

# مظاهر التغير الاجتماعي وتأثيراتها في الإصابة بالمرض المزمن

## (داء السكري نموذجاً)

أ. محمد طويل \*

### مقدمة

من الواضح أن التغيرات والتحولات وجميع مظاهر التغير الاجتماعي كالتصنيع والتحضر والتحديث والنزوح الريفي والنمو الحضري والتضخم السكاني في المدن وعدم الاستقرار الأمني ، وما إلى ذلك مما تشهده المجتمعات في هذه العقود الأخيرة من الزمن أصبح أقوى وأعمق من مواجهة مقاومة صحة السكان لاضطربات نمط الحياة الجديد المفروض على حياتهم اليومية فرادى وجماعات ، وتكمّن خطورة هذه المظاهر والعناصر في اختراقها لنسيق الصحة العمومية في الوسط المجتمعي ، وتفشي ما يسمى بالأمراض العصرية المزمنة وبخاصة منها داء السكري المعروف عنه في الأديبات الطبية أنه مرض يتاثر بعامل الوراثة كما يتاثر أيضاً بنمط المعيشة المعقد .

إن تلك التغيرات والتحولات في مناحي الحياة الاجتماعية والمؤثرة من الوجهة السلبية على نسيق الصحة ، لا تؤدي فقط إلى ظهور الإصابة بهذه النوعية من الأمراض ، بل تزيد من معاناة المرضى المصابين بإحداها ، ففي الغالب ما يواجهون صعوبات وعراقبيل في مواصلة عيشتهم وتكيفهم مع الواقع الصحي الجديد ، وخاصة من ناحية عملية الاستشفاء والوقاية من المضاعفات ، والخوف من الموت المبكر ، بإعتبار هذه الأمراض باتت تمثل أبرز مسببات الوفاة في هذا العصر ، وتبعد لذلك فإنه لا يمكن التخلص بسلامة من هذه الأزمة الصحية ، لأنها أصبحت شديدة المخاطر في هذا العصر المفتوح بلا ضمان وبلا حلود ، نظراً لعمليات الشد والجذب الناتجة عن التغير الاجتماعي السريع والذي يؤثر من خلال مظاهره في مدى أوسع من المسار بصحة الأفراد وإصابتهم بهذا المرض المزمن - داء السكري - ، لأنه في الواقع لا يوجد جانب من جوانب الحياة الاجتماعية محصن من توقع اختراق عناصر التغير الاجتماعي له .

هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى لا يمكن أيضاً التخلص من إفرازات التحضر المستمرة كقلة الحركة والنشاط الجسماني لدى الأفراد والمظاهر الأخرى المرتبطة أشد

\* قسم علم الاجتماع ، معهد العلوم الإنسانية والاجتماعية ، المركز الجامعي بغردية .

الإرتباط بالتغيير الاجتماعي ، كما هو الحال بالنسبة للتغير في نمط التغذية نحو العادات والممارسات الغذائية السلبية كزيادة استهلاك الأغذية المشبعة بالدهون والكوليسترول ، أي الأغذية المسممة التي تؤثر على صحة الإنسان ، وما يصاحبها من زيادة مفرطة في وزن الجسم ، وكل ما يجعله عرضة للإصابة بالسمنة أو البدانة ، هذه الأخيرة تعتبر بدورها من المسببات الرئيسية المساعدة في الإصابة بداء السكري ، وعليه قبل أن يحدث الانهيارات الكاملة لنسيق الصحة وتنتشر مزید من هذه الأمراض المؤدية إلى الوفاة في أغلب الأحيان ، يمكن التعاون في نشر الوعي الصحي والمجتمعي من خلال البحث في تجنب عوامل الخطورة والأضرار المحدقة بصحة الأفراد ، إلى جانب اتباع الأساليب الوقائية والاهتمام بالعناصر الدخيلة والجديدة ومؤثرة في صحة الإنسان عامة .

وعلى الرغم من الصعوبة التي تعترضنا في هذا المقام لملاحقة كل مظاهر التغيير الاجتماعي والثقافي ، المؤثرة سلباً وذات الصلة الوثيقة بالأسباب المساهمة في الإصابة بهذا المرض المزمن في المجتمعات حاليًا ، إلا أنه يبقى من الضروري الاهتمام والتعرض للبعض منها ، والتي ثبتت الدراسات والتحقيقات والبحوث العلمية مدى مساحتها في ظهور الإصابة ، وإشارتنا هنا النوع من الأمراض. الأمر الذي يمكن معالجته وتحليله في سياق المنهجية التالية :

- 1 - مفهوم التغيير الاجتماعي.
- 2 - نبذة عن الداء السكري .
- 3 - التحضر وما يتبع عنه من قلة الحركة ومدى مساحتها ذلك في الإصابة بداء السكري.
- 4 - السمنة وتأثيراتها الصحية على ظهور داء السكري .

#### **1. مفهوم التغيير الاجتماعي:**

نظرًا لعدد التعريفات والأطر والمدخل النظري لمفهوم التغيير الاجتماعي وما تفرضه طبيعة معالجة الموضوع المحددة في هذا المقام ، فإنه يمكن تبسيط الأمر باستعراض أهم ملامح التغيير الاجتماعي في بعض الكتابات التي تصب في معنى الانتقال من حال إلى حال على النحو التالي :

- من مجتمع تقليدي إلى مجتمع حديث .
- من اقتصاد معاشي إلى اقتصاد صناعي .
- من مجتمع ريفي إلى مجتمع حضري .
- من إيديولوجية المقدس إلى إيديولوجية مدنية .
- من سياسة التبعية إلى سياسة المشاركة .

- من منتشر متعدد المظاهر إلى علاقات تعاقدية<sup>(1)</sup>.  
 من هنا المنطلق يظهر جلياً أن هذه التنقلات والتحولات تعتبر من أهم المتغيرات والمؤشرات الدالة على أن التغير الاجتماعي يمثل إحدى السنن المسلم بها، أو التي تعبّر عن تفاعل أنماط الحياة على اختلاف أشكالها، كما تعبّر عن العديد من المظاهر التي تعكس فكرة التغيير، كما هو الحال بالنسبة للانتقال من التقليدي إلى الحديث، ومن الريف إلى الحضر... الخ، وهذه جميعها مظاهر مصاحبة للتغيير الاجتماعي أصبحت تؤثّر على الإنسان بصورة أو بآخر، إلى درجة جعل الحياة الاجتماعية غير مستقرة وتحطم الروابط وبعض الممارسات القديمة، واستبدلها بكل ما هو حديث، مما أدى إلى ضعف استيعاب العديد من جوانب الحياة الإنسانية، وبخاصة في شقها الصحي، ولعل الانتقال والتحول الذي حدث لنوعية الأمراض، إن صح القول لخبير دليل على ما ذكرت أي الانتقال من الأمراض المعدية سابقاً إلى الأمراض المزمنة حديثاً، وهذا لا يعني الاختفاء الكلي للأمراض المعدية، بل لازالت بعض المجتمعات وخاصة النامية منها، تعاني من إزدواجية في الأمراض.

