



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية و الرياضية

تدريب رياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في رياضة وصحة

عنوان

أهمية التغذية الصحية للمسنين وممارسة الأنشطة البدنية

لتفادي الإصابة بهشاشة العظام

بحث مسحي أجري بكل من ولايتي معسكر و النعامة على فئة المسنين (60 و 75 سنة)

إشراف :

د/ ميم مخطار

من إعداد الطلبتان :

بن محمد هاجر

عمراني أمينة

السنة الجامعية : 2016-2017

# الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله و المؤمنون

الهي لا يطيب الليل إلا بشكرك و لا يطيب النهار إلا بطاعتك و لا تطيب اللحظات إلا بذكرك و لا تطيب  
الآخرة إلا بعفوك و لا تطيب الجنة إلا برويتك .

الى من بلغ الرسالة و ادى الامانة و نصح الامة الى نبي الرحمة و نور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه و سلم .

الى من كلله الله بالهبة و الوقار الى من علمني العطاء بدون انتظار

الى من احمل اسمه بكل افتخار و ارجوا من الله ان يمد عمر والدي العزيز

الى بسمة الحياة الى من ربيتي و انارت دربي و اعانتي بالصلوات و الدعوات

الى اغلى انسان في الوجود امي الحبيبة .

الى اخي الوحيد حفظه الله لي و الكتكوت " اسلام "

الى كل من يحمل اسم بن محمد من قريب او بعيد .

الى

الى اسرتي الثانية امال و الى استاذي ثلجون جمال الدين و اخص بالذكر عمي احمد

اتمنى من المولى ان يحفظهم



# الإهداء

اهدي ثمرة جهدي الى من جعل الله تعالى جنة الخلد تحت قدميها

الى التي راني قلبها قبل عينيها و حضنتني احشاؤها قبل يديها

الى من كانت سندي في الفرح و النائبات و احاطتني بالدعوات

تقبلي منا التحية ومن الله السلام.... اليك امي الحبيبة "مباركة"

الى شاطئ الامان الى معنى الاخلاص و الوفاء .. الى من علمني اصول الحياة

الى من اهدته الحياة التعب و الحرمان فأهداني الدفاء و الحنان

ربما لم أبرك كل البر لكن أعلم ان قلبك اكبر أي بر.. أبي الحبيب "ابن الدين"

الى من جمعتني بهم ظلمة الرحمة و قاسموني الحلوة و المر و سعادتي لا تكمل إلا بهم

اليكن يا سندي في الحياة اخواتي الاعزاء " سميرة ، ربيعة ، حفيظة ، فتيحة "

الى النجوم التي تتير في السماء " نسرين ، عزيزة ، أمونة ، تسنيم ، مروى ، خلود ..جواد"

الى اخواتي اللواتي لم تتجبهن امي : سمية ، نوال ، مستورة ، فاطمة ، حليلة ، سورية ، شهناز

الى نصفي الثاني سحر أنفاسي " لحرر عائشة " والى من ضحت علينا بالغالي و النفيس " سميرة"

الى كل من علمني حرفا أصبح سنا برقه يضيء الطريق امامي

الى من تجمعني بهم الصداقة و الاخوة " عبد الرحمان ، مصطفى ، محمد ، توفيق "

الى من شاركني هذا العمل المتواضع " بن محمد هاجر " الى جميع طلبة تخصص " رياضة وصحة "

الى من هم في ذكرياتي و ليس في مذكرتي

وفي الاخير الى جميع الاهل و الاصدقاء



# شكر و تقدير

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: " من لم يشكر الناس لم يشكر الله "  
نحمد الله جزيل نعمه ، ونشكره على توفيقه لإنجاز هذه الدراسة  
بفضل مشيئته تيسر لنا كل ما هو صعب ، واستضاء دربنا شعاع منير  
فوصلنا بعونه وحسن توفيقه إلى إنجاز هذا العمل المتواضع وإتمامه  
له الحمد و له الشكر في أن وفقنا في تحقيق بعض ما طمحنا إليه .  
اللهم إقبل العمل مع قلته ، والجهد مع ضالته ، والسعي مع شرائه ، عز جاهك  
وجل ثناؤك

