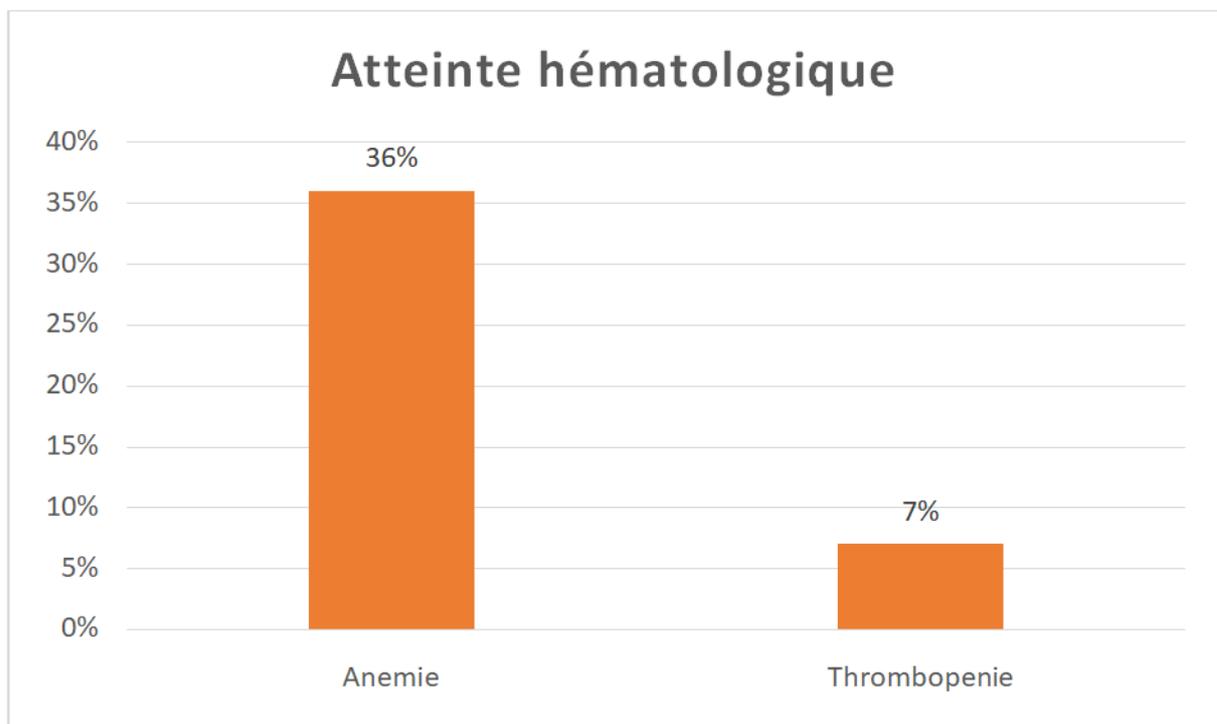


Figure 8 : Répartition des anomalies hématologiques chez les patients de notre série

2. Syndrome inflammatoire :

Le syndrome inflammatoire a été retrouvé chez 44% des patients (n=44), correspondant à une accélération de la VS notée chez 32 cas , et une augmentation de la CRP chez 43 cas.

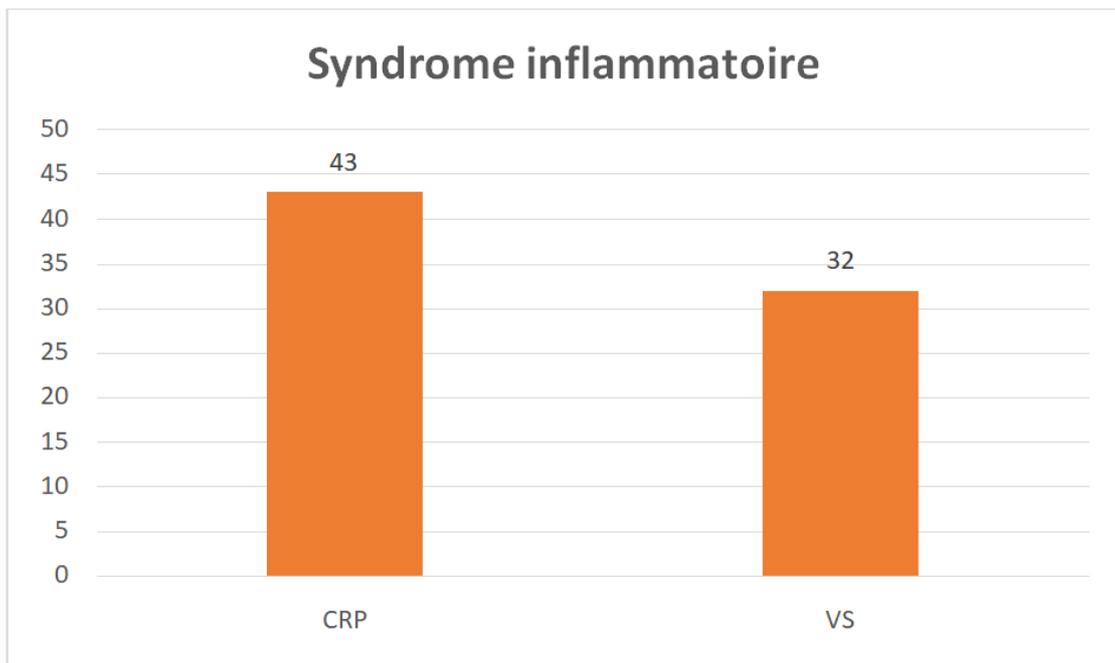


Figure 9 : Le profil inflammatoire chez les patients de notre série

3. Bilan immunologique :

Dans notre série, 5 % des patients avaient des anticorps anti-nucléaires positifs, 3% avaient des anticorps anti-ENA positifs, 2% avaient des anti-SM positifs, et 1% avaient vascularite a ANCA positifs.

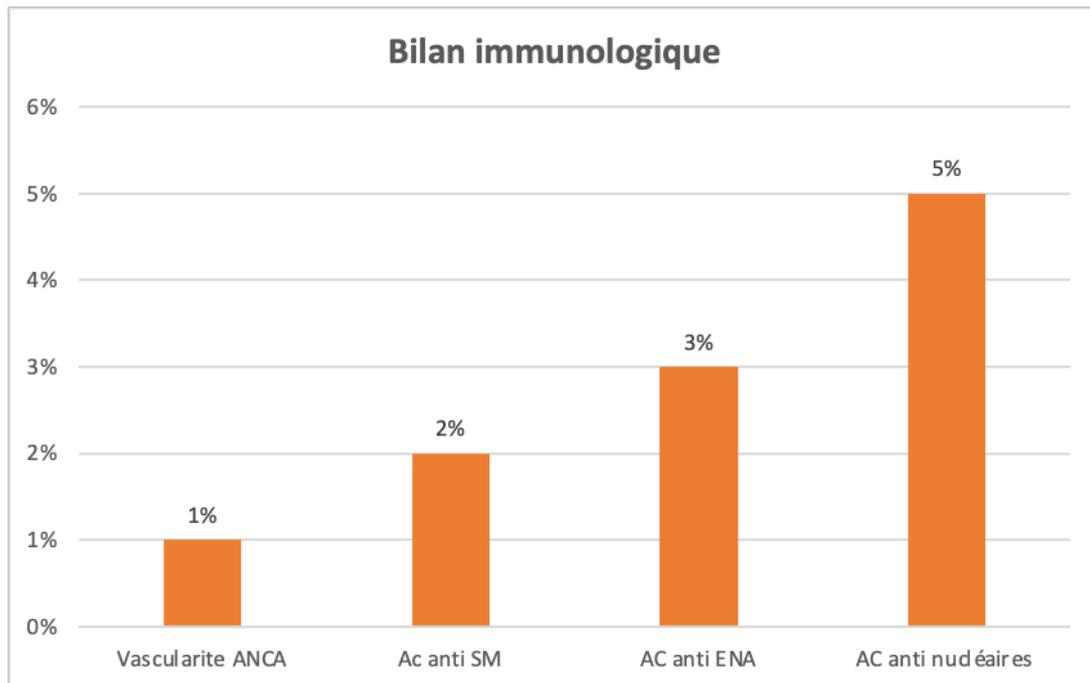


Figure 10 : Le profil immunologique des patients de notre série

4. Bilan infectieux :

Dans notre série, 4% avaient des antigènes Hbs positifs, 2% avaient la sérologie hépatique C positive, 2% avait une sérologie VCA positive, 1% avait une sérologie VIH positive, TPHA/VDRL positive, une sérologie CMV positifs.

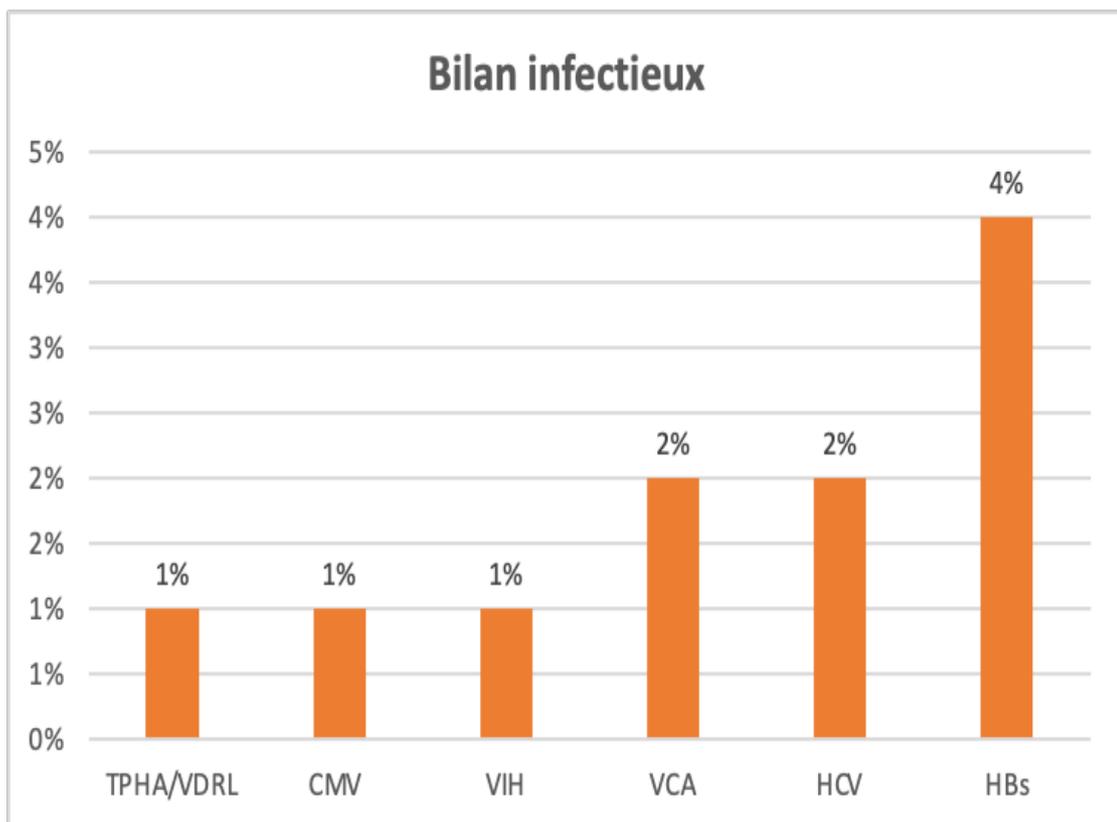


Figure 11 : Le profil infectieux de la population étudiée

V. Profil pathologique

Tableau IV: Pathologies rencontrées chez les personnes âgées au service de médecine interne

| <u>Catégories</u> | <u>Pathologies</u> | <u>N(%)</u> |
|--------------------------------------|--|-------------|
| Maladie inflammatoire et auto-immune | | 38 (38%) |
| | Fibrose rétropéritonéale | 2 (2%) |
| | Horton | 2 (2%) |
| | Maladie de STILL | 1 (1%) |
| | Syndrome des anti synthétases | 1 (1%) |
| | Sarcoïdose | 3 (3%) |
| | Rhumatisme psoriasis | 1 (1%) |
| | Lupus | 1 (1%) |
| | Behçet | 4 (4%) |
| | Syndrome Gougerot Sjogren | 1 (1%) |
| | Vascularite de Takayashu | 2 (2%) |
| | Vascularite a ANCA | 3 (3%) |
| | Thyroïdite Hashimoto | 2 (2%) |
| | Anémie de Biermer | 3 (3%) |
| | Crest Syndrome | 1 (1%) |
| | Dermatomyosite | 3 (3%) |
| | Néphropathie lupique | 5 (5%) |
| Amylose | 3 (3%) | |
| Maladie cardiovasculaire | Cardiopathie ischémique | 11 (11%) |
| | Thrombophlébite sur terrain de thrombophilie | 5 (5%) |
| | Thrombophlébite sur Sd des anti phospholipides | 1 (1%) |
| | Thrombophlébite sur angioBehçet | 2 (2%) |
| | Thrombophlébite sur pied diabétique | 2 (2%) |
| Maladie Digestive | | 17 (17%) |
| | Pangastrite érythémateuse | 1 (1%) |
| | Hépatite B | 2 (2%) |
| | Hépatite C | 2 (2%) |
| | Cirrhose hépatique idiopathique | 7 (7%) |
| | Cirrhose post hépatite B | 2 (2%) |
| | Abcès hépatique | 1 (1%) |
| Pancréatite | 2 (2%) | |

Tableau IV : Pathologies rencontrées chez les personnes âgées au service de médecine interne (suite...)

| Catégories | Pathologies | N(%) |
|---------------------------|--|---|
| Maladie néphrologique | Insuffisance rénale | 5 (5%) |
| Maladie infectieuse | Tuberculose pulmonaire | 4 (4%) |
| | Méningite à Neisseria meningitidis | 1 (1%) |
| | Syndrome hémolytique et urémique | 1 (1%) |
| | Virus d'immunodéficience humaine (VIH) | 1 (1%) |
| | Pyélonéphrite simple | 1 (1%) |
| | Infection Urinaire | 8 (8%) |
| | Maladie néoplasique | Lymphomes malins non hodgkiniens (LMNH) |
| Tumeur du pancréas | | 2 (2%) |
| Tumeur surrénale | | 1 (1%) |
| Tumeur pulmonaire | | 1 (1%) |
| Tumeur prostatique | | 1 (1%) |
| Tumeur de la vessie | | 2 (2%) |
| Tumeur recto-sigmoïdienne | | 1 (1%) |
| Maladie neurologique | Leuco-encéphalopathie vasculaire | 1 (1%) |
| Maladie osseuse | Maladie de Paget | 1 (1%) |
| Maladie hématologique | Syndrome myélodysplasique | 1 (1%) |

VI. Profil thérapeutique

1. Traitement étiologique

Nous avons trouvé que les médicaments les plus fréquemment utilisés sont : les antihypertenseurs, les antidiabétiques, les anticoagulants et les corticoïdes.