## 2 . نبذة عن داء السكري :

يمكن تلخيص حدوث داء السكري بجميع أنماطه وأشكاله بأنه نقص في الأنسولين ، أو خلل في آلية تأثير الأنسولين الذي يعتبر هرموناً ضرورياً للحياة ويكون ضمن خلايا (B) ، في جزر لانغرهانس الموجود في البنكرياس ، ومنها يسبر إلى الدم ، أين يلعب دوره في إستقلاب السكر في جسم الإنسان ، وللإشارة فإن داء السكري من النمط الأول يتصف بالنقص التام من هرمون الأنسولين ، أما داء السكري من النمط الثاني فيتصف بنقص نسبي في هرمون الأنسولين<sup>(2)</sup>.

وفي هذا الصدد يوجد السكريون الذين يعانون من قلة النشاط الجسماني والحركة وأيضاً من السمنة ولديهم نسبة من الأنسولين في دمائهم طبيعية ، بالرغم من ذلك لديهم نقص نسبي للأنسولين في الدم ، وهذا عند المقارنة مع الأشخاص البدينين أي الذين يعانون من السمنة ولا يعانون من السكري .  
 إن المصاين بالسمنة هم بحاجة إلى هرمون الأنسولين أكثر من ذوي الوزن

(1) مصطفى زايد ، الأسرة التغير والمؤسسات الاجتماعية ، في سلسلة الوصل ، التغيرات الأسرية والتغيرات الاجتماعية ، فعاليات الملتقى الثالث قسم علم الاجتماع من 20 - 21 جانفي 2004 ، منشورات كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية ، جامعة الجزائر 2005 - 2006 ، الجزء الأول ، العدد 2 ، الجزائر ، 2006 ، ص - 19 - 20 .

(2) - Marcel - Jacques chicouri, diabète collection consultation dirigée par André Balbo, éditions - M.A, paris, 1983,P - P, 15 - 17.

ال الطبيعي ، لأجل ذلك تكون نسبة هرمون الأنسولين في الدم عند المصابين بالسمنة أعلى مقارنة بالمصابين بالسمنة وداء السكري في آن واحد<sup>(1)</sup>.

وهذا ما يوصف بالنقص النسبي لهرمون الأنسولين عند البدنين السكريين ، ونظراً لخطورة هذا الارتباط بين السمنة والسكري تتبأ المنظمة العالمية للصحة بأن الوفيات بداء السكري خلال العشر سنوات اللاحقة سوف ترتفع إلى أكثر من 50% في العالم<sup>(2)</sup>.

### **3 . التحضر وما ينتج عنه من قلة الحركة ومدى مساهمة ذالك في الإصابة بداء السكري:**

إن المجتمعات حديثة التحضر مثل المجتمع الجزائري قد مررت بعدها مراحل انتقالية ، حيث انتقلت من مجتمعات تقليدية تعتمد في معيشتها سكانها أكثر على الشاط الفلاحي ، وتشهد انتشاراً لمظاهر الفقر والحرمان والأمراض المعدية ، إلى مجتمعات أصبحت تتبنى عمليات التحديث والتحضر الساربة في العالم الجديد والمترافق ، والتي أفرزت ضغوطات وتفاعلات يصعب السيطرة عليها والتحكم فيها وتعاظم هذه المرحلة الانتقالية مع ظهور الوضع الصحي الجديد الذي انعكس في شكل ظاهرة الأمراض العصرية المزمنة التي أصبحت تؤدي بحياة الكثير من السكان إلى الوفاة<sup>(3)</sup> ، إذ يلاحظ أن نسبة تقدر بـ 77% من العدد الإجمالي للوفيات تحدث بسبب الأمراض المزمنة أو غير المترافق في المجتمعات النامية<sup>(4)</sup>.

إن عملية التغيير التي أصابت الأوضاع المعيشية الاجتماعية ، الثقافية والاقتصادية تعتبر مجالاً واسعاً ومفتوحاً لتتامي عوامل الخطر والتي تسهم في الإصابة بالأمراض المزمنة ، كما هو الحال بالنسبة إلى داء السكري ، وهذا المرض قد ارتبط ارتباطاً وثيقاً مع تلك المجتمعات التي أصبحت تعاني من إفرازات التغيير الاجتماعي والتحديث ، والتي تعد من أبرز أهم عوامل الخطر المؤثرة في الوضع

(1) ميه الرحيبي ، الداء السكري ، ماذ على مريض السكري أن يعرف؟ ، دار الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع ، دمشق ، 1996 ، ص 25.

(2)- institut national de santé publique, transition épidémiologique et système de santé, projet TAHINA l'obésité chez l'adulte de 35 à 70 ans en Algérie, institut national de santé publique, Alger, 2010,P 12.

(3) يعقوب يوسف الكنديري ، الثقافة والصحة والمرض ، رؤية جديدة في الأنثروبولوجيا المعاصرة ، مجلس الشرعي العلمي ، الكويت ، 2003 ، ص 111.

(4) - Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, Direction de la prévention ,Rapport préliminaire du séminaire atelier d'élaboration du programme du lutte intégrée contre les maladies non transmissibles , Alger,2003,p16.

الصحي ، وليس من أثارها تلك الأمراض فقط وإنما أيضاً من مسببات الوفاة وأمراض القلب القاتلة خير دليل ، حيث أصبحت سبباً رئيسياً لحدوث حالات الوفاة ، ولها تأثير فعال على الوضعية الصحية في الوقت الحاضر مقارنة بالماضي الذي كانت تنتشر فيه الأمراض المعدية وتمثل أبرز مسببات الوفاة في المجتمعات التقليدية ، وعليه فالتغير الاجتماعي ، الثقافي والإقتصادي استتبعه تغير في أساليب حياة سكان المجتمعات ، والذي أدى بدوره إلى التغير في أنماط الأمراض<sup>(1)</sup>.