.نقدم بجزيل الشكر وفائق التقدير والإحترام إلى الأستاذ المشرف \*ميم مخطار\*

وإلى كل الأستاذ الذي يستحق منا تحية إعتراف على ما قدموه لنا  
من نصائح وإرشادات قيمة رغم ضيق وقته وكثرة مشاغله  
نتقدم بتحية إجلال وتقدير لأساتذتنا الكرام اللذين تدرجنا على أيديهم  
وبفضلهم وصلنا إلى ما نحن عليه

ونشكر كل أسرة التربية البدنية والرياضية ( طلبة ، أساتذة ، إداريين )  
وكل من ساعدنا و لو بكلمة طيبة من قريب أو بعيد .



## ملخص البحث

ان أهمية التغذية الصحية و ممارسة الانشطة البدنية لها دور كبير في بناء الجسم و المحافظة على قوامه ووقايته من الامراض وهذا ما ابدته العديد من الدراسات المحلية و الاجنبية من خلال دراسة نوع الاغذية و النظم الغذائية ونوع الانشطة البدنية الخاصة بكل فئة من فئات المجتمع و على هذا الاساس جاء موضوع بحثنا حول اهمية التغذية و ممارسة الانشطة البدنية لتفادي الاصابة بهشاشة العظام حيث تم تقسيم هذا البحث الى :

الباب الاول (الدراسة النظرية) : لقد تم في في هذا الباب جمع المادة الخبرية التي تخدم موضوع بحثنا وقمنا بتنظيمها الى فصلين حيث اشتمل الفصل الاول على " التغذية الصحية و هشاشة العظام " اما الفصل الثاني " الانشطة البدنية للمسنين

الباب الثاني :تطرقنا الى الجانب الميداني الذي يضم فصلين. الفصل الاول منهجية البحث و اجراءاته الميدانية ، اما الفصل الثاني فشمّل عرض وتحليل و مناقشة النتائج المتحصل عليها من خلال الاستبيان الموزع على 80 عينة من المسنين .

résumé

و اخيرا قمنا بمناقشة النتائج بالفرضيات ثم الخروج باستنتاجات و توصيات .

L'importance de la santé nutritionnelle et l'exercice des activités physique Un rôle important dans le renforcement de l'objet et de maintenir les effectifs maladies Cela fait preuve de nombreuses études locales et étrangères par l'étude sur le type de produits alimentaires et les régimes alimentaires et le type des activités physiques propres à chaque catégorie de la société Et de ce fait l'objet de la recherche sur l'importance de la nutrition et l'exercice des activités physiques pour éviter l'infection la fragilité l'ostéoporose, qui partage cette recherche de:

Chapitre I (étude théorique) : Il a été créé dans ce chapitre de la collecte de l'article au service de la recherche et nous avons organisé à deux Où le chapitre I, " la santé nutritionnelle et la précarité de l'ostéoporose " le chapitre II " activités physiques âgées "

Section II :abordé à la Partie sur le terrain qui deux chapitres. Chapitre I Méthodologie de la recherche et de ses actions sur le terrain. Le chapitre II comportait de présenter et d'analyser et d'examiner les résultats obtenus par le questionnaire distribué à 80 un échantillon de personnes âgées. Et enfin, nous avons examiné les résultats puis de tirer des conclusions et des recommandations.

رقم الصفحة	الموضوع
ح	إهداء
د	شكر وتقدير
	ملخص البحث
ط	قائمة الجداول
ي	قائمة الأشكال
قائمة المحتويات التعريف بالبحث	
01	مقدمة
03	مشكلة
06	أهداف
06	الفرضيات
07	أهمية البحث
08	مصطلحات البحث
09	الدراسات السابقة
14	التعليق على الدراسات السابقة
15	نقد الدراسات السابقة
الباب الأول : الجانب النظري الفصل الأول : التغذية الصحية و هشاشة العظام	
17	تمهيد
17	مفهوم الغذاء
18	وظائف الغذاء
18	مصادر الغذاء
19	مصادر الغذاء ووظائفها
19	عناصر الغذاء الرئيسية