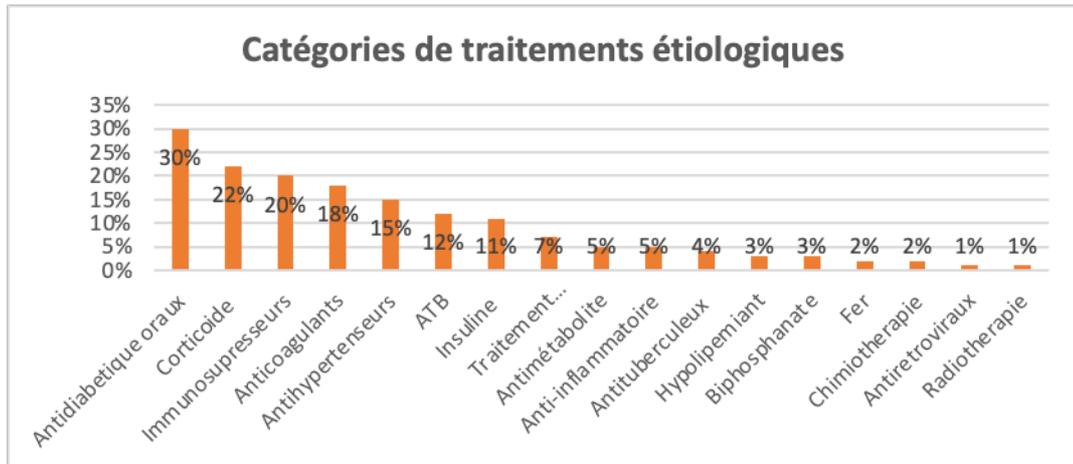


Figure 12 : Médicaments consommés par les sujets âgés pour but étiologique

2. Traitement symptomatique

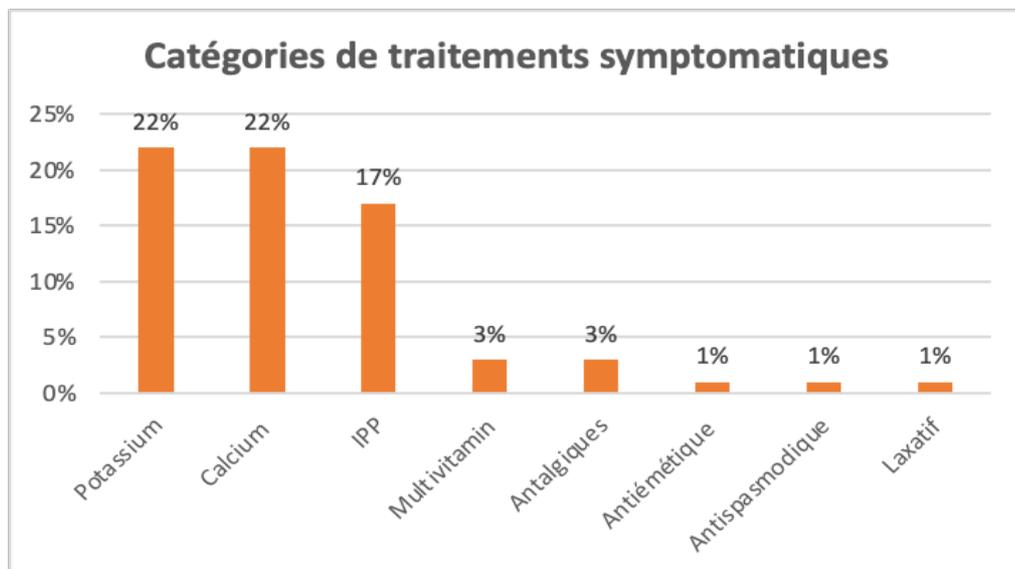


Figure 13 : Traitements symptomatiques



DISCUSSION



I. Généralités et définitions

1. Définition de la personne âgée [6], [7]

La définition du sujet âgé est difficile tant cette population est hétérogène : elle constitue un continuum depuis les jeunes retraités, en bonne santé, parfaitement autonome, posant peu de problèmes et dont la prise en charge en cas de maladie est superposable à celle de l'adulte, jusqu'aux personnes très âgées, souvent atteintes de pathologies chroniques plus au moins invalidantes à l'origine d'une dépendance physique et / ou psychique et d'une perte d'autonomie, polymédicamentées, nécessitant au moins l'aide de tiers et qui caractérisent la population âgée, fragile, au sens gériatrique du terme, avec ses problématiques spécifiques.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), une personne est considérée comme âgée lorsqu'elle atteint ou dépasse l'âge de 65 ans. Ce choix de seuil présente l'avantage de correspondre à l'âge de la retraite dans de nombreux pays développés, et il est également utilisé dans la législation pour diverses prestations destinées aux personnes âgées.

De même, on peut également distinguer différents sous-groupes de ces personnes:

- Les jeunes vieux (young-old) : ce sont les personnes âgées de 60 à 75 ans, habituellement physiquement actives, mentalement alertes et pourraient être aussi économiquement productives que la population active.

- Les vieux-vieux (oldest-old) : ce sont les 75 ans et plus, soit des personnes généralement physiquement fragiles, avec différents types d'affaiblissements (vision, audition, appareil locomoteur ...) qui nécessitent des soins particuliers.

2. Démographie et épidémiologie de la population marocaine :

2.1 Composition de la population marocaine : [8]

Entre 1960 et 2021, le nombre d'habitants au Maroc est passé de 12,33 millions à 37,08 millions, soit une augmentation de 200,7%. Le Maroc a connu la plus forte augmentation en 1961 avec 3,10%. L'augmentation la plus faible était en 2019 avec 1,05%. Au cours de la même période, la population totale de tous les pays du monde a augmenté de 160,2%.

L'âge moyen au Maroc a augmenté de 2,40 ans entre 2012 et 2020, passant de 26,70 à 29,10 ans (valeur médiane).

2.2 Espérance de vie :[9]

L'espérance de vie au Maroc a connu une augmentation significative au fil des dernières années. Selon les dernières données des Nations Unies, en 2022, l'espérance de vie au Maroc est de 77,21 ans, en hausse de 0,57 % par rapport à la même période en 2019 (76,55 ans).

Cette augmentation de l'espérance de vie est le résultat de plusieurs facteurs, notamment l'amélioration des soins de santé, l'accès à des technologies médicales avancées et l'augmentation des niveaux d'éducation. Les campagnes de sensibilisation à l'hygiène et à l'alimentation saine ont également contribué à améliorer les indicateurs de santé dans le pays, surtout depuis l'apparition des premiers cas de la Covid-19.

2.3 Ampleur du vieillissement au Maroc : [10], [11]

Le vieillissement démographique, ou encore l'accroissement de la proportion des personnes âgées de 60 ans et plus, est un phénomène qui s'est généralisé dans les pays développés et qui se répand un peu partout dans le monde avec toutefois une vitesse et une intensité variable.

Les données au niveau mondial indiquent que d'ici vingt ans, le nombre des personnes âgées de 60 ans et plus devrait dépasser le milliard, pour atteindre deux milliards vers 2050, avec une majorité qui vivrait dans les pays en développement (OMS, 2002).

Entre 2000 et 2050, la proportion des personnes âgées devrait doubler, passant de 10% à 21%. L'Organisation mondiale de la santé indique que «c'est dans les pays du tiers monde que l'accroissement du nombre de personnes âgées sera le plus fort. Mais ces pays pourront difficilement répondre aux besoins des anciens, en matière de services médicaux et sociaux notamment.

Au Maroc, leur proportion est de 8,1% en 2004 contre 7,2% en 1960 et serait de 15,3% en 2030, selon de récentes projections du Centre d'Études et de Recherches Démographique. En termes absolus, leur nombre passerait de près de 2,4 millions en 2004 à 5,8 millions en 2030, soit une multiplication par deux.

Il ressort de la structure de la population selon l'âge en 2021 , une baisse de plus de la moitié de la part de la population des enfants (moins de 15 ans) depuis 1960 pour atteindre 25,6% et ce en raison de la baisse de la fécondité et de l'allongement de l'espérance de vie. Il en résulte aussi une hausse de la population de troisième âge (60 ans et plus) et de celle en âge d'activité (15-59 ans). Elles sont de 11,7% et 62,7% respectivement.

3. Vieillesse et fragilité du sujet âgé : [12], [13]

Le vieillissement correspond à l'ensemble des processus physiologiques et psychologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme. Il résulte de facteurs intrinsèques et environnementaux.

Les défaillances d'organes rencontrés chez les personnes âgées ont pour origines le vieillissement physiologique, les pathologies chroniques et la moindre utilisation de certains organes (muscles, tendons, os...).

Les conditions d'avancée dans l'âge sont donc propres à chaque individu, et dépendent des domaines somatique, psychologique, environnemental, matériel et humain.

La somme des modifications, fait du sujet âgé une personne fragile, plusieurs approches sont utilisables pour aborder ce concept de fragilité.

L'approche fonctionnelle : l'incapacité dans la vie quotidienne est le marqueur de la fragilité.

L'approche médicale : responsabilise des pathologies chroniques associées ou non aux syndromes gériatriques tels que chutes, incontinence, polymédications...

L'approche physiologique : met en cause la perte des réserves physiologiques, des capacités d'adaptation, même en l'absence de maladie ou d'accidents.

L'approche dynamique : la fragilité est plus considérée comme un risque que comme un état. Ce risque pouvant aggraver les limitations fonctionnelles du fait notamment des déficiences que le sujet présente.

Ainsi l'évaluation et la recherche de fragilité du sujet âgé semble être un critère important pour indiquer ou non un retour à domicile, prévoir un parcours intra hospitalier

4. Mécanismes physiopathologiques du vieillissement et des affections dégénératives [12]

Le vieillissement représente pour de nombreux auteurs, l'action du temps sur les différentes fonctions de l'organisme humain. Ce choix irréversible de la nature, fait l'objet d'une multitude d'amalgames et de confusion entre vieillissement normal et pathologique ; autrement dit respectivement, sénescence et sénilité.

Selon POROT. la senescence est la perspective biologique sous laquelle apparaît, dans son âge avancé, l'homme qui a des attributs d'une santé normale. La senescence répond donc aux modifications morphologiques, physiologiques et sociales de l'organisme vivant qui surviennent progressivement dans le temps. Quand à la sénilité, elle serait pour certains la résultante d'une exagération ou d'une accélération des processus du vieillissement. Pour d'autre, cette proposition serait sans argument « la senescence étant une étape obligée de la sénilité ».

Depuis les années 1950, on sait que les mitochondries sont les centrales énergétiques de la cellule. La chaîne respiratoire mitochondriale utilise l'oxygène respiré et des combustibles provenant des glucides, des lipides et des protéines pour produire l'ATP, l'énergie nécessaire au fonctionnement de la cellule. La production d'énergie à partir d'oxygène se solde par l'émission de produits toxiques, les radicaux libres d'oxygène.

Ces formes activées de l'oxygène, qui sont des produits secondaires obligatoires de la respiration mitochondriale, réagissent fortement avec l'ADN, les lipides membranaires et les enzymes contenus dans ces organites.

4. 1 Particularités physiologiques :

a. Sur le plan cérébral :

Le vieillissement cérébral est caractérisé par l'apparition progressive de quatre types de lésions: dégénérescences neurofibrillaires, plaques séniles, pertes neuronales et synaptiques, anomalies vasculaires. En conséquence, les principaux effets de l'âge sur le système nerveux sont :

– Une diminution sélective des neurones corticaux, associée à une perte neuronale dans certaines zones du thalamus, du locus cœruleus et de certains ganglions de la base du crâne, avec une réduction généralisée de la densité neuronale, entraînant une perte globale de 30 % de la masse cérébrale à 80 ans. Il s'y associe une raréfaction de la substance blanche et une réduction de la masse des neurones fonctionnels avec diminution parallèle du débit sanguin cérébral et de la consommation d'oxygène du cerveau. Cette perte neuronale s'accompagne d'une réduction progressive des connexions entre les neurones qui survivent et d'un ralentissement de la transmission synaptique ;

– Une déplétion globale en neurotransmetteurs (catécholamines, dopamine, tyrosine, sérotonine) due à une diminution de la synthèse et à une dégradation accrue par les enzymes catalytiques endogènes. Cette diminution des neurotransmetteurs disponibles ne s'accompagne

pas d'une augmentation d'activité (up-régulation) des récepteurs concernés. Elle est à l'origine de nombreuses pathologies dont la fréquence augmente avec l'âge, telles la maladie d'Alzheimer ou la maladie de Parkinson ;

- ❖ Cette diminution significative de concentration du système nerveux central en neuromédiateurs, notamment en acétylcholine et dopamine, s'accompagne d'une diminution importante du nombre et de la capacité des récepteurs ;
- ❖ Un déclin progressif de l'innervation périphérique des muscles squelettiques, qui entraîne une amyotrophie particulièrement nette au niveau des muscles de la main. Les nerfs périphériques sont le siège d'une dégénérescence axonale progressive associée à une démyélinisation segmentaire, qui peut être retardée par un exercice physique régulier. Ces altérations favorisent l'augmentation des temps de conduction des nerfs périphériques ;
- ❖ Le système nerveux autonome est le lieu des mêmes modifications structurelles que le système nerveux central. La concentration de catécholamines circulantes est augmentée, probablement pour compenser la plus faible réactivité des organes cibles.

Il est bien admis que certaines performances cognitives (la mémoire et notamment l'encodage) diminuent avec l'avancée en âge.

b. Sur le plan cardiaque :

Le vieillissement entraîne des modifications structurelles et donc fonctionnelles de l'appareil cardiovasculaire. À ces modifications s'ajoutent fréquemment diverses pathologies (plus de 50 % des sujets âgés de plus de 75 ans ont au moins une affection cardiovasculaire), auxquelles s'ajoute l'influence du patrimoine génétique. Les principales altérations cardiovasculaires sont :

- ❖ Une diminution progressive du nombre des cardiomyocytes, qui ont une durée de vie limitée et dont le nombre est fixé dès la période néonatale. Près de 40 % du capital cellulaire va être détruit au fur et à mesure de l'avancée en âge, par nécrose et apoptose. Les myocytes

- perdus sont progressivement remplacés par du tissu conjonctif, et le poids des ventricules diminue malgré une augmentation réactionnelle de la taille des myocytes restants.
- ❖ Une baisse de la compliance des vaisseaux et du myocarde. Cette rigidité artérielle est due en grande partie à une glycation des protéines. Avec l'âge, le tissu élastique est progressivement remplacé par du tissu conjonctif plus fibreux. Les résistances vasculaires périphériques augmentent, induisant une élévation de la pression artérielle et une hypertrophie ventriculaire gauche par augmentation de la résistance à l'éjection.
 - ❖ Une altération progressive avec l'âge du baroréflexe et une diminution de la réponse à une stimulation bêta adrénergique, malgré une augmentation réactionnelle de la concentration plasmatique en catécholamines. Ainsi à l'effort, les sujets âgés n'augmentent pas leur fréquence cardiaque autant que les sujets jeunes, et leur tolérance à l'hypovolémie est mauvaise ;
 - ❖ L'index cardiaque diminue progressivement à partir de 30 ans. Cette diminution de l'index cardiaque chez le sujet âgé varie selon les individus et leur hygiène de vie;
 - ❖ Effets sur la paroi artérielle : la baisse de la compliance artérielle, les modifications structurelles de l'élastine avec rigidification du collagène et l'altération de la vasomotricité artérielle aboutissent à une élévation de la pression artérielle systolique avec l'âge supérieure à celle de la pression artérielle diastolique, à l'origine d'une augmentation de la différentielle ;
 - ❖ Le risque thrombotique : le vieillissement s'accompagne d'une activité pro coagulante accrue, génétiquement contrôlée et potentiellement associée à un plus grand risque de thrombose. À l'inverse, les facteurs anticoagulants (antithrombine III, protéine C) et les facteurs fibrinolytiques ne sont pas modifiés par l'âge.

c. Sur le plan respiratoire :

Plusieurs facteurs concourent à altérer la fonction respiratoire du sujet âgé: la cage thoracique est moins mobile, le rachis parfois déformé par une cyphose. Le diaphragme et les muscles intercostaux sont moins efficaces. Tout cela diminue la capacité vitale.

La dilatation de l'arbre trachéo-bronchique avec atrophie des muqueuses augmente l'espace mort respiratoire, emprisonnant un plus grand volume d'air inutilisé. Le parenchyme pulmonaire subit des transformations proches de celles observées dans l'emphysème avec distension au niveau alvéolaire par perte d'élasticité des alvéoles. Les troubles du rapport ventilation/perfusion induisent une hypoxie observée chez la majorité des sujets âgés. Ces modifications concourent surtout à diminuer les réserves respiratoires des sujets âgés, parfois déjà altérées par la maladie. Les réflexes de protection des voies aériennes sont moins vifs, et le risque d'inhalation et d'encombrement plus grand.

d. Sur le plan rénal :

L'âge entraîne des modifications rénales variées, tant anatomiques que physiologiques. Le vieillissement rénal s'accompagne d'une atrophie rénale progressive portant essentiellement sur le cortex.

Au plan histologique, on observe une diminution progressive du nombre de néphrons fonctionnels, qui débute vers 40 ans et s'accroît avec l'âge. Comme les autres organes, les reins sont le siège d'une diminution progressive de leur masse fonctionnelle, au profit de graisse et de tissu fibreux. La modification la plus importante est la diminution progressive du débit sanguin rénal, de 10 % par décennie à partir de 40 ans, et ce phénomène s'accompagne d'une perte progressive de glomérules fonctionnels.

Le débit de filtration glomérulaire se réduit, limitant les capacités d'élimination rénale. La clairance de la créatinine est divisée par deux entre 20 et 80 ans. Malgré cette baisse du débit de filtration glomérulaire, la créatininémie des sujets âgés reste le plus souvent comparable à celle des plus jeunes, du fait de la diminution de la masse musculaire dont elle constitue le reflet.

Certaines formules permettent d'estimer le débit de filtration glomérulaire (DFG) en fonction de l'âge et de la créatininémie. Ces formules constituent de bien meilleurs marqueurs de la fonction rénale chez le sujet âgé que la créatininémie. Cette réduction de la masse fonctionnelle rénale s'accompagne d'une sclérose glomérulaire avec épaissement progressif de la membrane basale, prédominante dans les zones corticales superficielles. Ce processus est plus marqué en présence de testostérone. Il est aggravé par une hypertension artérielle ou un diabète sucré.

e. Sur le plan musculaire :

Au fur et à mesure que l'on vieillit, la masse et la force musculaires diminuent, réalisant la sarcopénie. Le vieillissement des muscles est le résultat de l'atrophie des fibres musculaires notamment de type II (dites rapides, responsables du développement d'une force immédiate, mais très vite épuisables), et du remplacement de la masse musculaire (protéique) par du tissu graisseux et à moindre degré conjonctif. Cependant, une partie de ce déclin est due non pas au vieillissement lui-même mais à la sédentarisation qui l'accompagne très souvent et aux facteurs nutritionnels (apports alimentaires insuffisants en protéines).