إن طبيعة الوسط الحضري تتكون من جملة من المؤسسات والتنظيمات الاقتصادية والأمنية والاجتماعية ... الخ ، ويدخل السكان في علاقة عضوية إرادية وغير إرادية في حالة الانتقال إلى العيش في وسط هذه البيئة الاجتماعية التي تتميز طبيعياً بالضغط الذي تعود إلى الانخراط في سوق العمل الرسمي وتقسيم العمل ، والتبعية للتنظيمات المتعددة ، وفي متطلبات العيش ، وكثرة مطالب الحياة اليومية كما يقول ابن خلدون في الانتقال من نمط معيشي قائماً على الضروريات إلى نمط معيشي آخر تغلب عليه الكماليات<sup>(2)</sup>.

إن هذا التغير في نوعية الأمراض لم يأت هكذا ، بل ارتبط بطرق وأساليب العيش الحديثة التي تظهر من خلال التغير في الأطعمة المستهلكة ، وتراجع النشاط الفيزيقي ، والمجهود العضلي للإنسان ، وما إلى ذلك مما يشكل تراجعاً للوضع الصحي الجديد .

وفي هذا الصدد قالت المنظمة العالمية للصحة بإدماج عامل التحضر ، وما ينتج عنه من قلة النشاط البدني والبدني ، كما تم اعتباره من أحد أبرز العوامل المساعدة على الإصابة بالأمراض المزمنة ومن أهمها داء السكري ولعل الدراسة التي أجريت سنة 2003 أكدت هذه الحقيقة العلمية في الميدان ، والتي قامت بها الدراسة وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات ، بالتعاون مع المنظمة العالمية للصحة في إطار برنامج إقتراب « Step wise » وقد شملت الدراسة مدينتي سطيف ومستغانم ، وتم تطبيقها على عينة مكونة من 4136 شخص .

كما قالت الدراسة بضبط بعض المفاهيم المستعملة ، منها عامل التحضر الذي يعزى كما سبقت الإشارة إليه إلى قلة النشاط والحركة لدى الشخص ، وقد تم قياس معدل النشاط بالدقائق وال ساعات والأيام خلال الأسبوع ، وإعتمدت في ذلك على ثلاثة مؤشرات هامة ترتبط بعامل التحضر وهي بإختصار :

(1) يعقوب يوسف الكندي ، المرجع السابق ، ص - ص ، 111 - 112 .

(2) ابن الأباري : الإنصاف ، 48/1 .

- معدل النشاط الجسدي في العمل أي قياس النشاط المبنول أثناء تأدية عمل ما .
  - معدل التحضر في التقلل ، ويعني القيام بالمشي من عدمه .
  - معدل التحضر في أوقات الفراغ يعني كيفية إستغلال أوقات الفراغ بالنشاط أو عدمه. (1)
- وأسفرت النتائج على إثبات مدى تأثير عامل التحضر في التقليل من حركة الإنسان التي تعود بالسلب على صحته ، وتزيد من فرصة إصابته بالمرض المزمن كما هو الحال بالنسبة إلى الإصابة بداء السكري .
- ويمكن توضيح ذلك من خلال معطيات الجدول الآتي :

**جدول رقم (1) : يبين توزيع أفراد العينة حسب النشاط الحركي وحسب السن والجنس .**

السن	معامل إنعدام النشاط في العمل					
	معدل التحضر في النقل	معدل التحضر في العمل	معدل إنعدام النشاط في العمل	العدد	العدد	%
	%	%	العدد	العدد	%	%
34_25	46.3	53.1	758	1347	53.1	94.4
44_35	45.8	52.3	634	153	52.3	95.1
54_45	50.1	50.5	468	899	50.5	97
64_55	61.6	51.4	293	550	51.4	96.5
الرجال	53.6	27.4	446	1534	27.4	94.2
النساء	46.2	68.1	1707	2415	68.1	96.3
المجموع	49.1	52.2	2153	3949	52.2	95.5

المصدر :

Ministère de la santé , de la population et de la réforme hospitalière Direction de la prévention ,Mesure des maladies nom transmissibles dans deux zones pilotes (Approche Step ( WISE)de l'OMS), Rapport préliminaire, Ministère de la santé de la population et de la reforme hospitalière, Alger,2004,P3.

من معطيات الجدول رقم (1) يتضح أن عامل إنتشار التحضر في أوقات الفراغ بغض النظر عن عامل السن ، قد سجل أعلى معدل قدر بـ 95.5% ، يرتفع لدى النساء بـ 96.3% مقارنة بالرجال الذين قدر لديهم بـ 94.2% ، وهذا مقارنة بما سجل من معدل للحضر في النقل والمقدر بـ 52.2% يرتفع لدى النساء بـ 68.1% مقابل المعدل المسجل للرجال وهو 27.4% وأخيرا جاء معدل إنتشار التحضر الإنعدام النشاط في العمل يقدر بـ 49.1% يرتفع لدى الرجال بـ 53.6% مقابل 46.2% للنساء . وبخصوص مدى تأثير عامل التحضر في الإصابة بداء السكري توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

**جدول رقم (2) : يمثل معدل إنتشار التحضر والإصابة بداء السكري حسب الجنس**

(1) Ministère de la santé , de la population et de la réforme hospitalière Direction de la prévention ,Mesure des maladies nom transmissibles dans deux zones pilotes ( Approche Step ( WISE) de l'OMS) Rapport préliminaire Ministère de la santé de la population et de la reforme hospitalière, Alger,2004,p,p,1,3.

والسن ومنطقة الإقامة % :

الجنس	المنطقة	الرجال	النساء	المجموع
فئات السن	حضري	34 - 25	22.5	14.7
		44 - 35	24.2	19.1
	54 - 45	24.1	18.2	20.5
	64 - 55	32.1	41	37.3
منطقة الإقامة	حضري	9.3	20	14.3
	ريفى	29	35.4	32.8
المجموع		17.7	26.5	22.1

المصدر :

Ministère de la santé , de la population et de la réforme hospitalière , Direction de la prévention , Mesure des maladies nom transmissibles dans deux zones pilotes ( Approche Step (WISE)de l'OMS ) , Rapport Final, Ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière, Alger,2005,P124.