23	أهداف التغذية الصحية
24	الوصايا العشر للتغذية الصحية
25	تغذية المسنين
25	أهم الاحتياجات الغذائية للمسنين
26	سوء التغذية
26	الأمراض المزمنة
27	مرض داء السكري
27	أمراض القلب
27	فقر الدم
28	السمنة
28	ارتفاع الضغط الدموي
28	مرض هشاشة العظام
29	تعريف العظام
29	وظائف العظام
29	تكوين العظام
30	تعريف هشاشة العظام
32	أسباب هشاشة العظام
34	أعراض هشاشة العظام
34	الكشف عن هشاشة العظام
35	علاج هشاشة العظام
36	الوقاية من هشاشة العظام
37	خاتمة
<b>الفصل الثاني : الأنشطة الرياضية للمسنين</b>	
39	تمهيد

39	مفهوم كبار السن
40	تصنيفات كبار السن
41	الخصائص و التغيرات المصاحبة لمرحلة الشيخوخة
42	التغيرات التي تحدث في مكونات الجسم مع تقدم العمر
42	التغيرات التي تحدث في الجهاز العضلي مع التقدم في السن
43	التغيرات التي تحدث في الجهاز الدوري
43	التغيرات التي تحدث في الجهاز العصبي مع التقدم في السن
43	تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية على التغيرات التي تحدث للمسنين
44	تأثير التدريب الرياضي على مكونات الجسم والقوة العضلية للمسنين
45	تأثير التدريب الرياضي على الجهاز العصبي للمسنين
46	الوقاية من مشكلات الشيخوخة وكيفية علاجها
46	تعريف النشاط البدني و الرياضي
47	النشاط البدني لكبار السن
48	نوع التدريبات الرياضية المناسبة للمسنين
49	تصنيف انواع الانشطة البدنية لكبار السن
52	المبادئ الاساسية التي يجب مراعاتها عند التخطيط برنامج رياضية للمسنين
54	اهمية النشاط البدني لكبار السن
54	اسس وصف النشاط البدني
55	النشاط البدني في حالات الصحة و المرض
57	الخاتمة
<p>الباب الثاني : الجانب الميداني للموضوع</p> <p>الفصل الأول : منهجية البحث و الاجراءات الميدانية .</p>	
59	تمهيد
59	الدراسة الاستطلاعية

59	إجراءات الدراسة الاستطلاعية
60	منهج البحث
61	مجتمع و عينة البحث
61	متغيرات البحث
62	مجالات البحث
62	أدوات البحث
62	الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة
64	الدراسات الاحصائية
<b>الفصل الثاني : عرض وتحليل النتائج</b>	
67	عرض وتحليل النتائج المحور الأول
72	عرض وتحليل النتائج المحور الثاني
79	مناقشة الفرضيات
82	استنتاجات
83	اقتراحات
84	المصادر و المراجع
85	الملاحق

قائمة الجداول والأشكال			
62	جدول تفريغ بيانات الدراسة الاستطلاعية	01	
63	مدى ثبات الدراسة الاستطلاعية عن طريق معامل الارتباط	02	
66	يمثل نتائج الاستبيان التغذية الصحية و هشاشة العظام	03	المحور الأول
69	يمثل نتائج الاستبيان المحور الاول للسؤال السابع	04	
71	يمثل نتائج الاستبيان للأنشطة البدنية للمسنين	05	المحور الثاني
75	يمثل نتائج الاستبيان السؤال الثاني	06	
76	يمثل نتائج استبيان السؤال الخامس	07	
78	يمثل نتائج استبيان السؤال السادس	08	
قائمة الأشكال			
68	يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان المحور الأول	01	
70	يمثل منحنى بياني لنتائج استبيان المحور الاول السؤال السابع	02	
74	يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان المحور الثاني	03	
75	يمثل منحنى بياني لنتائج لنتائج الاستبيان للسؤال الثاني	04	
77	يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان السؤال الخامس	05	
78	يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان السؤال السادس	06	