Tous les muscles de l'organisme, et plus particulièrement ceux du tronc et des extrémités, s'atrophient à la longue, entraînant une détérioration du tonus musculaire et une perte de puissance, de force, d'endurance et d'agilité. Le poids total des muscles diminue de moitié entre 30 et 70 ans. Cette sarcopénie favorise les chutes et les fractures osseuses, altère le cycle glycémique et la thermogénèse, mais augmente également le risque infectieux du sujet âgé, le muscle étant la principale réserve en protéines nécessaires à la synthèse d'immunoglobulines.

f. Sur le plan digestif :

Le vieillissement entraîne des modifications de l'appareil buccodentaire, une diminution du flux salivaire, une diminution de la sécrétion acide des cellules pariétales gastriques et une

hypochlorhydrie gastrique. Ces altérations favorisent une baisse de l'absorption, notamment du fer et du calcium, ainsi que de l'assimilation de la vitamine B12.

Par ailleurs, le temps de transit intestinal est ralenti chez le sujet âgé par diminution du péristaltisme, favorisant le ballonnement abdominal et la constipation, aggravée par les modifications alimentaires et le manque d'hydratation. Le vieillissement est également associé à une diminution de la masse et du débit hépatiques. La fonction pancréatique exocrine n'est que modérément altérée.

g. Sur le plan cutané-muqueuse :

Le vieillissement cutané intrinsèque est caractérisé par une altération du tissu élastique, un épaissement fibreux du derme, un aplanissement de la jonction dermo-épidermique et une diminution du nombre de mélanocytes. Ces modifications sont plus prononcées sur les zones découvertes exposées aux rayonnements ultraviolets (vieillissement extrinsèque, actinique ou héliodermie).

Le renouvellement de l'épiderme ralentit. Ce processus qui s'échelonne sur une période de 20 jours chez le jeune adulte dure plus de 30 jours après 50 ans. Le derme s'amincit et donne à la peau son apparence caractéristique de papier de soie, par déficit en acide hyaluronique et son récepteur le CD44, qui donnent la viscoélasticité cutanée.

Le vieillissement de la peau se traduit également par une perte importante d'élastine qui confère à la peau sa tonicité. On observe également avec l'âge une diminution de la fonction de barrière de la peau, de la fonction immune, de la capacité de cicatrisation et de la production de vitamine D. La peau du sujet âgé prend un aspect plus pâle, marquée par des rides et des ridules. Au niveau des phanères (cheveux, poils et ongles), le vieillissement s'observe, variable selon des facteurs comme la race, le sexe, les gènes et les hormones. La vitesse de croissance des cheveux et des ongles diminue avec l'âge. La réduction du nombre de mélanocytes contribue au grisonnement des cheveux. L'activité des glandes sébacées, sudoripares, eccrines et apocrines diminue, contribuant à une certaine sécheresse cutanée.

h. Sur le plan osseux et articulaire :

Le processus de réabsorption du calcium subit un déséquilibre et le tissu osseux devient plus poreux et plus fragile à cause d'une déminéralisation constante, l'ostéoporose, qui peut se compliquer de fractures.

Le vieillissement s'accompagne donc d'une diminution de la masse osseuse par diminution de la formation et amincissement progressif des travées osseuses et des corticales, jusqu'à un seuil où le risque de fracture devient très important. Cet élément doit être pris en compte lors du positionnement du patient anesthésié ou de sa mobilisation.

Il existe par ailleurs une accélération post-ménopausique de la perte osseuse : excès de résorption par augmentation du nombre de sites de résorption activés et perforation de travées amincies.

Les articulations subissent elles aussi des changements : il existe une réduction avec l'âge de la surface cartilagineuse. Par ailleurs, les ligaments se calcifient, s'ossifient, aggravant les troubles articulaires.

Les anomalies du métabolisme hydrique des chondrocytes s'accompagnent de modification de la composition en glycosaminoglycanes avec altération des propriétés mécaniques de l'articulation, aggravant les troubles liés à l'amincissement du cartilage.

L'ostéoporose est aussi un des facteurs responsables de la perte des dents. Cette perte est en effet liée à une inflammation et à une déminéralisation de l'os autour de la dent. La résorption osseuse des mâchoires et du maxillaire s'accroît avec l'édentation. La distance entre le menton et le nez raccourcit et les dents migrent vers l'arrière (altération de l'alignement des dents) modifiant à la longue la physionomie de la personne âgée.

La réduction de la taille est aussi un phénomène attribuable au vieillissement. Il s'agit en réalité d'un raccourcissement du rachis (de 1,2 à 5 cm) causé par un amincissement des vertèbres dorsolombaires par ostéoporose. Ce phénomène, plus marqué chez les femmes, commence dans la cinquantaine. Ce raccourcissement du rachis crée un effet de disproportion puisque les bras et les jambes eux restent de longueur normale, il entraîne une déviation de la

partie supérieure du thorax et une accentuation de la courbe naturelle (la cyphose) du rachis. Pour garder son équilibre, la personne âgée doit se pencher vers l'avant et plier les genoux de façon à maintenir son centre de gravité.

i. Sur le plan immunitaire :

Les modifications observées sont souvent indissociables des conséquences de facteurs externes (alimentation, exercice physique, pathologies associées, médicaments). La prolifération des lymphocytes T diminue et le nombre de cellules « naïves » décroît par rapport aux cellules ayant déjà été en contact avec un antigène. La production d'interleukine-2 et 4 (IL-2, IL-4) diminue, ainsi que le nombre de récepteurs de ce médiateur. Parallèlement, il existe une augmentation de l'IL-6.

Tout cela pourrait contribuer au déclin progressif de la réponse immunitaire au contact de nouveaux antigènes. Les vaccinations restent cependant efficaces chez le sujet âgé en bonne santé, même si les taux d'anticorps produits sont inférieurs à ceux observés chez des sujets jeunes. La capacité de sécrétion d'anticorps au contact de nouveaux antigènes diminue également, sans que la relation avec un dysfonctionnement des lymphocytes B soit clairement établie.

j. Sur les organes des sens :

La vision et le système vestibulaire, tous touchés lors du processus de vieillissement. Au cours du vieillissement, la rétine perd régulièrement des cellules photo réceptrices, mais habituellement sans altération de l'acuité visuelle car 30 % des cônes et bâtonnets suffisent pour une fonction normale.

Le vieillissement oculaire s'accompagne d'une réduction de l'accommodation (presbytie) gênant la lecture de près. Ce processus débute en fait dès l'enfance, mais les conséquences fonctionnelles apparaissent vers l'âge de la cinquantaine. Il se produit aussi une opacification progressive du cristallin débutant à un âge plus tardif et retentissant sur la vision (cataracte).

D'autres pathologies oculaires liées au vieillissement, notamment dégénérescence maculaire liée à l'âge, peuvent altérer la vision et son rôle dans la fonction d'équilibration.

Les données concernant les modifications du goût et/ou de l'olfaction au cours du vieillissement sont plus controversées. Il existe cependant des altérations modérées à l'origine d'une nourriture perçue comme plus fade et moins appétissante.

Le vieillissement de l'appareil cochléo-vestibulaire s'accompagne d'une perte progressive de l'audition (portant principalement sur les sons aigus) à l'origine d'une presbyacousie. La diminution de l'audition altérerait également l'équilibre et la mobilité du sujet âgé. Cependant, le problème le plus important est lié au vieillissement de la fonction d'équilibration de l'appareil vestibulaire. Le vieillissement de l'appareil vestibulaire (réduction du nombre des cellules ciliées et des fibres myélinisées vestibulaires) aboutit chez la personne âgée à une « presbyvestibulie » où la perte de l'utilisation du vestibule est compensée par une préférence visuelle. Ces troubles de la fonction d'équilibration et de la marche observés au cours du vieillissement ont un important impact sur l'autonomie et la qualité de vie des personnes âgées. Ils constituent un marqueur de fragilité du sujet âgé.

Par ailleurs, la peau participe à la perception des déplacements segmentaires comme détecteur des appuis au niveau plantaire. L'ensemble de ces informations est essentiel dans l'élaboration du schéma corporel.

Posture et mouvement sont liés ainsi à une organisation sensorimotrice et cognitive, contrôlée par le système nerveux central, qui utilise la référence gravitaire verticale dans la régulation posturale. Outre l'effet des maladies, les effets du vieillissement sur la vision périphérique et sur le système vestibulaire (presbyvestibulie), s'ajoutant aux altérations des messages somesthésiques, sont à l'origine des conséquences néfastes sur l'équilibration.

Ainsi, les sujets âgés présentent plusieurs déficits sensoriels progressifs, s'accumulant pour fragiliser la programmation et le contrôle posturo cinétique. Une fragilité s'installe alors de façon insidieuse qui n'apparaît que lorsqu'une altération sensorielle supplémentaire, sans gravité apparente, vient s'ajouter aux déficiences déjà existantes. Les données du phénomène de

la perception montrent l'importance d'identifier l'impact sur l'équilibration, des atteintes sensorielles du sujet âgé.

k. Sur le plan endocrinien :

Comme pour le processus bien connu des modifications hormonales de la ménopause chez les femmes, il existe également des perturbations hormonales sexuelles chez l'homme : baisse de la testostérone et des œstrogènes avec persistance de la spermatogénèse. On peut y associer le vieillissement de la reproduction.

La baisse de fertilité est due à la diminution du capital ovocytaire ovarien ; le nombre de cellules ovocytaires augmente de façon importante entre le troisième et le sixième mois de la vie fœtale, puis diminue progressivement (400 000 follicules ovariens à la naissance) pendant l'enfance jusqu'à la puberté où il se stabilise, pour diminuer à nouveau à partir de 35 ans. La fertilité diminue également chez l'homme avec l'âge.

Le vieillissement s'accompagne de modifications de l'histologie testiculaire : altération de la micro vascularisation, baisse du nombre de cellules de Sertoli et de cellules de Leydig. Les caractéristiques du sperme se modifient également : diminution du volume de l'éjaculat (de 3 à 20 % au-dessus de 50 ans) mais sans changement de la concentration en spermatozoïdes, diminution de la mobilité de ceux-ci et augmentation de leurs anomalies morphologiques. Les sujets âgés ont une moins bonne tolérance au glucose que les sujets plus jeunes, et une diminution de l'activité insulinaire.

Les valeurs de base des concentrations plasmatiques de catécholamines sont plus élevées chez les sujets âgés que chez les sujets jeunes. Cela est à rapprocher de la moindre sensibilité de cette population à la stimulation adrénérgique, qui se traduit également par une moindre sécrétion de facteur natriurétique auriculaire et par une réponse hyperglycémique plus faible.

Il s'y associe avec l'avancée en âge un déficit en hormone de croissance (GH) et de l'IGF-1, favorisant la baisse de la masse maigre, de la masse osseuse et l'augmentation de la masse grasse. Il existe également, avec l'âge, un déficit en déhydroépiandrostérone (DHEA) et en

mélatonine altérant les rythmes circadiens, dont le rôle anti-inflammatoire cérébral, en luttant contre les radicaux libres, diminue avec l'âge.

4. 2 Particularités pharmaceutiques [14], [15]

Les effets pharmacologiques observés chez le sujet âgé peuvent être très différents de ceux mis en évidence avec la même dose chez un sujet plus jeune de même sexe et de poids comparable. Ces changements peuvent être dus à des modifications d'ordre pharmacocinétique ou pharmacodynamique.

a. Absorption

D'une manière générale, l'absorption des médicaments est peu modifiée chez le sujet âgé dont l'état de la muqueuse gastrique est non altéré par rapport à l'adulte. Cependant, il est indispensable de considérer les modifications physiologiques dues à l'âge rencontrées au cours du phénomène d'absorption :

- Une diminution de la sécrétion acide gastrique ;
- Une diminution de la vitesse de vidange gastrique ;
- Une diminution de la motilité gastro-intestinale ;
- Une diminution du débit sanguin ;
- Une diminution de la surface d'absorption ;

Ces dernières étant susceptibles de modifier la pharmacocinétique de certains médicaments.

b. Distribution :

Il est indispensable pour la majorité des médicaments de quitter le compartiment sanguin pour être distribué dans des compartiments tissulaires où se situent leurs sites d'action. Cette distribution est appréciée quantitativement par le volume apparent de distribution, qui peut être modifié en fonction de l'âge.

Le volume dans lequel le médicament va se répartir peut être modifié pour plusieurs raisons. Parmi les plus importantes, on note :

- Une diminution de la masse corporelle ;
- Une diminution de l'eau corporelle ;
- Une diminution de l'albuminémie ;
- Une diminution de la vascularisation tissulaire ;
- Une augmentation relative de la masse grasseuse ;
- Une augmentation de α_1 -glycoprotéine acide.

c. Métabolisme :

Certains médicaments sont métabolisés en proportion importante, en conséquence, toutes les modifications physiologiques de la fonction hépatique dues à l'âge seront susceptibles d'avoir des répercussions sur leur métabolisation. En fonction de l'âge, on observe :

- Une diminution de la masse hépatique ;
- Une diminution du flux sanguin hépatique ;
- Une diminution du pouvoir métabolique hépatique ;

Globalement le métabolisme hépatique diminue d'environ 30 % après 70 ans.

d. Excrétion :

Tous les composés hydrosolubles sont éliminés par voie rénale, c'est-à-dire la molécule parent et les métabolites. Pour les médicaments très éliminés par voie rénale (> 60 % de la dose administrée), une diminution de la capacité rénale peut considérablement modifier leur pharmacocinétique.

Le flux sanguin rénal diminue avec l'âge d'environ 1 % par an à partir de 50 ans. En dehors de toute pathologie spécifique, une diminution de la filtration glomérulaire en fonction de l'âge est normale. On observe aussi une perte de la fonction tubulaire et une diminution de la capacité de réabsorption.

e. Iatrogénie et la polymédication :

La personne âgée est plus sensible aux interactions entre les médicaments et à leurs effets indésirables que le sujet jeune à cause des effets du vieillissement sur son organisme et une moindre résistance aux agressions médicamenteuses. C'est l'iatrogénie médicamenteuse. Et, avec l'addition des pathologies chroniques, les traitements médicamenteux se multiplient. L'iatrogénie (pathologie dont la cause est d'origine médicale) est responsable d'une morbidité et d'une mortalité importante. Les deux principales causes de l'iatrogénie sont l'âge et la polymédication.

En effet, le vieillissement physiologique entraîne des modifications des paramètres pharmacologiques et pharmacocinétiques des médicaments. La personne âgée est donc plus sensible aux interactions entre les médicaments et à leurs effets indésirables que le sujet jeune. Le nombre de médicaments pris par le patient est l'autre facteur associé de façon significative au risque d'effets indésirables, ceci est encore plus marquant lorsqu'il existe une polymédication.

La polymédication est définie comme le fait de prendre 5 médicaments ou plus en même temps. Ses conséquences sont nombreuses :

- ❖ La réduction de la compliance au traitement (plus le nombre de médicaments augmente plus l'adhérence au traitement diminue) ;
- ❖ Le doublement du risque d'erreur médicamenteuse chez le sujet polymédiqué (par rapport au sujet ne prenant que 1 ou 2 médicaments);
- ❖ Une augmentation des interactions médicamenteuses ;
- ❖ Une augmentation du taux de passage aux urgences (5 fois plus important chez les sujets polymédiqués que pour ceux qui ne prennent aucun traitement) ;
- ❖ Une augmentation du nombre de visites chez le médecin traitant : 4,9 visites par an chez le sujet consommant 5 médicaments ou plus et 2,7 visites par an pour le sujet consommant 1 à 4 médicaments ;
 - 12 % des sujets polymédiqués présentent un effet secondaire nécessitant une surveillance médicale contre 5 % pour ceux prenant 1 ou 2 médicaments ;

- Le nombre moyen d'évènements indésirables par patient augmente de 10 % pour chaque médicament ajouté à la prescription.

4.3 Particularités cliniques [15]

a. Recueil de l'anamnèse

L'examen clinique est indissociable d'un interrogatoire bien conduit (du patient et le plus souvent des proches). Il est important de connaître l'état antérieur du patient pour détecter les modifications et évaluer les symptômes de manière plus précise.

Une altération des fonctions supérieures et des déficiences diverses peuvent entraver la communication ou la réalisation de l'examen clinique.