إن إنتشار عامل التحضر بمُؤشراته الثلاث ( في العمل ، النقل ، وأوقات الفراغ ) عند المصابين بداء السكري قدر بـ 22.1% ، يزداد عند النساء مقارنة بالرجال أي 26.5% مقابل 17.7% ، كما يزداد بشكل واضح مع الزيادة في السن إنطلاقاً من فئة 25 - 34 سنة التي قدر فيها 14.7% حتى فئة 55 - 64 سنة التي تقدر فيها بـ 37.3% ، ويتضاعف تأثير عامل التحضر في الإصابة بداء السكري من المقيمين بالريف بمعدل قدره 32.8% مقارنة بالمقيمين بالحضر الذين قدر المعدل لديهم بـ 14.3% .

وعوماً يمكن استنتاج أن عامل انتشار التحضر له ما يبره من السلبيات على صحة الأفراد بشكل عام والإصابة بداء السكري بشكل خاص ، وذلك بسبب ما يفرزه من قلة الحركة والنشاط الجسماني الناتج عن توفر وسائل الاتصال والمواصلات الحديثة ، هنا من ناحية أخرى توفر الماكينات والآلات والوسائل التي تقوم بالعمل المجهد الذي كان يقوم به الفرد في زمن قريب ، وعلى الرغم من نقص الحاجة إلى الكميات الكبيرة من الأطعمة والسعارات الحرارية التي اعتاد الأفراد عليها ، وعلى الرغم من النقص الملحوظ لدى البعض في مقدار الغذاء المتداول بمقارنة بما كانوا عليه في الماضي ، إلى أن محتوى هذه الأطعمة المتداولة أصبح أعلى من الاحتياج الفعلي ، واللازم لدى الأفراد في الوقت الحاضر ، وهذا ما يسبب التراكم في السعرات الزائدة التي تحول إلى دهون وشحوم وسكريات تخزن في الجسم دون استهلاك <sup>(1)</sup> ، وتكون سبباً من مسببات الإصابة بداء السكري كمرض مزمن .

إن التحولات التي تحدث للمجتمع الذي كان يعتمد على الفلاحة اليدوية نحو استخدام التكنولوجيا قد يؤثر في فقدان السعرات الحرارية بشكل كبير ومن الأمثلة على

(1) راتب عبد الوهاب السمان ، ريجيم القرن الحادي والعشرين ، ريجيم النظام المفتوح والكميات المفتوحة لانفاس الوزن ، للسكري ، ولارتفاع الشحوم والكلسترول ، دار الفكر ، دمشق ، ط 1 ، 2000 ، ص 25

ذلك فالفلاح الذي كان يقوم بعملية الفلاحة من حرث وتقليم للأرض ، يستهلك ما يعادل 400 سعرة حرارية أثناء ممارسة هذا النشاط ولقد انخفض هذا الأخير إلى ما يعادل 130 سعرة حرارية في حالة استخدام الجرار في ممارسة نشاط الفلاحة. أما بالنسبة للمرأة التي كانت تقوم بغسل الملابس باليد فكانت تستهلك ما يعادل 250 سعرة حرارية بينما أصبحت في عصر التكنولوجيا والتحضر الذي وفر الغسالة الكهربائية (*la machine à laver*) ، والتي لا تتطلب بذلك مجهود كبير وسرعات عالية<sup>(1)</sup>. هذا بالإضافة إلى الأعمال المكتبية التي غزت المؤسسات والإدارات وال محلات والمنازل ... الخ ، مما يفسر الدور الذي تلعبه عمليات التحضر والإتصال بسبب إنخراط وإندماج المجتمع التقليدي في عناصر المجتمع الأكثر حداة وتطورا ، وهذا التأثير البالغ لهذة العمليات المستمرة والمكثفة قد ولد نوعا من الإنقال إلى الخبرات الثقافية والاجتماعية ، وحتى الخبرات التكنولوجيا مما أدى إلى حدوث خلل في التكيف لدى الأفراد وأصاب صحتهم أيضا بالخلل وبيوجه الخصوص صحتهم الجسمية والنفسيه أي ما يؤثر أكثر في الإصابة بالمرض المزمن كداء السكري<sup>(2)</sup>.

#### 4 - السمنة وتأثيراتها الصحية على ظهور داء السكري :

تمثل السمنة مشكلة أساسية لإنسان هذا العصر لذلک قد صنفها تقرير هيئة الصحة العالمية ضمن الأمراض التي إنتشرت في كافة أنحاء العالم حاليا<sup>(3)</sup> ، فهي مرض خطير وصعب التشخيص في نفس الوقت ، تتشكل تدريجيا لدى مختلف الفئات العمرية ، وظاهر بوضوح عندما يكتنز الجسم بالشحوم بشكل غير طبيعي ، ويوصف المريض بالسمنة حتى قبل أن يصل إلى المائة كيلوغرام وزنا ، فالوزن المثالى للشخص يساوى طول قامته بعد حذف المتر ، كما هو الحال بالنسبة للشخص الذي يزن 70 كيلوغرام وطول قامته 1 متر و 70 سنتيمتر<sup>(4)</sup>. إذا فکل زيادة في وزن الجسم بعدد معتبر من الكيلوغرامات تمثل بذاته ، هنا ما توکله منظمة الصحة العالمية في تقديراتها حول حجم البذلة « أين يتم قياس وحدة كتلة الجسم عن طريق المقياس المسمى BMI الذي يحدد الوزن الصافي لدى الأشخاص وهو عملية حسابية بسيطة ، ومقسمة تكون نتيجتها تحديد الدرجة الخاصة بالسمنة ، هذه العملية تمثل في مقدار الوزن بالكيلوغرامات تقسم على الطول بالسنتيمتر تربيع (kg/m<sup>2</sup>) ، فلقد حدّدت المنظمة الأرقام والتصنیفات التالية: 18.5 فما دون يعتبر الوزن فيها تحت المعدل 18.5-25 في المعدل الطبيعي ، 25-30

(1) يعقوب يوسف الكندي ، المرجع السابق ، ص 146.

(2) نفس المرجع ، ص 130.

(3) سلوى عثمان الصديقي ، مدخل في الصحة العامة والرعاية ، الصحة من منظور الخدمة الاجتماعية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2002 ، ص 263.

(4) Maurice Bariety ,Robert Bonnot et Jean Bariéty ,*sémiologie Médicale* , initiation à la médecine ,Masson , 3e édition paris , 1969.P 416.