## مقدمة :

يشهد العالم يوم حوصلة من التغيرات على جميع المستويات ، منها التغيرات التي تكون نعمة على الانسان ومنها ما تكون نقمة عليه . حيث يقع العالم في دوامة من الامراض التي اصبحت شائعة في حاضرتنا و تتفاوت من بلد آخر حسب الظروف المحيطة بالمجتمع ، فنجد ان معظم التغيرات التي عرفتها المجتمعات أدت الى بروز اساليب جديدة للحياة كانت السبب الرئيسي في انتشار الامراض و خاصة المزمنة منها المرتبطة بالتغذية، ويرجع ذلك الى التغير السريع الذي حدث في انماط استهلاك الطعام . حيث أصبح الحديث عن ما يسمى بالتغذية الصحية أمرا شائعا بين مختلف فئات المجتمع ، وذلك للدور الذي تلعبه التغذية الصحية في الحفاظ على صحة الجسم من خلال اتباع نظام غذائي صحي و متكامل . (مزهرة، 1994، صفحة 94)

بحيث تختلف طبيعة النظام الغذائي الذي يحتاجه الطفل عن الشخص البالغ أو الشخص المسن ، فلكل واحد منهم احتياجاته من مواد غذائية و خاصة في مرحلة متقدمة من العمر . اذ تعتبر مرحلة حساسة لما تحدثه من تغيرات فسيولوجية ، نفسية و بدنية تؤثر على صحة كبار السن و تغير من سلوكياتهم و تقلل من نشاطهم اليومي مما يؤدي الى خطر الاصابة بالأمراض المزمنة الناتجة عن سوء التغذية و قلة ممارسة النشاط البدني .

فمع استمرار الحياة و زيادة سكان كبار السن في المجتمعات الحديثة ، أصبحت ضرورة ملحة للبحث عن طرق المحافظة و تحسين قدرة كبار السن الوظيفية لمساعدتهم في العيش دون الاعتماد على المجتمع . (فؤاد، 1997، صفحة 198)

وعلى هذا الاساس وضعت منظمة الصحة العالمية استراتيجية للحد من خطورة بعض الامراض التي تظهر في مرحلة متقدمة من العمر نتيجة لعدم اتباع نظام غذائي غير صحي وعدم ممارسة الانشطة الرياضية التي تؤدي الى خمول بدني يؤثر على صحة المسن ، مما نتج عنه زيادة ملحوظة في الامراض المرتبطة بنمط الحياة المعاصرة منها أمراض القلب ، وداء السكري ، و البدانة و هشاشة العظام . حيث أدت إلى تسارع وتيرة حركة البحث العلمي حول حدوث أمراض نقص الحركة المشار إليها أعلاه، الأمر الذي نتج عنه كما هائلاً من الحقائق العلمية، التي أكدت الخطورة الصحية للخمول البدني و سوء التغذية على صحة المسن ووظائف أعضائه، والدور الإيجابي الذي يسهم به كل من زيادة النشاط البدني و التغذية الصحية في تحسين وظائف أجهزة جسمه وفي تعزيز صحته. (النظام الغذائي والتغذية والوقاية من الأمراض المزمنة، 1990، صفحة رقم 797)

وانطلاقاً مما سبق جاء بحثنا هذا ليسلط الضوء علي جانب مهم من الجوانب التي يسعى اليها المجتمعات للحد او التقليل من خطورة الاصابة بالأمراض المزمنة المتعلقة بفتة كبار السن ومن بين الامراض التي سنتناولها هو مرض هشاشة العظام الذي اصبح مرض العصر الذي قد يرجع سببه الى عوامل غذائية او قلة النشاط البدني .

### مشكلة:

لقد بدأ سكان العالم يطعنون في السن بوتيرة ثابتة كما ارتفع العدد الكبير للأشخاص الذين يبلغون 60 سنة فما فوق إلى 820 مليون في عام 2010 ويتوقع أن يتجاوز خمس أعداد البشر لسنة 2020 وهذا ما أكدته وزارة الصحة العالمية في بيان لها وتعرف هذه الفئة بالشيخوخة ،فهي امتداد طبيعي للمراحل العمرية السابقة وجزء مكمل للحياة وفي نفس الوقت ظاهرة معقدة و متقلبة لاختلاف معدلات الشيخوخة في الكائن الحي الواحد كما تعتبر حالة يصبح فيها الانحدار في القدرات الوظيفية البدنية واضحا وتحدث فيها التغيرات ببطء ولعل أهم ما يتسم به هذا الطور من النمو بصفة عامة هو بدء تحول النمو الإنساني في الاتجاه المعاكس .