L'examen clinique n'est pas spécifique mais il faut tenir compte des particularités sémiologiques.

b. Symptômes et signes cliniques

Le sujet âgé se caractérise par une symptomatologie souvent atypique dans plusieurs cas, par exemple :

- Absence de douleurs thoracique chez un tiers des sujets âgés en cas d'infarctus du myocarde ;
- Absence de fièvre dans 25 à 30% des cas d'infection ;
- Absence parfois de contracture en cas de péritonite ;
- Présence d'un pli cutané physiologique ;
- Sensation de soif tardive majorant le risque de déshydratation ;
- Présence de râles crépitant au niveau des bases chez un sujet alité du fait de l'hypoventilation pulmonaire – Présence d'un syndrome confusionnel dans 56% des cas qui peut être la première manifestation de n'importe quelle pathologie et dans certaines situations.

c. Particularités paracliniques [15]

Il existe des différences paracliniques chez le patient âgé par rapport au jeune, par exemple :

- Absence d'hyperleucocytose en cas d'infection ;
- L'éosinopénie est un marqueur d'infection bactérienne ;
- La natrémie peut être normale en cas de déshydratation ;
- La créatinine peut être normale en cas d'insuffisance rénale significative car c'est le produit de catabolisme de la masse musculaire qui est réduite chez le sujet âgé, d'où l'intérêt de calculer la clairance de la créatinine ;
- Présence fréquente d'un bloc de branche gauche sur l'ECG pouvant brouiller le diagnostic d'infarctus du myocarde.

d. Particularités psychologiques [15]

La mort, l'angoisse et la dépression constituent la toile de fond du psychisme de la personne âgée malade. La mort n'est plus pour elle un destin général et abstrait, mais un événement propre et personnel source d'angoisse parfois majeure. Par ailleurs, la maladie est souvent l'occasion d'une prise de conscience du vieillissement plus ou moins dénié jusque-là. Le vieillard peut alors brusquement démissionner avec la recherche de maternage et de dépendance. La dimension relationnelle est donc indispensable, il est essentiel de renvoyer au sujet âgé une image positive de sa condition d'individu à part entière et de son état de santé, afin d'améliorer la perception de sa propre image.

4. 4 Spécificité de la prise en charge gériatrique [15]

La prise en charge gériatrique est globale prenant en compte non seulement le diagnostic et le traitement des pathologies aiguës et chroniques mais aussi la prévention des complications, la conservation de l'autonomie et le devenir social du patient. S'y ajoute la notion d'imprévisibilité, le perpétuel déséquilibre nécessitant une rééquilibration perpétuelle de la situation globale des patients âgés.

a. Démarche diagnostique et thérapeutique :

Devant la multiplicité des diagnostics qui peuvent être posés chez un même patient, une hiérarchisation est nécessaire. Les diagnostics « rentables » débouchant sur une amélioration réelle de l'état de santé et de la qualité de vie du patient doivent être privilégiés. L'intervention sur une arthrose de hanche, sur une cataracte permettent de limiter le risque de chute. L'appareillage d'une hypoacousie permet de lutter contre l'isolement social. Certaines investigations sont à l'inverse, discutables : Tomodensitométrie à la recherche de métastases chez un patient cachectique ayant un néoplasie incurable, etc.

Dans le cadre de cette démarche diagnostique et thérapeutique, le consentement du patient au projet de soins est absolument indispensable.

b. Démarche préventive :

Il est indispensable d'identifier les patients fragiles à risque élevé de décompensation. Lors de toute situation aiguë, il faut s'assurer dès les premiers jours d'une bonne hydratation et d'apports nutritionnels suffisants, mobiliser le patient, réduire la prescription de médicaments, prévenir la survenue d'escarres, etc.

La prévention de la perte d'autonomie est fondamentale, ceci dès le premier jour d'une affection aiguë. Le développement et l'utilisation maximale des capacités restantes doivent être assurés par l'ensemble de l'équipe soignante.

c. Prise en charge sociale :

L'évaluation médico-psycho-sociale est réalisée si possible par un binôme médecin-assistante sociale pour une évaluation globale (mode de vie du patient et son environnement) de la personne âgée afin de mettre en place une prise en charge pluridisciplinaire.

5. Évaluation gériatrique standardisée (EGS)

L'évaluation gériatrique standardisée termine et complète tout examen clinique d'un malade âgé.

L'évaluation gériatrique standardisée (EGS) est une approche médicale de la personne âgée, dans sa globalité médico-psycho-sociale. Née aux Etats-Unis vers les années 80 à travers les études de Rubinstein [16] l'évaluation gériatrique standardisée se définit comme étant « une méthode de diagnostic multidimensionnelle et interdisciplinaire, dont le but est de déterminer les capacités fonctionnelles, psychologiques et médicales d'une personne âgée fragile, dans le but de développer un plan de soins coordonné et intégré, et un suivi à long terme »

Certes, l'une des caractéristiques de la santé des personnes âgées est la grande polyopathie dans la mesure où presque la totalité d'entre elles souffrent simultanément de plusieurs problèmes de santé chroniques. De ce fait, tout projet de soins en gériatrie normalement devrait se baser sur une évaluation gériatrique standardisée (EGS) multifactorielle qui consiste à dépister les éléments de fragilité de la personne âgée et d'apprécier l'ensemble des aspects de son adaptation physique, psychologique et socioéconomique[17].

De nombreuses études confirment l'efficacité des interventions gériatriques dans l'amélioration de l'état de santé et des capacités fonctionnelles dans la mesure où elles ciblent non seulement une population fragilisée et hospitalisée, mais aussi que le projet de soins soit effectué par une équipe interdisciplinaire avec contrôle de soins et suivis à long terme[18].

L'EGS a pour objectifs d'abord d'améliorer, l'état affectif, l'état fonctionnel, l'iatrogénie, la qualité diagnostique, le projet de vie et la qualité de vie. Ensuite diminuer la mortalité, la re hospitalisation, l'institutionnalisation et les coûts de santé[16].

L'évaluation gériatrique standardisée s'appuie d'une manière générale sur les échelles d'évaluation afin de promouvoir le meilleur niveau fonctionnel de la personne âgé : l'autonomie, la nutrition, le risque de chute, l'humeur, la cognition, la polymédication et l'environnement psychosocial.

5. 1 Intérêt de l'évaluation gériatrique standardisée

- Approche globale et coordonnée
- Permet de dépister, prévenir et corriger :
 - La perte d'indépendance fonctionnelle
 - Les troubles des fonctions cognitives (démence),
 - Les troubles de l'humeur (dépression),
 - La dénutrition,
 - Les risques de chutes et les risques iatrogènes.
- Repérer les difficultés et améliorer l'environnement :
 - La charge en soins médicaux et paramédicaux,
 - La charge en soins de vie.

5. 2 Outils de mesure de l'évaluation gériatrique standardisée

Le gériatre utilise des outils de mesure dans tous les domaines de la santé du malade âgés.

a. Évaluation fonctionnelle (autonomie)

Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie. Des déficits dans les activités de la vie quotidienne sont associés à une augmentation de risque de chutes, de dépression, d'hospitalisation et d'institutionnalisation [19].

Les deux échelles utilisées sont :

L'échelle de l'évaluation de l'autonomie par ADL (Activities Of Daily Living) index de Katz : est une échelle qui permet d'évaluer l'autonomie de la personne âgée pour les activités de base de la vie quotidienne. Cette échelle reprend six rubriques. Il s'agit de : l'hygiène corporelle, l'habillement, aller aux toilettes, la locomotion, la continence et le repas [20]. (annexe 2)

L'échelle de Lawton IADL : est une échelle qui évalue la capacité des personnes à effectuer des activités instrumentales de la vie quotidienne. Elle est composée de 8 éléments

dont les 4 principaux : capacité d'utiliser les transports publics, le téléphone, de gérer ses médicaments et ses finances[21]. (annexe 3)

Pour ces deux échelles, chacun des items est coté 0 égale dépendance, 0.5 aide partielle et 1 égale indépendance selon la réponse. Plus le score est élevé, plus la personne est indépendante. Un score inférieur à 3 pour ADL signe une dépendance et à un score inférieur à 6 pour IADL signe de dépendance.

b. Évaluation de la nutrition

Celle-ci permet de dépister la dénutrition qui est souvent fréquente et peu diagnostiquée chez la personne âgée. L'avancée en âge entraîne généralement une malnutrition. Ce déséquilibre entraîne une réduction de la masse musculaire, fatigabilité et des chutes ainsi qu'une immunodépression avec des infections à répétition, qui entraîne une augmentation des durées d'hospitalisations [22] .

L'évaluation du statut nutritionnel repose en tout premier lieu sur le poids et la taille afin de calculer l'indice de masse corporelle (IMC). Cette première mesure nécessite parfois la réalisation complémentaire du MNA (Mini-Nutritionnal-Assessment). Score fiable ayant une sensibilité de 96% et une spécificité de 98% [23].

Le Mini-Nutritionnal-Assessment est donc une échelle clinique composée de 18items. Elle permet d'une évaluation plus précise de l'état de nutrition du sujet âgé. Les six premiers items concernent le dépistage. C'est la version courte du MNA ou mini-MNA. Un score supérieur à 12 au mini-MNA indique un état nutritionnel satisfaisant et ne nécessite pas de poursuivre le test. Un score inférieur à 12 renseigne sur un état nutritionnel à risque et justifie de réaliser un MNA complet pour quantifier les déficits.

Un score à la version complète du MNA inférieur à 17 est admis pour qualifier un mauvais état nutritionnel et doit conduire à une évaluation clinique et paraclinique plus approfondie (annexe 4).

c. Évaluation cognitive

Cette évaluation vise à détecter les altérations cognitives qui pourraient impacter le déroulement des activités quotidiennes. La démence se caractérise par un déclin des capacités intellectuelles touchant la mémoire ainsi qu'au moins une autre fonction cognitive (comme le langage, les praxies, la gnosie, les fonctions exécutives...), avec une intensité suffisante pour avoir des conséquences sur le fonctionnement quotidien, et ce, en l'absence de tout trouble de la vigilance.

Le dépistage des troubles peut se faire par le MMSE et le test de l'horloge. (annexes 5)

Si le dépistage est positif (MMSE <24/30) le bilan est complété par un bilan neuropsychologique, radiologique (CT ou IRM cérébrale) et biologique (TSH, vitamine B12, folates, calcémie, TSH, VDRL, électrolytes, tests hépatiques) (annexe 6)

d. Évaluation de l'humeur (la dépression)

Elle permet de dépister la dépression chez la personne âgée. La dépression est très fréquente chez la personne âgée, elle est aussi souvent sous diagnostiquée et sous-traitée et entraîne une augmentation de la morbi-mortalité. Le dépistage se fait par l'échelle de dépression gériatrique de Yesavage.

GDS (Geriatric depression scale) : comprend une série de 15 questions à poser à la personne. Un score normal est de 3 et plus au moins 2, moyennement déprimé 7 et plus au moins 2, très déprimé 12 et plus au moins 2 [24] (annexe 7).

Mini-GDS : version simplifiée du GDS comprenant 4 items, un score supérieur ou égal à 1 suggère une dépression (annexe 8).

5.3 Démarche diagnostique et thérapeutique en gériatrie

Devant la multiplicité des diagnostics qui peuvent être posés chez un même patient, une hiérarchisation est nécessaire. Les diagnostics « rentables » débouchant sur une amélioration réelle de l'état de santé et de la qualité de vie du patient, doivent être privilégiés.

Dans le cadre de cette démarche diagnostique et thérapeutique, le consentement du patient au projet de soins est absolument indispensable.

5.4 Démarche préventive

Une évaluation de l'état de santé de base est indispensable, afin d'identifier les patients à risque élevé de décompensation.

Lors de toute situation aiguë, il faut s'assurer dès les premiers jours, d'une bonne hydratation et d'apports nutritionnels suffisants. Il est indispensable de mobiliser le patient dès que possible, de réduire la prescription des médicaments indispensables, de prévenir la survenue d'escarres etc. la prévention de la perte d'autonomie est fondamentale, ceci dès le premier jour d'une affection aiguë. Le développement et l'utilisation maximale des capacités restantes, doivent être assurés par l'ensemble de l'équipe soignante. Un soutien psychologique du patient doit systématiquement y être associé (prévention de la régression, aide au travail de deuil de la fonction perdue, développement d'activités de compensation).

5.5 Prise en charge sociale

Le mode de vie du patient et son environnement doivent être déterminés dès l'admission, afin d'évaluer ses besoins et de mettre en œuvre les aides nécessaires. La prise en charge gériatrique repose sur l'intervention coordonnée de toute une équipe, associant médecins, infirmiers, aides-soignants, masseurs-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, assistants sociaux, diététiciens et psychologues.

6. Gériatrie

La gériatrie est une discipline médicale, se consacre à l'exploration des manifestations et des indications cliniques, aux thérapies, à la réhabilitation et à la prévention chez les individus en cours de vieillissement. Elle est étroitement liée à l'étude du vieillissement. L'étude du vieillissement englobe pratiquement tous les secteurs de la biologie et de la physiologie.

7. Gérontologie

Le terme gérontologie vient du mot grec gérôn, le vieillard. Le champ d'action de la gérontologie est nettement plus vaste que celui de la gériatrie, La gérontologie n'est pas seulement une discipline médicale, car elle s'intéresse à toutes les implications du vieillissement dans les sciences humaines en général (biologie, physiologie, psychologie, sociologie, *etc.*).

La dynamique du vieillissement s'accélère au sein de la population marocaine, ce qui souligne l'importance cruciale d'approfondir les recherches en gériatrie. Il devient ainsi impératif de mieux appréhender la pluralité des mécanismes du vieillissement et l'impact des divers éléments environnementaux, économiques et sociaux.

II. Discutions des résultats

1. Données socio-démographiques

1.1 Analyse générale :

Il s'agissait d'une étude rétrospective allant de Décembre 2017 à Mai 2023 incluant tous les malades âgés d'au moins 65 ans et hospitalisés en service de Médecine Interne de l'hôpital militaire avicenne de Marrakech.

1.2 Sexe des patients

Le sexe masculin est le plus représenté dans notre étude soit 57% des cas et un sex-ratio de 1,32. Ce résultat est en accord avec l'étude de **Kaly** [25] a Bamako 67,5% sexe ratio 2,07.

Ces résultats sont discordant avec celle de **NIANE** [26] à 1.70 F/H.

D'autres études et surtout en Europe, la prédominance féminine est plutôt la plus retrouvée comme le montrent **TURPIN** [27] , **LAFORTUNE** [28] , **BOURDAUD-BRIAND** [29] respectivement à 1.7 , 2.43 et 6.5 F/H.

1. 3 Age des patients

Dans notre série, sur 100 patients, la moyenne d'âge est 73.1 ans confirmé par l'étude de **Sandji O** [30] à Mali et de **Kaly** [25] à Bamako.

Par contre ces données sont inférieures à celles trouvées dans les autres études en occident : **Turpin** [27] à Nice et **BOURDAUD-BRIAND** [29] à Nante qui ont respectivement trouvées un âge moyen de 79.8 +/- 6,3 et 83.6 ans.

Cette différence s'expliquerait par le fait que ces études soient européennes où l'espérance de vie est plus élevée mais aussi que leur population soit vieillissante.

la tranche d'âge entre 65 à 75 ans est la plus représentée, constituant 71% de la population étudiée, l'étude de **ADBOU RAOUF** [31] au Gabon a trouvé 66,5% des cas chez cette tranche d'âge.

En France celle de 80-84 ans était la plus représentée avec **31.6% [29]**

1. 4 État matrimonial

Parmi les 100 patients, 64 (64%) d'entre eux étaient mariés, 10 (10%) non mariés ce qui est comparable à l'étude de **KOUMARE** [32] qui a trouvé 83.3% de mariés.

Par contre en France, pour **LAFORTUNE** [28] il y'avait 33.2% de mariés contre 66.8% de non mariés.

2. Données cliniques

2. 1 Antécédents

L'hypertension artérielle est l'antécédent le plus retrouvé dans notre série soit 44% des patients Nos résultats rejoignent ceux de l'étude de **Pardon J** [33] et **Sandji O** [30] alors que ce pourcentage est inférieure dans les autres séries de **Al Shouaib** [34], **B Sough** [35] et **Fauchais et Al** [36].

Dans notre série on a noté 41% des cas de diabète . Ce résultat est supérieur à l'étude de **Pardon J** [33], **Al Shouaib** [34], **B Sough** [35] , **Fauchais et Al** [36] et **Sandji O** [30] .

Dans notre série, on a noté 6% des cas de la cardiopathie ischémique résultat inférieur à celui retrouvé dans l'étude de **Pardon J** [33] , **Al Shouaib** [34], **B Sough** [35], **Fauchais et Al**[36].