سمنة درجة أولى ، 30-40 سمنة درجة ثانية ، وفوق الأربعين تعتبر سمنة درجة ثالثة<sup>(1)</sup>. كما يمكن قياس الوزن المناسب والصحي للأشخاص بمقاييس آخر قد أعلنت عنه الحكومة الفيدرالية في الولايات المتحدة لسنة 1998 حيث أوضحت بأن الأشخاص الذين لديهم وزن كتلة جسمهم ما بين 25 و 29.9 يعتبر ما فوق المعدل ، أما الأشخاص الذين لديهم وزن كتلة جسمهم ما بين 25 و 34 ، ولديهم قياس خصر أكثر من 40 ملم للرجل ، و 35 للنساء ، يمكن اعتبارهم من الأشخاص الذين يعانون من السمنة ، وكذلك لديهم إحتمالات الخطورة الصحية والإصابة بالأمراض المزمنة كالسكري وضغط الدم وأمراض القلب ، ويوضح الجدول الآتي التصنيفات الخاصة بمعدلات السمنة لكلا المقاييس<sup>(2)</sup>.

**جدول رقم (3): تصنیفات السمنة والوزن فوق المعدل باستخدام مقياس كتلة الجسم ومقياس الخصر مع ارتباطها بدرجة الخطورة والإصابة بالمرض المزمن .**

الوزن	متىاس كتلة الجسم	درجة السمنة	درجة خطورة الإصابة بالأمراض المزمنة (السكري ، ضغط الدم ، أمراض القلب)
تحت المعدل	- 18.5	- 18.05	ذكور أكثر من 102 سم للخصر إثنا عشر الذكور الذين يكزن مقاييس الخصر لديهم أكثر من 18 سم للخصر .
في المعدل	- 25.5	-	-
فوق المعدل	— 30	— 35	زيادة احتمال الإصابة بالأمراض
سمنة 1	— 35	— 30	عال جدا
سمنة 2	+40	— 30	عال ب بصورة شديدة
سمنة 3	+40	— 35	عال جدا

المصدر: يعقوب يوسف الكباري ، الثقافة والصحة والمرض ، رؤية جديدة في الأنثروبولوجيا المعاصرة ، مجلس النشر العلمي ، الكويت ، 2003 ، ص 135.

يلاحظ من خلال هذه المعطيات المميزة في الجدول أن هناك علاقة إرتباطية واضحة بين السمنة والإصابة بأمراض القلب ضغط الدم والسكري ، هذا إلى جانب الارتباط الكبير والواضح بين مقاييس حجم الخصر ، حيث كلما زاد حجم الخصر إزدادت معه معدلات السمنة وصاحبها زيادة في إحتمال الإصابة بالأمراض المزمنة السالفة الذكر ومن أهمها داء السكري .

ولقد أثبتت نتائج الدراسة السالفة التي قامت بها وزارة الصحة والسكان مع منظمة الصحة العالمية سنة 2004 أن هناك معدلات هامة سجلت لدى الأشخاص الذي يعانون من السمنة وأصيروا بالداء السكري ، الأمر الذي يتضح من خلال الجدول التالي :

**جدول رقم (4) :** يمثل معدل انتشار السمنة الإجمالية والإصابة بداء السكري حسب الجنس

(1) يعقوب يوسف الكندي ، المرجع السابق ، ص 134 .  
 (2) نفس المرجع ، ص 134 .

## والسن ومنطقة الإقامة % :

الجنس	الرجال	النساء
فٓات السٌّن	34 - 25	23.1
	44 - 35	33.3
	54 - 45	40.9
	64 - 55	38.5
منطقة الإقامة	حضرى	40.9
	ريفى	24.2
المجموع	10.3	33.8

المصدر : Ministère de la santé ,de la population et de la réforme hospitalière nom transmissibles dans Direction de la prévention,Mesure des maladies de l'OMS) , Rapport Final, )WISE(deux zones pilotes ( Approche Step Ministère de lasanté de la population et de la reforme hospitalière, Alger, 2005,P124.

يظهر من معطيات الجدول أن معدل السمنة يزداد بين المرضى السكريين من النساء ، حيث قدر لديهن بـ33.8% مقارنة بالمرضى السكريين من الرجال الذين قدر المعدل لديهم بـ10.3% ويلاحظ أن السمنة تزداد لدى الرجال في فٓات السٌّن الوسطى أي 35 - 44 سنة بـ14.7% وتتوزع لديهم حسب المنطقة الجغرافية بـ11.3% للريف و9.5% للحضر .

أما بالنسبة للمصابين من الإناث فترتفع السمنة لديهن مع التقدم في السن أي من 23.1% لفئة 25 - 34 إلى غاية 40.9% لفئة 45 - 54 سنة ويبقى المعدل أعلى في الحضر بـ 40.9% مقارنة بالريف بـ 24.2% .

وما يدعم هذه النتائج هو الدراسة الإبديمولوجيّة حول انتشار السمنة ، والتي قام بها المعهد الوطني للصحة سنة 2005 ، في إطار مشروع البحث في عملية الانتقال الابدموولوجي وأثاره على صحة في دول شمال إفريقيا ، وقد تمت الدراسة على عينة مكونة من 4818 أسرة ، سحب منها شخص واحد فقط في سن يتراوح ما بين 35 سنة و70 سنة ، وشملت الدراسة ثلاث مناطق جغرافية وهي منطقة التل ومنطقة الهضاب العليا ومنطقة الجنوب ، وتبيّن من خلال نتائجها أن هناك معدلات معتبرة سجلت للأشخاص الذين يعانون من السمنة ومضاعفتها على أمراض أخرى من أكثرها داء السكري<sup>(1)</sup>، لقد تم اعتماد ثلاث أشكال من السمنة وقياسها وفقاً للمعدل المحصل عليه من عملية قياس الوزن والطول المشار إليها آنفاً ، وحددت السمنة بالدرجة الأولى Surpoids إذا كانت تساوي معدل 25 أو أكثر وكذا

(1)Institute National de santé publique , transition épidémiologique et système de santé, projet TAHINA l'obésité chez l'adulte de 35 à 70 ans en Algérie, Institute national santé, septembre 2010, Alger, P - P , 9 - 18 .

السمنة الإجمالية totale ، إذا كانت تساوي معدل 30 أو أكثر ، وأخيراً السمنة البطنية (التكرش) obésité abdominale وحددت من خلال مؤشرين أثنتين هما الطول وقياس الخصر<sup>(1)</sup>.

وعلى هذا الأساس يمكن التوضيح أكثر من خلال معطيات الجدولين التاليين :

**جدول رقم (5) :** يمثل معدل الإصابة بالسمنة بأنواعها حسب السن والجنس والمنطقة

الجغرافية % :

معدل السمنة البطنية (التكرش)		معدل السمنة الإجمالية		معدل السمنة درجة أولى		المتغيرات	
%	العدد	%	العدد	%	العدد		
35.43	2004	09.07	2004	41.29	2004	ذكور	الجنس
75.02	2746	30.08	2746	66.52	2746	إناث	
52.29	915	18.64	915	54.09	915	39_35	
59.10	1536	22.93	1536	57.27	1536	49_40	
61.94	1322	23.22	1322	58.40	1322	59_50	
57.90	977	18.72	977	52.59	977	70_60	
61.29	2924	22.93	2924	58.92	2924	حضري	منطقة الإقامة
52.8	1826	19.82	1826	50.93	1826	ريف	
59.64	2922	22.50	2922	57.76	2922	التل	
58.94	1525	18.91	1525	53.90	1525	الهضاب	
44.74	303	19.51	303	47.56	303	الجنوب	الجغرافية

Institute National de santé publique, transition épidémiologique et système de santé, projet TAHINA l'obésité chez l'adulte de 35 à 70 ans en Algérie, Institute national santé publique, Alger, 2010 , P . P , 28 \_ 41.

**جدول رقم (6) :** يمثل معدل الأشخاص الذين يعانون من الإصابة بالسمنة بأشكالها الثلاث والمصابون بداء السكري حسب الجنس % :

معدل الإصابة بالسمنة البطنية والإصابة بداء السكري		معدل الإصابة بالسمنة الإجمالية والإصابة بداء السكري		معدل الإصابة بالسمنة درجة أولى والإصابة بداء السكري		المتغيرات	
%	العدد	%	العدد	%	العدد		
16.84	802	21.87	180	16.84	802	ذكور	الجنس
14.56	1812	17.76	848	14.56	1812	إناث	

المصدر :

Institute National de santé publique, transition épidémiologique et système de santé, projet TAHINA l'obésité chez l'adulte de 35 à 70 ans en Algérie, Institute national santé publique, Alger, 2010 , P . P , 33\_45

من معطيات الجدول رقم (5) يتضح أن معدل الإصابة بالسمنة بأشكالها

(1) Ibid, p19.

الثلاث يرتفع بين جنس الإناث مقارنة بجنس الذكور كما يرتفع هذا المعدل بين الفئات المتوسطة والمتقدمة في السن ، وخاصة ما بين فئتي 40-49 سنة و 50-59 سنة ، ويظهر أيضاً أن الأشخاص من الوسط الحضري هم الأكثر عرضة ومعاناة من السمنة مقارنة بالأشخاص من الوسط الريفي وأخيراً حسب المناطق الجغرافية فإنه سجلت معدلات أعلى لمنطقة التل مقارنة بمنطقتي الهضاب العليا والجنوب .

أما فيما يخص معطيات الجدول رقم (6) التي توضح السمنة والإصابة بالداء السكري ، فإنه يلاحظ تسجيل معدلات معتبرة للأشخاص الذين يعانون من السمنة بأشكالها الثلاث المذكورة آفرا وأصيبوا بداء السكري ، وتقابـلـ المـعـدـلـاتـ بيـنـ الـجـنـسـيـنـ معـ اـرـتـقـاعـ طـفـيفـ لـجـنـسـ الـذـكـورـ وـهـذـهـ النـتـائـجـ تمـثـلـ دـلـيلـ آـخـرـ يـؤـكـدـ أـنـ السـمـنـةـ أـصـبـحـتـ بـمـثـابـةـ أـحـدـ عـوـاـمـلـ الـخـطـرـ الرـئـيـسـيـةـ الـتـيـ تـسـاـهـمـ فـيـ الإـصـابـةـ بـدـاءـ السـكـرـيـ . إن التغير في حجم الإنسان عموماً يرتبط بشكل واضح بتعرض المجتمعات لعوامل التحديث والتغير الاجتماعي والثقافي ، فالجسم الإنساني في هذه المجتمعات الحالية أصبح عرضة للتغير والتبدل نتيجة للأوضاع الاقتصادية المستحدثة ، بما فيها طرق الحصول على الدخل ، الغذاء والإنتاج ، ولعل من أبرز الدراسات التي أجريت حول التغير الذي حصل في مورفولوجية جسم الإنسان وعلاقتها بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية ، هي الدراسة التي قام بها كل من ”بنلون وبيكر“ bindon et baker سنة 1985 ، حيث اختبرا هذه العلاقة واكتشفا أن المهارات الوظيفية ترتبط بشكل كبير بدرجات السمنة عند الذكور والإناث معاً ، والأعمال التي تتطلب التنقل والحركة والمهارات ترتبط مباشرة بالقليل من وزن الجسم ، أما الأعمال التي لا تتطلب التنقل والحركة كالأعمال المكتبية فنزيد من حجم جسم الإنسان ومن ثمة الإصابة بالسمنة الأمر الذي ظهر في نتائج الدراسات السابقة (1) ، إن أكثر الأفراد تعرضاً ومعاناة من مشكلة السمنة من ناحية النوع أو الجنس ، هم جنس الإناث فهن الأكثر تأثراً بالسمنة مثلما أوضح « العيسوي » في دراسته الخاصة بإنتشار السمنة في المجتمع الكويتي ، فقد اكتشفت هذه الدراسة أن 70.02% من البالغين من أفراد العينة يعانون من السمنة درجة أولى وهي لجنس الإناث بنسبة تقدر بـ 72.9% ، في حين قدرت النسبة لجنس الذكور بـ 67.5% بالإضافة إلى أن ظاهرة السمنة تزداد مع زيادة العمر ، ولهذا السبب تعتبر أمراض القلب ، ضغط الدم والسكري ، من الأمراض الأكثر شيوعاً وإنتشاراً في المجتمع الكويتي ، وكل المجتمعات التي تعاني من التعرض إلى المشكلات الناتجة عن

(1) يعقوب يوسف الكتيري ، نفس المرجع السابق ، ص - 136 - 137

عوامل التحديث والتغير الاجتماعي والثقافي وهذا يعني أن الانخراط في نمط الحياة الجديدة له صلة مع حدوث هذا النوع من الأمراض<sup>(1)</sup>.