On a noté 2% des cas de l'AVC résultat inférieur à celui retrouvé dans l'étude de **Pardon J** [33], **Al Shouaib** [34], **B Sough** [35] et **Fauchais et Al** [36] .

Avec l'amélioration des conditions de vie et l'accroissement de l'espérance de vie, les maladies chroniques telles que l'hypertension artérielle et le diabète sont devenues de plus en plus courantes chez les personnes âgées, nécessitant une prise en charge multidisciplinaire pour améliorer la qualité de vie des patients et réduire le risque de complications cardiovasculaires.

Tableau V : Antécédents retrouvés chez les sujets âgés selon les études similaires.

| Antécédents | Pardon J [33] | Al Shouaib [34] | B Sough [35] | Fauchais et Al [36] | Sandji O [30] | Notre série |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|------------------------|------------------|-------------|
| HTA | 43% | 88,2% | 56% | 51,6% | 40% | 44% |
| Diabète | 10% | 25,6% | 16% | 16,1% | 13,7% | 41% |
| Cardiopathie ischémique (IDM) | 23% | 22,6% | 33% | 21% | - | 6% |
| AVC | 6% | 21% | 10% | - | - | 2% |

2. 2 Comorbidités associées

Les maladies les plus fréquentes dans notre étude, sont les maladies cardiovasculaires (50%), endocriniennes et métaboliques (45 %) , auto-immune (23%) et pneumologique (6%).

La quasi-totalité des personnes âgées souffrent de la polypathologie. Dans notre étude, les personnes âgées porteuses de tares associées représentent un pourcentage de 84%, réparti

comme suit : 29% avaient une tare, 28% avaient deux tares, 16 % avaient 3 tares, 6% avaient 4 tares et respectivement 2%, 2%, 1% avaient 5, 6 et 7 tares.

Le nombre de tares associées variaient entre 1 et 7, avec une moyenne de 4 tares pour notre étude. Nos résultats sont inférieure à celui des autre études similaires. **William W** [37], **Judith Sinnige** [38] .

2.3 Pathologies gériatriques en médecine interne

On a réparti les diagnostics des personnes âgées de plus de 65 ans en plusieurs groupes selon la spécialité, réparti suivant : 38% maladie inflammatoire et auto-immune, 17 % maladie digestive, 11% maladie cardiovasculaire, 10% néoplasique, 16% maladie infectieuse, 5% maladie néphrologique, 1% hématologique, neurologique et osseuse.

Tableau VI : répartition des diagnostics retenus au service de médecine interne chez le sujet âgé selon les autres études similaires.

| Pathologies | Études | | | | |
|------------------------------|---------------|---|--------------|---------------|---|
| | Sandji O [30] | Bouchemla N [39] | Diop EB [40] | Niang FO [41] | Notre série |
| Inflammatoire et Auto-immune | - | Lupus 30% Behçet 0% SGS 26,7% Takayashu 1,7% Biermer 8,3% Dermatomyosite 0% - - - - - - - - - | 4,72% | - | Lupus 1% Behçet 4% SGS 1% Takayashu 2% Biermer 3% Dermatomyosite 3% ANCA 3% CREST Sd 1% Hashimoto 2% Néphropathie lupique auto immune 5% Rhumatisme psoriasis 1% Sarcoïdose 3% Sd des anti synthétase 1% Maladie de STILL 1% Horton 2% Fibrose rétropéritonéale 2% Amylose 3% |
| Digestive | 16,1% | 11% | 8,30% | 22% | 17% |
| Cardiovasculaire | 15,6% | 15% | 20,18% | 2% | 11% |
| Néoplasique | 15% | 31% | 13,77% | 17% | 10% |
| Néphrologique | 12% | - | - | 9% | 5% |
| Infectieuse | 23,3% | 7% | 15,84% | - | 16% |
| Hématologique | 1,6% | - | 1,7% | - | 1% |
| Neurologique | - | 13% | 6,22% | 5% | 1% |
| Osseuse | 5,2% | - | 1,7% | - | 1% |

2. 4 Prise médicamenteuse

La moyenne de consommations médicamenteuses dans notre série est 6,875 médicaments par jour chez le sujet âgé de 65 ans et plus, nous avons trouvé que les

médicaments les plus fréquemment utilisés sont : les antihypertenseurs, les antidiabétiques et ceux qui faisaient partie de la classe des médicaments cardiovasculaires.

Le nombre de médicaments consommés par jour dans notre étude était inférieure à celui retrouvé dans l'études de Pérennes et al [42], Royal J [43] et supérieure

Fauchais et Al [36], Cécile et al [44] et Ankri J [45].

Tableau VII : Nombre moyen de médicaments pris par les sujets âgés par jour selon d'autre études

| Étude | Nombre moyen de médicaments pris par les sujets âgés par jour |
|---------------------|---|
| Pérennes et al [42] | 7 ± 2,9 |
| Royal J [43] | 7,52 |
| Fauchais et Al [36] | 6 ± 2,9 |
| Cécile et al [44] | 3,3 à 4,6 |
| Ankri J [45] | 4,3 |
| Notre série | 6,87 |

3. Pathologies fréquemment rencontrées

3.1 La cirrhose

La cirrhose est le stade majeur du développement de la fibrose hépatique induite par la plupart des maladies chroniques du foie. Elle est définie par l'existence d'un trouble architectural diffus du parenchyme hépatique caractérisé par l'existence d'une fibrose entourant des nodules hépatocytaires dits de régénération [46] .

C'est le stade ultime de l'évolution de la plupart des maladies chroniques du foie, représente une préoccupation majeure pour les praticiens. C'est une maladie chronique diffuse, caractérisée par une inflammation, une nécrose, une fibrose et la formation des nodules. Le pronostic de cette affection tient à la survenue de complications graves, comme l'hypertension portale (HTP), l'insuffisance hépatocellulaire (IHC) et le carcinome hépatocellulaire (CHC).

Ce pronostic pourrait être amélioré si certains traitements spécifiques (pharmacologique, endoscopiques, radiologiques), plus appropriés, étaient disponibles dans notre contexte

[46] . Toutes les maladies chroniques du foie, quelles qu'en soient les causes, peuvent aboutir à la constitution d'une cirrhose lorsque leur évolution est prolongée. Habituellement, la cirrhose ne se constitue qu'après au moins 10 à 20 ans d'évolution d'une maladie chronique du foie [47] .

Selon les étiologies qui sont diverses, la cirrhose hépatique est plus fréquemment d'origine toxique (alcool), infectieuse (virus B et C en cas d'Hépatite), métabolique (hémochromatose) ou mécanique (obstacle biliaire).

3. 2 Lupus érythémateux systémique du sujet âgé (LES) :

Le lupus érythémateux systémique (LES) est considéré comme un modèle de maladie auto-immune. Il s'agit d'une pathologie à expression systémique qui atteint surtout la femme en période d'activité génitale. Le rapport femme/homme est de l'ordre de 8 à 10. Certaines publications se sont attachées à décrire une forme à révélation tardive, en retenant pour la plupart, un âge frontière de plus de 50 ans. Ces études décrivaient des modifications de la présentation clinique et s'accordaient pour fixer un pronostic plutôt meilleur que pour la forme classique. On retrouvait en fait très peu de sujets âgés dans ces études, puisque la plupart des patients avaient moins de 60 ans. Une seule publication a inclus uniquement des patients de plus de 65 ans, âge classiquement retenu pour définir la population âgée : il s'agit d'une série de 21 cas publiée en 2000 par Pu et al.. Cette série ne permet pas d'individualiser un groupe particulier au sein des sujets de plus 65 ans [48] .

On commence maintenant à mieux appréhender les modifications du système immunitaire liées à l'âge (immunosénescence), en particulier la plus forte prévalence de certains autoanticorps, en dehors de toute pathologie auto-immune.

On sait également que les sujets âgés présentent volontiers une polypathologie, associée à une polymédication, ce qui a des conséquences pour leur prise en charge.

Les sujets âgés qui présentent un LES sont souvent des femmes dans leur deuxième-quatrième décennie, d'ethnie caucasienne.

3. 3 La maladie de Biermer

La maladie de Biermer est une gastrite chronique auto-immune qui évolue vers une atrophie fundique avec achlorhydrie résistante à la pentagastrine et malabsorption de la vitamine B12 par déficit en facteur intrinsèque.

Dans notre étude, La fréquence de la maladie de Biermer était de 3%, ce qui est inférieure de la fréquence retrouvée dans la série de Andrès E [49].

La maladie de Biermer est une maladie autoimmune caractérisée par :

- ❖ la destruction de la muqueuse gastrique, surtout fundique (réalisant la classique gastrite atrophique auto-immune de type A), par un processus d'auto-immunité à médiation principalement cellulaire
- ❖ la présence de divers anticorps, notamment au niveau plasmatique et des sécrétions gastriques : AC antifacteur intrinsèque (FI) et AC anticellules pariétales gastriques spécifiquement dirigés contre la pompe à protons ATPase H⁺/K⁺.

Cette maladie se caractérise par la présence d'une malabsorption de la B12 corrigée par l'adjonction de FI lors du test de Schilling [50].

Sur le plan clinique, on retrouve un syndrome anémique généralement bien toléré malgré sa profondeur, du fait d'une installation progressive. Cette anémie s'accompagne de signes

- Digestifs

Des troubles à type de glossite atrophique avec une langue lisse et dépapillée. Cette glossite est associée souvent à des douleurs, diarrhées, constipation.

- Cutanés

Les manifestations peuvent être observés : peau sèche, squameuse, ongles cassants, perte de cheveux. Parfois une hyperpigmentation est notée au niveau des paumes et des plantes.

- Neurologiques

Elles peuvent être trompeuses, prenant l'aspect d'un déficit sensitivomoteur périphérique : paresthésies, disparition des réflexes, multinévrites ou atteinte centrale : ataxie, signe de Babinski, incontinence anale ou urinaire. Dans sa forme évoluée, le tableau neurologique réalise

une sclérose combinée de la moelle avec une quadriparésie associée à une incontinence. Ce tableau est généralement irréversible.

La maladie de Biermer est souvent associée à des désordres autoimmuns : vitiligo, dysthyroïdies, maladie d'Addison, syndrome de Sjögren, ainsi qu'aux hépatites chroniques C et aux déficits immunitaires.

L'évolution de cette maladie est souvent marquée au long cours par l'apparition de néoplasmes gastriques : adénocarcinomes, lymphomes et tumeurs carcinoïde. Il est ainsi recommandé d'effectuer une surveillance endoscopique avec des biopsies multiples systématiques tous les trois à cinq ans.

3. 4 La sarcoïdose

La sarcoïdose, aussi connue sous le nom de maladie de Besnier-Boeck-Schaumann, est une granulomatose multisystémique dont l'étiologie demeure inconnue [51] et dont la prévalence croissante à se présenter chez les patients âgés [52]. Caractérisée par la formation de granulomes dans divers organes. Il affecte les personnes de toutes origines ethniques et se produit à tout moment de la vie, mais est plus fréquent chez les Afro-Américains et les Scandinaves et chez les adultes âgés de 30 à 50 ans, environ 30 % des cas surviennent chez des patients âgés . La sarcoïdose peut affecter n'importe quel organe avec une fréquence variant en fonction de l'origine ethnique, du sexe et de l'âge. L'atteinte intrathoracique survient chez 90 % des patients atteints d'adénopathie hilare bilatérale symétrique et/ou de micronodules pulmonaires diffus, principalement le long des structures lymphatiques qui sont le système le plus affecté [53].

Les études sur la sarcoïdose chez les patients âgés (EOS) sont rares [54], [55] les caractéristiques cliniques de l'EOS diffèrent de celles de la sarcoïdose chez les patients plus jeunes. La prédominance féminine, les symptômes pulmonaires, oculaires, cutanés et systémiques sont fréquents, tandis que les présentations plus classiques telles que le syndrome de Lofgren sont rares [52] . Le diagnostic d'EOS est difficile et peut être retardé de plusieurs

mois en raison de son apparition insidieuse, de sa faible prévalence et de sa similitude avec d'autres troubles plus courants [55].

3. 5 La maladie de Horton

La maladie de Horton est difficile à diagnostiquer chez les personnes âgées, en raison de la non-spécificité des signes cliniques [56].

L'artérite à cellules géantes est la vascularite systémique la plus fréquente chez les personnes âgées de plus de 50 ans. Les manifestations ischémiques sont bien connues. Les manifestations « occultes » en tant que maladie anévrismique de l'aorte doivent être prises en compte [57].

Elle concerne en règle la personne âgée, avec une incidence maximum dans la fourchette de 70 à 75 ans et elle est exceptionnelle avant l'âge de 50 ans. Son incidence annuelle a été estimée de 1 à 5 pour 10000 sujets de plus de 55 ans, avec une prévalence de 1 sur 500 dans cette tranche d'âge. Son incidence par personne âgée de plus de 50 ans varie selon les régions : de 15– 35/100000 en Suède, à 18,8/100000 dans le Minnesota et 29,1–32,8/100000 dans le Sud de la Norvège. Il existe enfin une légère prédominance féminine [58].

3. 6 Les vascularites systémiques

Les vascularites systémiques sont un groupe de maladies inflammatoires susceptibles d'intéresser divers types de vaisseaux de différents organes, avec pour chacune un tropisme plus ou moins sélectif, et un calibre de vaisseau préférentiel. Elles s'accompagnent donc d'un pronostic éminemment variable suivant le ou les organes atteints.

Nous distinguons deux principales variantes qui touchent les grands vaisseaux : La maladie de Takayasu et l'artérite gigantocellulaire (GCA). Les vascularites des moyens vaisseaux quant à elles regroupent la Polyartérite noueuse et la maladie de Kawasaki. Toutefois, le groupe des vascularites des petits vaisseaux comprend le plus grand nombre d'entités distinctes avec

un sous-groupe lié aux dépôts de complexes immuns et l'autre à la présence d'anticorps dirigés contre le cytoplasme de neutrophiles (ANCA) [59].

Les vascularites ANCA-positives comprennent la granulomatose avec polyangéite (GPA) (anciennement dénommée granulomatose de Wegener), le syndrome de Churg et Strauss (SCS) (renommé GPA et éosinophilie) et la polyangéite microscopique (MPA) [60], [61].

- La maladie de Takayasu la littérature plaide en faveur de l'implication d'un trigger antigénique vraisemblablement d'origine infectieuse : en effet, on note une incidence importante de la tuberculose chez les patients porteurs de cette maladie [62], et elle touche la femme jeune, en général avant l'âge de 40 ans.[62], [63]
- Les vascularites à l'ANCA sont plus fréquentes chez les personnes de plus de 50 ans [64], et comme pour d'autres maladies auto-immunes, ils se développent chez les patients ayant une prédisposition génétique qui ont été exposés à des facteurs environnementaux responsables [65].



RECOMMANDATIONS



- Contribuer à la création des services de géronto-gériatrique dans notre pays et surtout en Afrique.
- Aider à la mise en place de système d'Évaluation Gériatrique Standardisée (EGS) performant.
- Mieux, élaborer un outil d'Évaluation Gériatrique Standardisée (EGS) national en perpétuelle mutation ou modification prévisionnelle adaptée aux réalités pratiques du terrain , d'utilisation systématique et de maniement aisé jusqu'à l'obtention d'outil plus performant à l'image des USA et de l'occident avec des résultats probants mesurables à ceux du tiers monde et au plan international . Il permet d'étayer des décisions à plusieurs niveaux : admission, mise en adéquation des moyens, organisation des soins, suivi de l'efficacité des actions entreprises. Sa version électronique informatisée permet une rapidité d'action.
- Promouvoir une prise en charge pluridisciplinaire des patients âgés (kinésithérapeutes, psychologues, nutritionnistes...)
- L'introduction de l'enseignement de la géronto-gériatrie comme discipline dans les programmes des Facultés de Médecine et de Pharmacie afin d'initier les étudiants aux particularités sémiologiques et thérapeutiques de la personne âgée malade.
- La formation de médecins spécialistes et la création de services géronto-gériatrique
- La promotion et la vulgarisation de l'assurance maladie obligatoire.
- Informatiser les dossiers médicaux des patients dans tous les services.
- L'éducation et la sensibilisation du sujet âgé et de son entourage sur les mesures hygiéno-diététiques en prévention et/ou traitement des infections et certaines affections chroniques.
- L'éducation et la sensibilisation des familles sur la dépendance , la fragilité et le risque de chute.
- La mise à jour et une optimisation régulière des ordonnances prescrites aux aînés en prévention de l'iatrogénie médicamenteuse et de consommation inappropriées surtout chez les polyopathologiques au risque de polymédications.
- Encouragement de la recherche scientifique et la coopération avec les pays développés afin de bénéficier de leurs expériences avancées par rapport à notre pays.