إن الاعتلالات الغذائية تعد من أبرز العوامل المؤدية إلى إنتشار ظاهرة السمنة وزيادة وزن الإنسان ، وكما سبقت الإشارة إليه عندما تزيد السعرات الحرارية من خلال الطعام الذي يتناوله الإنسان عن حاجة الجسم ، فإن الإنسان يصاب بالبدانة أو السمنة ، حيث تتحول الطاقة إلى شحوم متراكمة ، كذلك فإن هناك علاقة بين نشاط الغدد وبين البدانة ، وعندما لا يحترق الطعام في الجسم يصاب بالبدانة<sup>(2)</sup>.

وبالفعل فإن أهم مسببات هذه الأخيرة هي العوامل المؤدية للمرض كعامل تقليل الجهد العضلي أو النشاط الحركي لدى الإنسان ، الذي يعتبر بملوته سمة من سمات هذا العصر ، إذ لا يخفى على أحد أن البدانة تعد من أهم الأمراض التي تجهد الدورة الدموية ، وتزيد من الضغط الدموي ، وتسبب في تغيرات مرضية في شرايين القلب والإصابة بداء السكري بإعتبار عضلة القلب كالآلة المحركة فإذا تم افتراض أن آلة للري تخصص لري مائة هكتار حسب قدرتها ، فإذا زادت المساحة إلى مائتي هكتار وتم استخدام الآلة نفسها فالمعقول إدارتها ليلاً ونهاراً تقوم بعملها ، والمعقول كذلك أنها تجهد ويقصر عمرها العملي وتصبح كثيرة العطب ، مما يتطلب إصلاحها في كل وقت وتغيير قطعها وهذا المثال يتطابق تماماً مع عضلة القلب فإذا خصصت لم toen جسم وزنه 70 كيلو غراماً وزنه إلى 140 مما يضاعف العمل على عضلة القلب والشرايين فيصاب بالأمراض ، وللإشارة فإن عضلة القلب لا يمكن استبدالها بغيرها أو تعديل قطعها ، ومن هنا كانت العناية بالبدانة واجبة وعلاجها قبل حلولها<sup>(3)</sup>.

لقد أصبح من المؤكد أن زيادة مستوى الكلسترول في الدم ، وتناول الكثير من النشويات والشحوم الحيوانية الحاوية على نسبة عالية من الدهون المشبعة ، يزيد من إمكانية حدوث البدانة التي تلعب أيضا دوراً بارزاً في الإصابة بالضغط الشرياني وأمراض القلب والسكري ، حيث يؤكّد "وائل عبد المولى باشا" في كتابة "علم الأمراض" ، بأن 60% من المصابين بفرط الوزن هم مفروطون التوتر الشرياني ، كما أن 85% من مرضى السكري هم مفروطون الوزن<sup>(4)</sup>.

ويعكس مستوى الكلسترول الكلي في المجتمعات العلاقة بين مستوى الكلسترول

(1) نفس المرجع ص - 135 - 136.

(2) عبد الرحمن العيسوي ، سيكولوجية الغذاء ، دار الراتب الجامعية ، بيروت ، ط 1 ، 2000 ، ص 22 ..

(3) مصطفة القمش ، خليل معايطة ، سحر مخامر ، مبادئ الصحة العامة ، دار الفكر للطباعة والنشر

والتوزيع ، الأردن ، ط 1 ، 2000 ، ص 147.

(4) وائل عبد المولى باشا ، علم الأمراض ، منشورات جامعة دمشق ، كلية الصيدلة ، دمشق ، ط 9، 2005 ، ص 50 .

لدى الفرد ودرجة تعرضه للخطر ، وتمثل النسب ما بين 60% و 80% ، أما البروتينات الدهنية العالية الكثافة فتشتمل على حوالي 20 حتى 30% من الكوليسترول الكلي ، وهي تتاسب تناصباً قوياً وعكسياً مع تعرض الفرد لخطر مرض القلب التاجي<sup>(1)</sup>.

ويدل التراث الطبي على خطورة تناول كميات كبيرة من السكر وهذا باعتباره من أهم مسببات الإصابة بالسمنة وحتى يتم تمثيل كميات كبيرة من السكر على البنكرياس أن يفرز كميات كبيرة من الأنسولين التي تنساب إلى الأوعية الدموية فزيادة الأنسولين في الدم تسبب في متاعب صحية كثيرة<sup>(2)</sup> ، إذا فحوادث القلب والأوعية الدموية والغدد (السكري) هي أكثر وأخطر ما يصيب السمين ، وهذا ينصح الأطباء كذلك أكثر ما يبكر من الآفات الصحية في زيارة السمين ، لذا ينصح الأطباء والمختصون تجنبها بالوقاية الصارمة ، عند تناول الأطعمة وبما يتوافق مع النشاط الجسمي ، كما ينبغي سبر أغوارها بالفحوص المتابعة والمراقبة التقنية قبل أن تحول إلى تسمم واضطرابات صحية وخيمة العواقب .

#### **خاتمة :**

يمكن القول أن التغير الاجتماعي بمختلف مظاهره المذكورة آنفاً (التحضر ، التغير في نمط التغذية والسمنة ، والإصابة بالداء السكري...) ، بات يمثل المناخ العام أو المجال الأساسي الذي يثير العديد من المشكلات الصحية في أوساط المجتمعات حالياً.

وإذا كانت مظاهر التغير الاجتماعي عامة تمثل إذا عاماً مؤثراً في صحة إنسان هذا العصر ، فإنها تؤثر بصفة خاصة في ظاهرة حلوث وإنشار المرض المزمن كما هو الحال بالنسبة لداء السكري ، وهذا كما يظهر من التحليل السابق لهذه المتغيرات.

يعود التحضر مظهراً مميزاً ونتيجة هامة من نتائج التغير الاجتماعي يقتضي الاهتمام في أية معالجة اجتماعية ، حيث يبدو ذا إرتباطاً كبيراً بظهور المشكلات الصحية في المجتمع ، ويمكن استخلاص أن التحضر يمثل عاماً له ما يبرره من وجة النظر السلبية في مدى مسانته في إصابة الأفراد بداء السكري ، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى ما ينجر عن التحضر من قلة الحركة والتقلص من المجهود العضلي لدى الإنسان. نظراً للوفرة الملحوظة في مجال الاتصالات والمواصلات هذا من جهة ، ومن جهة أخرى الوفرة الكثيفة لآلات ومختلف الوسائل التي تقوم مقام الإنسان في الأعمال ، التي تتطلب جهداً إنسانياً وعضلياً

(1) أحمد فايز النمس ، الخدمة الاجتماعية الطبية ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية ، 2003 ، ص 120

(2) عبد الرحمن العيسوي ، المرجع السابق ، ص 86.