CONCLUSION



Il est manifeste que le Maroc connaît une évolution démographique majeure, caractérisée par une augmentation significative du poids démographique des personnes âgées. Du fait de vieillissement de la population et l'augmentation de l'espérance de vie , le corps médical est confronté quotidiennement de plus en plus à des sujets âgés.

L'étude faite au service de médecine interne de l'HMA de Marrakech, sur les personnes âgées de 65 ans et plus, recrutés de Décembre 2017 à Mai 2023, a permis d'analyser les renseignements contenus dans les dossiers de 100 patients.

Les personnes âgées constituent une clientèle de la Médecine Interne, certes moins dominantes, mais toutes aussi demandeuses d'une prise en charge efficiente que les autres tranches d'âge, la complexité du tableau clinique, l'atypie sémiologique, la polypathologie, la fragilité et l'interférence des données somatiques et sociales psychologiques, expliquent la difficulté de la prise en charge de cette population, tout ceci porte à penser et à agir rapidement afin de leur offrir une survie digne, avec le moins de séquelles et la meilleure autonomie possible.

La généralisation de l'enseignement gériatrique, la formation en gériatrie du personnel médical et paramédical, la création d'un pôle gériatrique au niveau de l'hôpital et l'amélioration des relations entre médecin traitant et médecin hospitalier, permettent une meilleure prise en charge des patients âgés.

Toutefois, il est important de rappeler que vu le faible effectif et le caractère rétrospectif de notre série, il est difficile de sortir avec des conclusions définitives. Il serait donc nécessaire d'envisager dans le futur d'autres études prospectives portant sur un nombre élevés de patients.



RESUMES



RESUME

La présente recherche a pour objectif de mettre l'accent sur le profil épidémiologique et clinico-pathologique des personnes âgées de plus de 65 ans au sein du service de médecine interne.

Il s'agit d'une étude rétrospective, portant sur l'exploitation de 100 dossiers des patients admis au service de médecine interne à l'HMA entre Décembre 2017 à Mai 2023 et dont l'âge est supérieur ou égal à 65 ans. Et pour ce faire nous avons établi une fiche d'exploitation (annexe 1) comprenant les différentes variables anamnestiques, cliniques, para cliniques et thérapeutiques de chaque patient ce qui nous a permis de trier les patients selon plusieurs critères : le sexe, l'âge, les antécédents, etc.

Nous avons ainsi pu extraire les résultats suivants :

- Le pourcentage des hommes est de 57%, celui des femmes est de 43%.
- L'âge moyen est de 73,1 ans et l'âge médian est de 71,5 ans.
- Les principaux antécédents essentiels comprennent : l'hypertension artérielle (44%), le diabète (41%), pneumologique : asthme et tuberculose (6%), Cardiopathie ischémique (6%) et l'accident vasculaire cérébral (2%).
- La polypathologie représente un pourcentage de (84%) avec un nombre moyen de 4.
- Le nombre moyen de médicament est 6,875 par jour.
- Les patients ont été répartis selon les motifs d'hospitalisation : 4% de dyspnée, 6% grosse jambe douloureuse, 19% de signes généraux (2% de fièvre, 17% d'AEG), 4% de l'infection urinaire, 3% d'uvéïte, 3% de toux et autres motifs (16%).
- Les diagnostics retenus ont été répartis de la manière suivante : Les pathologies inflammatoires et auto-immunes 38% (Fibrose rétropéritonéale 2%, Horton 2%, Maladie de Still 1%, Syndrome des anti-synthétases 1%, Sarcoidose 3%, Rhumatisme psoriasique 1%, Lupus 1%, Behçet 4%, Syndrome Gougerot Sjogren 1%, Vasculite à ANCA 3%, Thyroïdite Hashimoto 2%, Anémie de Biermer 3%, Crest Syndrome 1%,

Dermatomyosite 3%, Néphropathie lupique auto immune 5% et Amylose 3%) , les pathologies néphrologiques faite d'insuffisance rénale 5%, les pathologies digestives 17% (Pangastrite érythémateuse 1%, Hépatite B 2%, Hépatite C 2%, Cirrhose hépatique idiopathique 7%, Cirrhose post hépatite B 2%, Abcès hépatique 1% et Pancréatite 2%), les pathologies cardiovasculaires 11% (Cardiopathie ischémique 5% et Thrombophlébite 6%), les pathologies néoplasiques 10% (Lymphomes malins non hodgkiniens 2%, Tumeur du pancréas et de la vessie 2%, Tumeur surrénale pulmonaire prostatique et recto-sigmoïdienne 1%), les pathologies infectieuses 16% (Tuberculose pulmonaire 4%, Méningite à Neisseria 1%, Syndrome hémolytique et urémique 1%, VIH 1%, Pyélonéphrite simple 1%, Infection urinaire 8%), les pathologies neurologiques (Leuco-encéphalopathie vasculaire 1%) , osseuse (Maladie de Paget 1%) et hématologiques (Syndrome myélodysplasique 1%).

Les résultats de cette étude ont permis de mettre le point sur la complexité de la personne âgée, vue les particularités liées au vieillissement, la fréquence des comorbidités, et des troubles neuropsychiatriques, ce qui rend la personne âgée une patientèle fragile, vulnérable aux complications, difficile à prendre en charge et à orienter.

Notre étude nous a permis de sortir avec plusieurs recommandations :

- La création d'un service spécialisé en gériatrie.
- L'encouragement de la formation des professionnels de santé dans cette spécialité, ainsi que la recherche scientifique et la coopération internationale.

Abstract

The aim of this study is to focus on the epidemiological and clinico-pathological profile of patients aged over 65 in the internal medicine department.

This is an retrospective study, based on 100 records of patients admitted to the internal medicine department at the HMA between December 2011 and May 2023 and whose age is greater than or equal to 65 years. To do this, we drew up an evaluation form (Appendix 1) including the various anamnestic, clinical, para-clinical and therapeutic variables for each patient, which enabled us to sort the patients according to several criteria: sex, age, history, etc.

We were thus able to extract the following results:

- The percentage of men is 57%, that of women 43%.
- The average age is 73.1 and the median age is 71.5.
- The main antecedents include: arterial hypertension (44%), diabetes (41%), pneumology: asthma and tuberculosis (6%), ischemic heart disease (6%) and stroke (2%).
- Poly pathology represents a percentage of (84%) with an average number of 4.
- The average number of medications was 6.875 per day.
- Patients were divided into hospitalization reasons: 4% dyspnea, 6% large painful leg, 19% general signs (2% fever, 17% AEG), 4% urinary tract infection, 3% uveitis, 3% cough and other reasons (16%).
- The selected diagnoses were distributed as follows: Inflammatory and autoimmune pathologies 38% (Retroperitoneal fibrosis 2%, Horton's disease 2%, STILL's disease 1%, Anti-synthetase syndrome 1%, Sarcoidosis 3%, Psoriasis rheumatism 1%, Lupus 1%, Behçet's disease 4%, Gougerot Sjogren's syndrome 1%, ANCA vasculitis 3%, Hashimoto's thyroiditis 2%, Biermer's anemia 3%, Crest syndrome 1%, Dermatomyositis 3%, Autoimmune lupus nephropathy 5% and

Amyloidosis 3%), nephrological pathologies resulting in renal failure 5%, digestive pathologies 17% (Pangastritis erythematous 1%, Hepatitis B 2%, Hepatitis C 2%, Idiopathic hepatic cirrhosis 7%, Post-hepatitis B cirrhosis 2%, Hepatic abscess 1% and Pancreatitis 2%), cardiovascular pathologies 11% (Ischemic heart disease 5% and Thrombophlebitis 6%), neoplastic pathologies 10% (Non-Hodgkin malignant lymphomas 2%, Pancreatic and bladder tumors 2%, Prostatic and recto-sigmoid pulmonary adrenal tumors 1%), infectious diseases 16% (pulmonary tuberculosis 4%, Neisseria meningitis 1%, haemolytic uraemic syndrome 1%, HIV 1%, simple pyelonephritis 1%, urinary tract infection 8%), neurological diseases (vascular leukoencephalopathy 1%), bone diseases (Paget's disease 1%) and haematological diseases (myelodysplastic syndrome 1%).

The results of this study highlighted the complexity of the elderly patient, given the particularities associated with aging, the frequency of comorbidities, and neuropsychiatric disorders, making the elderly a fragile patient base, vulnerable to complications, difficult to manage and refer.

Our study allowed us to make several recommendations:

- The creation of a specialized geriatric service.
- Encouraging the training of healthcare professionals in this specialty as well as scientific research and international cooperation.

ملخص

تهدف هذه الدراسة الى تسليط الضوء على الصورة الوبائية والسريرية-المرضية للأشخاص المسنين البالغين من العمر أكثر من 65 سنة داخل مصلحة الطب الباطني.
يتعلق الأمر بدراسة استرجاعية تقوم على دراسة 100 ملف طبي لمرضى تم قبولهم بمصلحة الطب الباطني بالمستشفى العسكري ابن سينا، في الفترة الممتدة من دجنبر 2017 الى ماي 2023، والذين تعادل أعمارهم أو تتجاوز 65 سنة. ولأجل ذلك قمنا بإعداد استمارة استخراج البيانات (الملحق 1) تتضمن مختلف المتغيرات السريرية والشبه سريرية والعلاجية والمتعلقة بالسوابق المرضية لكل مريض على حدة، الشيء الذي مكنا من تصنيف المرضى حسب عدة معايير : الجنس والعمر والسوابق المرضية، الخ.
تمكنا كذلك من استخلاص النتائج التالية:

- نسبة الرجال تصل الى 57% في حين أن نسبة النساء تبلغ 43%.
- يبلغ معدل العمر 73.1 سنة، ويبلغ متوسط العمر 71.5 سنة.
- السوابق المرضية الرئيسية تتمثل في : ارتفاع ضغط الدم (44%)، السكري (41%)، أمراض الجهاز التنفسي: الربو والسل (6%)، أمراض القلب الشريانية (6%)، والسكتة الدماغية (2%).
- تمثل حالة تعدد الأمراض نسبة 84% برقم متوسط 4.
- المتوسط اليومي لعدد الأدوية هو 6.875.
- تم تصنيف المرضى حسب أسباب الاستشفاء: 4% بسبب صعوبة التنفس، 6% بسبب ألم في الساق الكبيرة، 19% بسبب علامات عامة (2% حمى، 17% ضعف عام)، 4% بسبب التهاب المسالك البولية، 3% التهاب القرنية، 3% بسبب السعال وأسباب أخرى (16%).
- تم تصنيف التشخيصات على الشكل التالي: الأمراض الالتهابية والمناعية الذاتية بنسبة 38% (تليف البطن الخلفي 2%، هورتون 2%، مرض ستيل 1%، متلازمة مضادات التركيب 1%، الساركويدوز 3%، رثمة الصدفية 1%، الذئبة 1%، مرض بهجت 4%، متلازمة جوجيرو سيوغرين 1%، الالتهاب الوعائي بتصوير الأنكا 3%، التهاب الغدة الدرقية المزمن 2%، فقر الدم بييرمير 3%، متلازمة كريست 1%، التهاب الجلد العضلي 3%، المرض اللوبي الكلوي الذاتي المناعي 5% و الأميلويدوز 3%)، الأمراض الكلوية بنسبة 5%، الأمراض الهضمية بنسبة 17% (التهاب المعدة الأحمر 1%، التهاب الكبد 2% B، التهاب الكبد 2% C، تليف الكبد غير المعروف السبب 7%، تليف الكبد بعد التهاب 2% B، خراج الكبد

1%، والتهاب البنكرياس 2%)، الأمراض القلبية والوعائية بنسبة 11% (القلب الشرياني 5% والتهاب الوريد 6%)، الأمراض الورمية بنسبة 10% (المفوما الخبيثة اللاهودجكينية 2%، ورم البنكرياس والمثانة 2%، ورم الغدة الكظرية والرئة والبروستاتا والمستقيم 1%)، الأمراض المعدية بنسبة 16% (السل الرئوي 4%، التهاب السحايا بنيسيريا 1%، المتلازمة الإنحلالية اليوريمائية 1%، فيروس نقص المناعة البشري 1%، التهاب الكلية البسيط 1%، العدوى البولية 8%)، الأمراض العصبية (التشوه الدماغية الوعائي 1%)، العظمية (مرض باغيت 1%)، والدموية (متلازمة النقص النقائل التنسجي 1%).

مكنتنا نتائج هذه الدراسة من الوقوف عند التعقيد المتعلق بالشخص المسن، نظرا للخصوصية المتعلقة بالشيخوخة وتردد حالات المرد والاضطرابات العصبية النفسية، ما يجعل من الشخص المسن مريضا هشاً يتأثر بالمضاعفات ويصعب التكفل به وتوجيهه.

كما أتاحت لنا هذه الدراسة امكانية الخروج بمجموعة من التوصيات:

- احداث مصلحة متخصصة في أمراض الشيخوخة.
- تشجيع تكوين المهنيين في الصحة في هذا التخصص، وتشجيع البحث العلمي والتعاون الدولي.



ANNEXES



Annexe 1 : Fiche d'exploitation

Les pathologies gériatriques dans le service de médecine interne de l'Hôpital Militaire Avicenne

Fiche d'exploitation

Code du patient:

Numéro du dossier :

Structure hospitalière : Hôpital militaire Avicenne

Service de médecine interne

Caractéristiques socio-démographiques

Sexe : /__/ homme /__/ femme

Age : /__/65-74ans /__/ 75-84 /__/85 et plus

Origine :

Profession :

Mutualiste : /__/ Oui /__/Non

Statut matrimonial : /__/ marié /__/ célibataire /__/ divorcé /__/ veuf

Caractéristiques en rapport avec les comorbidités associées

Antécédents personnels :

/__/ médical : /__/aigue /__/chronique

/__/ transmissible /__/ non transmissible

Spécifier la ou les pathologies en question :.....

/__/ chirurgical

Spécifier la ou les pathologies en question :

Caractéristiques cliniques

Motif d'hospitalisation

Manifestations Générales : /__/non /__/oui Préciser : /__/ AEG, /__/fièvre, /__/hypercalcémie

Manifestations spécifiques en rapport avec l'atteinte d'organe : /__/non /__/oui

Préciser : /__/méléna, /__/douleur gastrique, /__/PEC polype gastrique, /__/PEC Behçet, /__/Bilan étiologique, /__/PEC d'infection urinaire, /__/angor de repos, /__/Diabète mal équilibrer, /__/ toux et crachat hémolytique, /__/dyspnée, /__/uvéite, /__/ grosse jambe douloureuse, /__/diarrhée, /__/PEC D'amylose, /__/douleur lombosacrée, /__/douleur hypochondre gauche, /__/BAV, /__/érythème Noeux, /__/anasarque.

Mois d'hospitalisation :

Mode d'admission en médecine interne : /__/Urgences /__/Consultation

/__/autre

service

.....