وهذا ما يتسبب في تراكم السعرات الحرارية الزائدة دون حرقها بداخل الجسم ، والتي تحول عادة إلى دهون وشحوم تخزن وتصبح تشكل خطرا على هذا الأخير ، يضاف إلى ذلك طغيان الأعمال المكتبية ذات المجهود العضلي الضئيل ، إلى جانب تراجع ممارسة الرياضة نظرا لانشغال الأفراد بهموم هذا العصر الحديث .

ولتغير نمط التغذية أثر على صحة الفرد ، وإصابته بداء السكري ، إذ يمكن للإفراط في تناول الطعام الغني بالدهون المشبعة والكريوهيدرات ، وكذا المشروبات الغنية بالسكريات ، وغير ذلك من الأضطرابات الناتجة عن سوء التغذية أو نقصها أو زيتها من حيث الكمية والنوعية ، أن تؤدي إلى زيادة إحتمال الإصابة بهذا النوع من الأمراض .

ولعل السمنة هي كنتاج للغير في نمط التغذية هي الأخرى باتت تمثل مظهر هاما للتغير الذي حدث في جسم الإنسان ، وإرتبط بشكل واضح بعمليات التحديث والتغيير الاجتماعي ، فالجسم الإنساني في هذه المجتمعات الحديثة أصبح عرضة للعديد من التبادلات ، نتيجة وفرة وإستهلاك الأغذية المسمنة ، بالإضافة إلى توفر الأشغال التي لا تتطلب التقلل والحركة والمهارات الكبيرة وتساعد في نفس الوقت على تخزين - كما سبقت الإشارة إليه - عدد أكبر من المكونات الإضافية الضارة بصحة الإنسان وإصابته بداء السكري .

وفي الأخير يمكن التبيّن إلى أن التغيير الجوهرى الذى حدث في المجتمعات الحديثة في مجال الصحة ، وأثر في المجتمعات النامية ، يتطلب دراسات متعددة وكذلك الحرص على أن تكون النتائج عميقه عمق درجة التغيير الحاصل في شتى الميادين.

حيث أنه من الواضح أن الأنماط الاستهلاكية والوظائف والمهن والعلاقات بين الأفراد، قد أصابها كثير من التغيير وأنه قد بُرِزَت ظواهر أخطر من داء السكري في المجتمعات حالياً وذلك بخلاف الأزمات التي نظراً فجأة ودون مقدمات.

## المراجع المستعملة : أولاً / باللغة العربية :

- 1 - مصطفى زايد، الأسرة التغيرات والمؤسسات الاجتماعية ، في سلسلة الوصل ، التغيرات الأسرية والتغيرات الاجتماعية فعاليات الملتقى الثالث لقسم علم الاجتماع 20- 21 جانفي 2004 ، منشورات كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة الجزائر 2005- 2006 ، الجزء الأول العدد 02 ، الجزائر ، 2006 .
  - 2 - يعقوب يوسف الكندي ، الثقافة والصحة والمرض ، رؤية جديدة في الأنثروبولوجيا المعاصرة ، مجلس النشر العلمي ، الكويت 2003.
  - 3 - ميه الرحيبي ، الداء السكري ، ماذا على مريض السكري أن يعرف؟ ، دار الأهلي للطباعة والنشر والتوزيع ، دمشق، 1996 .
  - 4 - محمد بومخلوف ، واقع الأسرة الجزائرية والتحديات التربوية في الوسط الحضري « القطبيعة المستجيبة» مخبر الواقعية والأرغونوميا ، جامعة الجزائر ، الجزائر ، ط 1 ، 2008 .

- 5 - راتب عبد الوهاب السمان ، ريجيم القرن الحادي والعشرين ، ريجيم النظام المفتوح والكميات المفتوحة لإنقاص الوزن ، للسكنري ، لإرتفاع الشحوم والكلسترول ، دار الفكر ، دمشق ، ط 1 ، 2000 .
- 6 - الوحشيشي أحمد بيري ، عبد السلام بشير النويبي ، مقدمة في علم الاجتماع الطبي ، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان لليبيا ، ط 1 ، 1989 .
- 7 - أحمد فايز التماس ، الخدمة الإجتماعية الطبية ، دار الهيئة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ، ط 1 ، 2000 .
- 8 - عبد الرحمن العيسوي ، سينكروجية الغذاء ، دار الراتب الجامعية ، بيروت ، ط 1 ، 2000 .
- 9 - مصطفى القمش ، خليل معايطة ، سحر مخامرة ، مبادئ الصحة العامة ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، الأردن ، ط 1 ، 2000 .
- 10 - وائل عبد المولى باشا ، علم الأمراض ، منشورات جامعة دمشق ، كلية الصيدلة ، دمشق ، ط 1 ، 2005 .

#### **ثانياً : باللغة الفرنسية :**

- 1 \_ Ministère de la santé , de la population et de la réforme hospitalière , direction de la prévention , rapport du séminaire atelier d'élaboration du programme du lutte intégrée contre les maladies non transmissibles , Rapport préliminaire ministère de la santé , de la population et de la réforme hospitalière , Alger , 2003 .
- 2 \_ Ministère de la santé , de la population et de la réforme hospitalière , direction de la prévention mesure des maladies non transmissibles dans deux zones pilotes (approche stop (WISE)de l'OMS) , Rapport préliminaire ministre de la santé , de la population et de la méforme hospitalière , Algérie , 2004 .
- 3 \_ Marcel \_ Jacques chicouri, diabète collection consultation dirigée par André Balbo , éditions \_ M.A , paris , 1983 ,
- 4 \_ Maurice Bariéty , robert bonniot et Jean Bariéty , sémiologie Médicale , initiation à la médecine MASSON ,3e édition , paris , 1969 .
- 5\_ Institute National de Santé Publique , transition épidémiologique et système de Sante , projet TAHINA l'obésité chez l'adulte de 35 à 70 ans en Algerie , Institute National de Santé Publique , Alger , 2010 .
- 6\_ Ministère de la santé , de la population et de la réforme hospitalière Direction de la prévention Mesure des maladies non transmissibles dans deux zones pilotes ( Approche Step (WISE)de l'OMS) , rapport final , Ministère de la santé de la population et de la reforme hospitalière Alger ,2005