Manifestations cliniques d'hospitalisation :

- TA = T° = FR = FC =
- **Manifestations ou signes généraux** : /__/oui /__ /non
 /__/asthénie /__/fièvre /__/amaigrissement /__/AEG
- **Manifestations rhumatologiques** : /__/oui /__ /non
 Si oui : polyarthralgies : /__/oui /__ /non
 Myalgie : /__/oui /__ /non
 Arthrite : /__/oui /__ /non
- Localisation des manifestations rhumatologiques:
 /__/métacarpo-phalangiennes /__/IPP /__/Carpe
 /__/Genoux /__/Chevilles /__/Autre
- **Manifestations rénales** : /__/oui /__ /non
 /__/œdèmes /__/signes neurosensoriels d'HTA /__/hématurie
- **Manifestations neurologiques** : /__/oui /__ /non
 /__/crises comitiales
 /__/manifestations centrales déficitaires
 /__/syndrome méningé
 /__/neuropathies périphériques
 /__/troubles psychiques : si oui /__/troubles de l'humeur
 /__/syndrome confusionnel
 /__/bouffée délirante aigue
- /__/autres :.....
- **Manifestations cardiovasculaires** : /__/oui /__ /non
 /__/palpitations /__/syncope /__/lipothymie
 /__/signes d'ICD /__/signes d'ICG
 /__/autres :.....
- **Manifestations respiratoires** : /__/oui /__ /non
 /__/toux /__/hémoptysie /__/dyspnée
 /__/syndrome d'épanchement pleural liquidien
 /__/autres :.....
-
- **Manifestations hématologiques** : /__/oui /__ /non
 /__/syndrome anémique /__/syndrome hémorragique
- **Autres** :
 /__/ADP /__/HMG /__/douleurs abdominales /__/xérophtalmie
 /__/xérostomie /__/Atteinte oculaire
 /__/autres :.....
- Caractéristiques paracliniques** :
- **Syndrome inflammatoire** :
 /__/VS : /__/normale /__/augmenté e
 /__/Taux de fibrinogène : /__/normal /__/augmenté /__/non pré cisé

/__/EPP : /__/normal /__/hyper alpha2 globuliné mie autre :
 /__/CRP : /__/augmenté e /__/normale
 - Bilan immunologique :
 1) AAN :
 /__/Anti ADN natifs : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 /__/Anti histones : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 /__/Anti Sm : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 /__/Anti SSa : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 /__/Anti SSb : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 /__/Anti RNP : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 /__/Anti-Scl : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 /__/Anti- Jo1 : /__/né gatifs /__/positifs, taux :.....
 2) Test de Coombs : /__/positif /__/né gatif /__/pré sents
 3) AC anti plaquettes : /__/positif /__/né gatif /__/non pré cisé
 4) Facteur rhumatoïde : /__/positif /__/né gatif /__/non pré cisé
 5) AC anti phospholipides: /__/né gatif /__/pré sent /__/non précisé
 /__/Anticoagulants circulants : /__/né gatif /__/pré sent, /__/taux :.....
 /__/Anti cardiolipines : /__/né gatif /__/présent , /__/taux :.....
 /__/Anti beta 2 glycoprotéine : /__/né gatif /__/présent , /__/taux :.....
 /__/autres :.....
 - Atteinte hématologique :
 /__/Anémie :
 /__/Hémolytique : /__/oui /__/non
 /__/Leucopénie : /__/oui /__/non
 Neutropénie à :.....
 Lymphopénie à :.....
 /__/thrombopénie : /__/non /__/oui , à :.....
 - Atteinte rénale :
 /__/protéinurie des 24h : /__/négative /__/positive, à :.....
 /__/compte d'Addis : hématurie : /__/oui /__/non
 /__/fonction rénale : /__/observée /__/perturbée
 /__/écho rénale : /__/normale /__/pathologique:.....

/__/autres

.....

- Atteinte rhumatologique :

/__/radiographie des mains : /__/normal /__/anormale avec :.....

/__/radiographie des pieds : /__/normal /__/anormale avec :.....

/__/autres radiographies

.....

- Atteinte pulmonaire :

/__/radiographie thorax : /__/Normale /__/pleurésie /__/pneumonie

/__/syndrome interstitiel /__/autre :.....

/__/EFR : /__/Non faite /__/Faite : /__/normal /__/pathologique,
objectivant

.....

/__/TDM thoracique: /__/normale /__/pathologique, avec:.....

/__/ponction pleurale : si faite, nature du liquide de
ponction:.....

- Atteinte cardiaque :

/__/ECG : /__/normal /__/anormal , préciser

/__/Échographie cardiaque : /__/Normale /__/Épanchement péricardique

/__/Enzymes cardiaques augmentées : /__/oui /__/non préciser lesquelles

.....

- Atteinte neurologique : /__/centrale /__/périphérique

/__/ponction lombaire

.....

/__/TDM cérébrale : /__/oui /__/non

/__/Angio-IRM cérébrale : /__/oui /__/non

/__/EMG: /__/oui /__/non

/__/autres.....

- Autres Atteintes

/__/biopsie cutanée

.....

/__/BGSA.....

.

/__/Échographie abdominale

.....

/__/autres

- Bilan infectieux

/__/sérologies /__/Ag HBS: /__/négatif /__/positif,

/__/HCV: /__/négatif /__/positif,

/__/VIH: /__/négatif /__/positif,

/__/TPHA: /__/négatif /__/positif,
/__/VDRL: /__/négatif /__/positif,
/__/BK dans les crachats: /__/négatif /__/positif,
/__/ECBU : /__/stérile /__/infection urinaire /__/hématies
/__/cylindres
/__/autres

- Autres

/__/Glycémie: /__/normale /__/augmentée
/__/Fonction hépatique: /__/normale /__/perturbée

Profil pathologique

- Diagnostic retenu :

Profil thérapeutique

/__/Traitement étiologique:.....
/__/Traitement symptomatique :

Annexe 2 : ACTIVITY OF DAILY LIFE (ADL)

| | |
|--|-----|
| 1. Hygiène corporelle | |
| Indépendance | 1 |
| Aide partielle | 0,5 |
| Dépendance | 0 |
| 2. Habillage | |
| Indépendance pour le choix des vêtements et l'habillage | 1 |
| Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage, mais a besoin d'aide pour se chausser | 0,5 |
| Dépendant | 0 |
| 3. Aller aux toilettes | |
| Indépendance pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite | 1 |
| Besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller aux toilettes | 0,5 |
| Ne peut aller aux toilettes seul | 0 |
| 4. Transfert | |
| Indépendance | 1 |
| A besoin d'aide | 0,5 |
| Grabataire | 0 |
| 5. Continence | |
| Continent | 1 |
| Incontinence urinaire ou fécale occasionnelle | 0,5 |
| Incontinence urinaire ou fécale | 0 |
| 6. Repas | |
| Mange seul | 1 |
| Aide pour couper la viande ou peler les fruits | 0,5 |
| Dépendant | 0 |
| Total des points | |
| Meilleur score = 6. Score <3 = dépendance majeure; score = 0 : dépendance totale pour toutes ces activités. Source : Katz S, et al. Progress in the development of the index of ADL. Gerontologist, 1970; 10 : 20-30. | |

Annexe 3: INSTRUMENT ACTIVITY OF DAILY LIFE (IADL)

| | Score |
|---|--------------|
| I. Activités courantes | |
| 1. Aptitude à utiliser le téléphone | |
| Se sert normalement du téléphone | 1 |
| Compose quelques numéros très connus | 1 |
| Répond au téléphone mais ne l'utilise pas spontanément | 1 |
| N'utilise pas du tout le téléphone spontanément | 0 |
| Incapable d'utiliser le téléphone | 0 |
| 2. Courses | |
| Fait des courses normalement | 1 |
| Fait quelques courses normalement (nombre limité d'achats : trois au moins) | 0 |
| Doit être accompagné pour faire des courses | 0 |
| Complètement incapable de faire des courses | 0 |
| 3. Préparation des aliments | |
| Non applicable : n'a jamais préparé des repas | |
| Prévoit, prépare et sert normalement les repas | 1 |
| Prépare normalement les repas si les ingrédients lui sont fournis | 0 |
| Réchauffe et sert des repas préparés ou prépare des repas mais de façon plus ou moins adéquate | 0 |
| Il est nécessaire de lui préparer des repas et de les lui servir | 0 |
| 4. Entretien ménager | |
| Non applicable : n'a jamais eu d'activités ménagères | |
| Entretient sa maison seul ou avec une aide occasionnelle | 1 |
| Effectue quelques tâches quotidiennes légères telles que : laver la vaisselle, faire les lits | 1 |
| A besoin d'aide pour les travaux d'entretien ménagers | 1 |
| Est incapable de participer à quelque tâche ménagère que ce soit | 0 |
| 5. Blanchisserie | |
| Non applicable : n'a jamais eu d'activités ménagères | |
| Effectue totalement sa blanchisserie personnelle | 1 |
| Lave les petits articles, rince les chaussettes, les bas, etc. | 1 |
| Toute la blanchisserie doit être faite par d'autres | 0 |
| 6. Moyens de transport | |
| Utilise les transports publics de façon indépendante ou conduit sa propre voiture | 1 |
| Organise ses déplacements en taxi, mais autrement n'utilise aucun transport public | 1 |
| Utilise les transports publics avec l'aide de quelqu'un ou accompagné | 1 |
| Déplacement limité, en taxi ou en voiture avec l'aide de quelqu'un | 0 |
| 7. Responsable à l'égard de son traitement | |
| Est responsable de la prise de ses médicaments (doses et rythmes corrects) | 1 |
| Est responsable de ses médicaments si des doses séparées lui sont préparées à l'avance | 0 |
| Est incapable de prendre seul ses médicaments même s'ils lui sont préparés à l'avance en doses séparées | 0 |
| 8. Aptitude à manipuler l'argent | |
| Non applicable : n'a jamais manipulé l'argent | |
| Gère ses finances de façon autonome (rédaction de chèques, budget, loyer, factures, opérations à la banque), recueille et ordonne ses revenus | 1 |
| Se débrouille pour les achats quotidiens mais a besoin d'aide pour les opérations à la banque, les achats importants | 1 |
| Incapable de manipuler l'argent | 0 |
| Total des points « Activités courantes » | .../8 |

Annexe 4 : MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)

| | | | | |
|--------|-------|-------------|--------------|--------|
| Nom : | | Prénom : | | |
| Sexe : | Age : | Poids, kg : | Taille, cm : | Date : |

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

| Dépistage | |
|---|---|
| <p>A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ? 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires</p> <p>B Perte récente de poids (<3 mois) 0 = perte de poids > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids</p> <p>C Motricité 0 = au lit ou au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile</p> <p>D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois? 0 = oui 2 = non</p> <p>E Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence leve 2 = pas de problème psychologique</p> <p>F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23</p> <p>Score de dépistage (sous-total max. 14 points)</p> <p>12-14 points: état nutritionnel normal 8-11 points: à risque de dénutrition 0-7 points: dénutrition avérée</p> <p>Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R</p> | <p>J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ? 0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas</p> <p>K Consomme-t-il ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille . oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> <p>0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui</p> <p>L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ? 0 = non 1 = oui</p> <p>M Quelle quantité de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait...) 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres</p> <p>N Manière de se nourrir 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté</p> <p>O Le patient se considère-t-il bien nourri ? 0 = se considère comme dénutri 1 = n'est pas certain de son état nutritionnel 2 = se considère comme n'ayant pas de problème de nutrition</p> <p>P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ? 0,0 = moins bonne 0,5 = ne sait pas 1,0 = aussi bonne 2,0 = meilleure</p> <p>Q Circonférence brachiale (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22 1,0 = CB > 22</p> <p>R Circonférence du mollet (CM en cm) 0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31</p> <p>Évaluation globale (max. 16 points)</p> <p>Score de dépistage</p> <p>Score total (max. 30 points)</p> <p>Appréciation de l'état nutritionnel</p> <p>de 24 à 30 points <input type="checkbox"/> état nutritionnel normal de 17 à 23,5 points <input type="checkbox"/> risque de malnutrition moins de 17 points <input type="checkbox"/> mauvais état nutritionnel</p> |
| Évaluation globale | |
| <p>G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ? 1 = oui 0 = non</p> <p>H Prend plus de 3 médicaments par jour ? 0 = oui 1 = non</p> <p>I Escarres ou plaies cutanées ? 0 = oui 1 = non</p> | <p>Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006;10:456-495. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001;56A: M388-377. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487. © Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009. Pour plus d'informations : www.mna-elderly.com</p> |

Annexe 5 : Test de l'horloge

Test de l'horloge – version spontanée

Consigne: « **Dessinez le cadran d'une montre avec tous les chiffres et les aiguilles qui indiquent 11h10** »

Ne pas aider le patient durant l'épreuve, répéter au besoin la consigne (depuis le début) s'il se retrouve bloqué; le patient est autorisé à refaire l'horloge si spontanément il n'est pas satisfait.

1) Cotation quantitative :

- **Intégrité de l'horloge (max. 2 points)**

2 : horloge présente, sans grosse distorsion

1 : incomplète ou avec distorsion

0 : absente ou totalement inappropriée

→ Laisser le patient dessiner seul le cadran, ne pas l'aider ni faire de commentaires ; en cas d'impossibilité pour le patient de dessiner le cadran, le faire à sa place et coter 0 pt

- **Présence et succession des chiffres (max. 4 points)**

4: Tous présents dans le bon ordre avec le minimum d'erreurs dans la disposition spatiale

3: Tous présents mais erreurs dans la disposition spatiale

2: Chiffres manquants ou surajoutés mais pas de grosse distorsion dans les chiffres restants

Ou Chiffres placés dans le sens inverse

Ou Chiffres tous présents mais grosse distorsion dans la disposition spatiale

(ex.: héminégligence, chiffres à l'extérieur de l'horloge)

1: Chiffres manquants ou surajoutés et grosse distorsion

0: Absence ou faible représentation des chiffres

- **Présence et disposition des aiguilles (max. 4 points)**

4: Les aiguilles sont dans la position correcte et la différence de taille est respectée

3: Légères erreurs dans le placement des aiguilles ou pas de représentation de la différence de taille entre les deux

2: Erreurs importantes dans le placement des aiguilles

1: Seulement une aiguille ou pauvre représentation des deux aiguilles

0: Pas d'aiguille ou persévérations sur les aiguilles

2) Cotation qualitative :

- Taille de l'horloge
- Difficultés graphiques (ex. chiffres difficiles à lire)
- Erreur de type « réponse forcée par le stimulus » (aiguilles placées sur le 11 et le 10 → □ problème d'inhibition)
- Déficit conceptuel (horloge sans les chiffres, utilisation inappropriée des chiffres, aiguilles absentes, temps écrit sur l'horloge)
- Déficit spatial et/ou de planification (disposition des chiffres sur l'horloge)
- Persévérations (sur les aiguilles ou sur les chiffres)

Annexe 6 : Mini Mental State Examination (MMSE)

| | |
|--|----------------------|
| MINI MENTAL STATE EXAMINATION (M.M.S.E) | Etiquette du patient |
| Date : | |
| Évalué(e) par : | |
| Niveau socio-culturel | |

ORIENTATION

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

☞ Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

- | | | | |
|----------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| 1. en quelle année sommes-nous ? | !0ou1! | 4. Quel jour du mois ? | !0ou1! |
| 2. en quelle saison ? | !___! | 5. Quel jour de la semaine ? | !___! |
| 3. en quel mois ? | !___! | | |
- ☞ Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.
- | | |
|--|-------|
| 6. Quel est le nom de l'Hôpital où nous sommes ? | !___! |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? | !___! |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? | !___! |
| 9. Dans quelle province ou région est situé ce département ? | !___! |
| 10. A quel étage sommes-nous ici ? | !___! |

APPRENTISSAGE

☞ Je vais vous dire 3 mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les demanderai tout à l'heure.

- | | | | | | |
|------------|--|---------|----|-----------|-------|
| 11. Cigare | | [citron | ou | [fauteuil | !___! |
| 12. fleur | | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 13. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

Répéter les 3 mots.

ATTENTION ET CALCUL

☞ Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

- | | | |
|-----|----|-------|
| 14. | 93 | !___! |
| 15. | 86 | !___! |
| 16. | 79 | !___! |
| 17. | 72 | !___! |
| 18. | 65 | !___! |

☞ Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : « voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers » : E D N O M.

RAPPEL

☞ Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | |
|------------|--|---------|----|-----------|-------|
| 19. Cigare | | [citron | ou | [fauteuil | !___! |
| 20. fleur | | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 21. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

LANGAGE

- | | |
|--|-------|
| 22. quel est le nom de cet objet? Montrer un crayon. | !___! |
| 23. Quel est le nom de cet objet Montrer une montre | !___! |
| 24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET » | !___! |
- ☞ Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « écoutez bien et faites ce que je vais vous dire » (consignes à formuler en une seule fois) :
- | | |
|---|-------|
| 25. prenez cette feuille de papier avec la main droite. | !___! |
| 26. Pliez-la en deux. | !___! |
| 27. et jetez-la par terre ». | !___! |
- ☞ Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :
- | | |
|---------------------------------|-------|
| 28. «faites ce qui est écrit ». | !___! |
|---------------------------------|-------|
- ☞ Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo en disant :
- | | |
|---|-------|
| 29. voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » | !___! |
|---|-------|

PRAXIES CONSTRUCTIVES.

☞ Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

- | | |
|---|-------|
| 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ». | !___! |
|---|-------|



SCORE TOTAL (0 à 30) !___!

Annexe 7: GERIATRIC DEPRESSION SCALE (GDS 15)

GDS 15 items

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nom du patient : | Prénom du patient : |
| Date de naissance du patient : | Sexe : <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> F |
| Date du test : | |
| Nom et status de l'accompagnant : | |

Entourez la proposition qui correspond à votre état (en tenant compte des dernières semaines).

| Comptez 1 si la réponse est : NON aux questions 1, 5, 7, 11, 13 OUI aux autres questions | OUI | NON |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Êtes-vous satisfait(e) de votre vie ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Avez-vous renoncé à un grand nombre de vos activités ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 Vous ennuyez-vous souvent ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 Êtes-vous de bonne humeur la plupart du temps ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 Avez-vous peur que quelque chose de mauvais vous arrive ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7 Êtes-vous heureux (se) la plupart du temps ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 Avez-vous le sentiment d'être désormais faible ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 Préférez-vous rester seul(e) dans votre chambre plutôt que de sortir ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10 Pensez-vous que votre mémoire est plus mauvaise que celle de la plupart des gens ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 11 Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 Vous sentez-vous une personne sans valeur actuellement ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13 Avez-vous beaucoup d'énergie ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 Pensez-vous que votre situation actuelle est désespérée ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 15 Pensez-vous que la situation des autres est meilleure que la vôtre ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Calculez le score : /15

Résultats :

- Le score normal est inférieur à 5.
- À partir de 5 il y a un risque de dépression.
- Un total supérieur à 12 est en faveur d'une dépression sévère.

(Cette échelle est validée pour le dépistage systématique de la dépression mais n'est pas suffisante à elle seule pour établir un diagnostic.)

Annexe 8 : MINI GERIATRIC DEPRESSION SCALE (MINIGDS)

| | Oui | Non |
|---|-----|-----|
| Etes-vous souvent découragé et triste ? | 1 | 0 |
| Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ? | 1 | 0 |
| Etes-vous heureux la plupart du temps ? | 0 | 1 |
| Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ? | 1 | 0 |

Score Total :

- Si le score est supérieur ou égal à 1 : forte probabilité de dépression.
- Si le score est égal à 0 : forte probabilité d'absence de dépression.



BIBLIOGRAPHIE



1. **D. R. Petretto, G. Luca, P. Lorenzo, G. P. Carrogu, et P. Roberto,**
« Aging and disability: The need of a bridge to promote wellbeing », *OPEN ACCESS J. Gerontol. Geriatr. Med.*, vol. 4, n° 5, 2019, Consulté le: 2 novembre 2023.
2. **G. Pison,**
« Le vieillissement démographique sera plus rapide au Sud qu'au Nord », *Popul. Sociétés*, vol. 457, n° 6, p. 1-4, 2009.
3. **P. E. Marik,**
« Management of the critically ill geriatric patient », *Crit. Care Med.*, vol. 34, n° 9 Suppl, p. S176-182, sept. 2006.
4. **M. Bouaoudate, R. Abouqal, K. Abidi, et A. A. Zeggwagh,**
« Polypharmacy-related polyopathy in the elderly: A case study at Ibn Sina Hospital, Morocco », *Trop. J. Pharm. Res.*, vol. 21, n° 10, p. 2161-2166, 2022.
5. **A. Poret et L. Dupuy Goodrich,**
« [Supporting the frail elderly: from resilience to reducing hospitalizations] », *Soins Rev. Ref. Infirm.*, vol. 68, n° 874, p. 60-62, avr. 2023.
6. **F. Paille ,**
« personnes âgées et consommation d'alcool ». Consulté le: 2 novembre 2023.
<https://www.grea.ch/system/files/2015>
7. **E. Masson,**
« Critères d'admission en réanimation des patients de plus de 80 ans pris en charge par le service d'urgences : élaboration d'une liste par méthode Delphi ».
8. **Données Mondiales**
« Croissance de la population au Maroc », Consulté le: 3 novembre 2023.
<https://www.donneesmondiales.com/afrique/maroc/croissance-population.php>
9. **Infomédiaire**
« L'espérance de vie des Marocains s'est allongée malgré la pandémie – Infomédiaire ». Consulté le: 3 novembre 2023. <https://www.infomediaire.net/lesperance-de-vie-des-marocains-sest-allongee-malgre-la-pandemie/>

10. **H. T. Edrissi,**
« Rapport national sur la politique de la population. Personnes âgées au Maroc: situation et perspectives 2005 », Site institutionnel du Haut-Commissariat au Plan du Royaume du Maroc. Consulté le: 3 novembre 2023.
11. **Y. MAAROUFI,**
« Les Indicateurs sociaux du Maroc, Edition 2023 », Site institutionnel du Haut-Commissariat au Plan du Royaume du Maroc.
12. **C. De Jaeger,**
« Physiologie du vieillissement », *EMC – Kinésithérapie – Médecine Phys. – Réadapt.*, vol. 7, n° 2, p. 1-8, janv. 2011.
13. **Paula J. Dobriansky, Richard M. Suzman, Richard J. Hodes**
« Why Population Aging Matters ». Consulté le: 3 novembre 2023.
<https://www.nia.nih.gov/2017-06>.
14. **D. Kogel,**
« La prise en charge médicale de la personne âgée », *Rev. Francoph. Orthopt.*, vol. 8, n° 3, p. 204-208, juill. 2015.
15. **F. Duquesne,**
« Vulnérabilité de la personne âgée », 2011.
16. **L. Z. Rubenstein, K. R. Josephson, G. D. Wieland, P. A. English, J. A. Sayre, et R. L. Kane,**
« Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial », *N. Engl. J. Med.*, vol. 311, n° 26, p. 1664-1670, déc. 1984.
17. **D. J. HARB,**
index de vieillissement evaluation gerontologique standardisee: MÉMOIRE Médecin coordonnateur en EHPAD SORBONNE 2014. HARB JOSEPH, 2014.
18. **C. Ricour, M. de Saint-Hubert, S. Allepaerts, et J. Petermans,**
« Screening for frailty: a benefit for both patients and physicians », *Rev. Med. Liege*, vol. 69, n° 5-6, p. 239-243, 2014.
19. **P. Kannus, H. Sievänen, M. Palvanen, T. Järvinen, et J. Parkkari,**
« Prevention of falls and consequent injuries in elderly people », *Lancet Lond. Engl.*, vol. 366, n° 9500, p. 1885-1893, nov. 2005.

20. **S. Katz, A. B. Ford, R. W. Moskowitz, B. A. Jackson, et M. W. Jaffe,**
« STUDIES OF ILLNESS IN THE AGED. THE INDEX OF ADL: A STANDARDIZED MEASURE OF BIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL FUNCTION », *JAMA*, vol. 185, p. 914-919, sept. 1963.
21. **M. P. Lawton et E. M. Brody,**
« Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living », *The Gerontologist*, vol. 9, n° 3, p. 179-186, 1969.
22. **U. G. Kyle, L. Genton, et C. Pichard,**
« Hospital length of stay and nutritional status », *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, vol. 8, n° 4, p. 397-402, juill. 2005.
23. **M. Bernard, C. Aussel, et L. Cynober,**
« Marqueurs de la dénutrition et de son risque ou marqueurs des complications liées à la dénutrition? », *Nutr. Clin. Metab.*, vol. 21, n° 1, p. 52-59, 2007.
24. **J. I. Sheikh et J. A. Yesavage,**
« Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version », in *Clinical gerontology*, Routledge, 2014, p. 165-173.
25. **K. Kaly et al.,**
« Global Geriatric Assessment in Elderly Patients Aged 65 Years and Over in Internal Medicine at the University Hospital Center of the Point G, Bamako, Mali: An Observationnal Cross-Sectional Prospective Hospital-Based Study », 2023.
26. **H. A. Niane,**
« Les urgences gériatriques en chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré – Recherche Google ». Consulté le: 19 novembre 2023.
27. **TURPIN et al.,**
« Prévalence et étiologie de l'anémie du sujet âgé ambulatoire », *Prévalence Étiologie Anémie Sujet Âgé Ambul.*, vol. 38, n° 6, p. 421-428, 2013.
28. **L. Lafortune,**
« Évolution des profils d'état de santé et utilisation des services sociosanitaires chez les personnes âgées », 2009, Consulté le: 9 novembre 2023.
29. **C. BOURDAUD BRIAND,**
Evaluation d'un protocole de dépistage et de prise en charge de la dénutrition dans un service de soins de suite gériatriques. 2008.

30. **O. Sandji,**
« Evaluation multidimensionnelle du sujet âgé de 65 ans et plus en Service de Médecine Interne du CHU du Point G », 2015, Consulté le: 9 novembre 2023.
31. **O. ADBOU RAOUF, A. JOSSEAUME, et R. TCHOUA,**
« Les personnes âgées admises aux urgences du Centre Hospitalier de Libreville : Caractéristiques medico-sociales », *Pers. Âgées Admises Aux Urgences Cent. Hosp. Libr. Caractér. Medico-Soc.*, vol. 50, n° 3, p. 125-128, 2003.
32. **M. Koumaré,**
« Approche épidémioclinique de la demande de soins en santé mentale chez les personnes âgées à la maison des aînés du district de Bamako », 2011, Consulté le: 9 novembre 2023.
33. **C. PARDON J,**
« Les patients de 75 ans et plus accueillis aux Urgences du Centre Hospitalier de Mâcon: Descriptif, évolution depuis 2008 et analyse des patients adressés avec un courrier. », 2018.
34. **W. Al Shouaib,**
« The nursing home residents passages in the emergency department of the hospital Bel-Air in Thionville », PhD Thesis, Université de Lorraine, 2017.
35. **B. Sough, T. Gauthier, D. Clair, A. Le Gall, P. Menecier, et B. Mangola,**
« Les personnes âgées de 75 ans et plus en service d'urgences », *Gériatrie Psychol. Neuropsychiatr. Vieil.*, vol. 10, n° 2, p. 151-158, 2012.
36. **Fauchais et al.,**
« Itrogénie chez le sujet âgé de plus de 75 ans dans un service de posturgences. Étude prospective de cohorte avec suivi à six mois », *Rev. Médecine Interne*, vol. 27, n° 5, p. 375-381, 2006.
37. **W. W. Hung, J. S. Ross, K. S. Boockvar, et A. L. Siu,**
« Recent trends in chronic disease, impairment and disability among older adults in the United States », *BMC Geriatr.*, vol. 11, n° 1, p. 47, août 2011.
38. **J. Sinnige, J. Braspenning, F. Schellevis, I. Stirbu-Wagner, G. Westert, et J. Korevaar,**
« The prevalence of disease clusters in older adults with multiple chronic diseases--a systematic literature review », *PloS One*, vol. 8, n° 11, p. e79641, 2013.

39. **N. Bouchemla,**
« LES PATHOLOGIES AUTO-IMMUNES DU SUJET AGE , these Med ,Marrakech N 18 », 2017.
40. **E. H. B. DIOP,**
« Aspects Epidemio-cliniques de la pathologie gériatrique dans le service de médecine interne du CHN de Pikine, these Med N 157 », 2012. Consulté le: 14 novembre 2023.
41. **F. O. NIANG,**
« Pathologie du sujet age de plus de 65ans dans le service de médecine interne : Aspects épidémiologique, clinique, et evolutifs. these Med, DAKAR N 164 », 2017.
42. **M. Pérennes et al.,**
« Conciliation médicamenteuse : une expérience innovante dans un service de médecine interne pour diminuer les erreurs d'anamnèse médicamenteuses », *Presse Médicale*, vol. 41, n° 3, Part 1, p. e77-e86, mars 2012.
43. **Royal jean-Nicolas,**
« La confusion de la personne âgée aux urgences, à partir d'une série de 31 cas. », PhD Thesis, UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS, 2014. Consulté le: 13 novembre 2023.
44. **M. Cecile et al.,**
« Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique : étude de prévalence et des facteurs de risques », *Rev. Médecine Interne*, vol. 30, n° 5, p. 393-400, mai 2009.
45. **J. Ankri,**
« Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé », *Gérontologie Société*, vol. 25 / 103, n° 4, p. 93-106, 2002.
46. **S. L. Friedman,**
« Liver fibrosis -- from bench to bedside », *J. Hepatol.*, vol. 38 Suppl 1, p. S38-53, 2003.
47. **D. O. Maclayton et A. Eaton-Maxwell,**
« Rifaximin for Treatment of Hepatic Encephalopathy », *Ann. Pharmacother.*, vol. 43, n° 1, p. 77-84, janv. 2009.
48. **S. J. Pu, S. F. Luo, Y. J. J. Wu, H. S. Cheng, et H. H. Ho,**
« The clinical features and prognosis of lupus with disease onset at age 65 and older », *Lupus*, vol. 9, n° 2, p. 96-100, févr. 2000.

49. **E. Andrès et al.,**
« Anémies par carence en vitamine B12 chez le sujet âgé de plus de 75 ans : nouveaux concepts. À propos de 20 observations**Travail présenté au congrès de la Société nationale française de médecine interne à Aix-en-Provence, en juin 2000. », *Rev. Médecine Interne*, vol. 21, n° 11, p. 946-954, nov. 2000.
50. **E. Andrès, S. Affenberger, S. Vinzio, E. Noel, G. Kaltenbach, et J.-L. Schlienger,**
« Carences en vitamine B12 chez l'adulte : étiologies, manifestations cliniques et traitement », *Rev. Médecine Interne*, vol. 26, n° 12, p. 938-946, déc. 2005.
51. **W. T. LONGCOPE,**
« SARCOIDOSIS, OR BESNIER-BOECK-SCHAUMANN DISEASE: THE FRANK BILLINGS LECTURE », *J. Am. Med. Assoc.*, vol. 117, n° 16, p. 1321-1327, oct. 1941.
52. **M. Brennan et D. Breen,**
« Sarcoidosis in the older person: diagnostic challenges and treatment consideration », *Age Ageing*, vol. 51, n° 9, p. afac203, sept. 2022.
53. **P. Sève et al.,**
« Sarcoidosis: A Clinical Overview from Symptoms to Diagnosis », *Cells*, vol. 10, n° 4, p. 766, mars 2021.
54. **A. Bert et al.,**
« Sarcoidosis diagnosed in the elderly: a case-control study », *QJM Mon. J. Assoc. Physicians*, vol. 114, n° 4, p. 238-245, juill. 2021.
55. **Y. Jamilloux, M. Bonnefoy, D. Valeyre, L. Varron, C. Broussolle, et P. Sève,**
« Elderly-onset sarcoidosis: prevalence, clinical course, and treatment », *Drugs Aging*, vol. 30, n° 12, p. 969-978, déc. 2013.
56. **A. Zulfiqar, A. Fouqué, X. Sui Seng, N. Kadri, et J. Doucet,**
« Horton disease in the elderly patient », *Soins. Gerontol.*, vol. 22, n° 123, p. 42-44, 2017.
57. **V. Marchal et M. Sprynger,**
« Horton's aortitis », *Eur. J. Echocardiogr. J. Work. Group Echocardiogr. Eur. Soc. Cardiol.*, vol. 9, n° 5, p. 742-744, sept. 2008.

58. **V. Devauchelle–Pensec, S. Jousse, C. Destombe, et A. Saraux,**
« Epidémiologie, imagerie et traitement de la maladie de Horton », *Rev. Rhum.*, vol. 75, n° 5, p. 392-397, mai 2008.
59. **L. Guillevin et B. Terrier,**
« Classification des vascularites systémiques », *Presse Médicale*, vol. 41, n° 10, p. 986-995, oct. 2012, doi: 10.1016/j.lpm.2012.06.006.
60. **A. Kronbichler et al.,**
« Immunopathogenesis of ANCA–Associated Vasculitis », *Int. J. Mol. Sci.*, vol. 21, n° 19, p. 7319, oct. 2020.
61. **J. C. Jennette,**
« Nomenclature and classification of vasculitis: lessons learned from granulomatosis with polyangiitis (Wegener’s granulomatosis) », *Clin. Exp. Immunol.*, vol. 164, n° s1, p. 710, 2011.
62. **M. Lambert, E. Hachulla, D. Huglo, et P.–Y. Hatron,**
« Maladie de Takayasu : caractéristiques cliniques, prise en charge diagnostique, traitement et pronostic », *Médecine Nucl.*, vol. 33, n° 8, p. 512-517, août 2009.
63. **A. Hatri, R. Guermaz, J.–P. Laroche, S. Zekri, et M. Brouri,**
« Takayasu’s arteritis and atherosclerosis », *J. Med. Vasc.*, vol. 44, n° 5, p. 311-317, sept. 2019.
64. **J. C. Jennette et P. H. Nachman,**
« ANCA Glomerulonephritis and Vasculitis », *Clin. J. Am. Soc. Nephrol. CJASN*, vol. 12, n° 10, p. 1680-1691, oct. 2017.
65. **D. Nakazawa, S. Masuda, U. Tomaru, et A. Ishizu,**
« Pathogenesis and therapeutic interventions for ANCA–associated vasculitis », *Nat. Rev. Rheumatol.*, vol. 15, n° 2, p. 91-101, févr. 2019.



قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطلح، والصديق والعدو.

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

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

أمراض الشيخوخة بمصلحة الطب الباطني بالمستشفى العسكري ابن سينا بمراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/01/19

من طرف

السيدة كلثوم حمدان

المزداة في 26 نونبر 1996 بأكادير

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

الشخص المسن – الشيخوخة – الأمراض – الهشاشة – طب الشيخوخة

اللجنة

الرئيس

م. زياني

السيد

المشرف

أستاذ في الطب الباطني

س. قدوري

السيد

أستاذ في الطب الباطني

ح. قاصف

السيد

أستاذ في الطب الباطني

ر. بوشنتوف

السيد

أستاذ في طب الأمراض التنفسية

ع. الرايسي

السيد

أستاذ في أمراض الدم السريرية

الحكام