ومع استمرار زيادة السكان لكبار السن في المجتمعات الحديثة أصبحت ضرورة ملحة للبحث عن طرق للمحافظة على تحسين قدراتهم الوظيفية والصحية وتجدر الإشارة إلى أن الغذاء الصحي و النشاط البدني يعتبران الأساس لعملية البناء ومن الأرجح أن يكون مزيج النشاط البدني و التنوع الغذائي هما أسلوب للحياة للتمتع بأفضل صحة خاصة في مرحلة الشيخوخة كما جاء على لسان (posner 1993) "أن التغذية الصحية جزئ لا يتجزأ من صحة المسنين و الدليل أنه وجد معظم المسنين ممن يتعدون 60 سنة فما فوق في الولايات المتحدة الأمريكية يبدون في صحة جيدة وتشير أيضا بعض الأدلة المتاحة إلى أن 30 نوعا متميزا بيولوجيا من أنواع الغذاء مع التركيز على الأغذية النباتية لازمة في إطار زمني قدره أسبوع واحد لكي يكون النظام الغذائي صحيا. (يوسف، 1983، صفحة 22) .بالإضافة إلى مستوى النشاط البدني الذي يساعد على منع الكثير من الآثار السلبية للمسنين ومن بينها تلك الأمراض المزمنة والتي تظهر معظمها في مرحلة الشيخوخة ونذكر على سبيل المثال مرض هشاشة العظام و الذي يصيب الملايين من البشر في شتى أنحاء العالم ،فهو يتصف

بانخفاض كتلة العظم وبعوث تدهور بنياني دقيق في أنسجة العظام وما يعقبها من بعوث زيادة في خطر الكسر. (زايد، صفحة 52)

كما يعتبر من الصعب تحديد التباين على نطاق العالم في الإصابة بهشاشة العظام ومعدل شيوعها نتيجة للمشاكل المتعلقة بالتعريف و التشخيص ،وأجدي طريقة لمقارنة معدل انتشارها هو استخدام معدلات الكسور لدى كبار السن إلا أن البيانات شحيحة لكون هشاشة العظام تعرض حياة المسن للخطر ويتمثل توافق الآراء الموجودة حالياً في أن 1.66 مليون حالة كسر في مفصل الفخذ تحدث كل سنة على نطاق العالم وأن بعوث تلك الحالات سيزيد 4 مرات بحلول سنة 2050 بسبب تزايد أعداد المسنين.

بالإضافة إلى أن النشاط البدني يحقق للفرد حياة أفضل في أي مرحلة من العمر خاصة مرحلة الشيخوخة و من فوائده أنه يساعد على التقليل من خسائر العظام فضلاً عن زيادة القوة العضلية و الوقاية من الكسور و يمثل المشي و القيام بالرحلات سيراً على الأقدام و ركوب الدراجات أنشطة يمكن أن يقوم بها المسنون. (سلامة، 2002، صفحة 24)

فممارسة الأنشطة البدنية تعمل على تجديد الخلايا العظمية و كلما زاد النشاط زادت كمية النسيج العظمي المنتج حديثاً مما يزيد من كثافة العظم و يساعد على تقوية وصلابة العظام ،و يرجع نشاط هذه العظام بشكل عام إلى قوى الضغط و الجذب التي تمارسها العضلات و أوتارها أثناء انقباضها وانبساطها وهذا من خلال ممارسة الأنشطة البدنية فهذه الأخيرة تعد الطريقة الوحيدة لاكتساب اللياقة البدنية و تتميتها لكونها تعمل على ترسيخ كتلة ومكونات المعادن في العظم و حمايته من ترسب تلك المعادن إلى خارج النسيج العظمي . (حسان، 2000، صفحة 48)

الإطار المنهجي :أهمية التغذية الصحية وممارسة الأنشطة البدنية لتفادي الإصابة بهشاشة العظام عند المسنين.

فبينما نقص ممارسة الأنشطة البدنية يؤدي إلى نقص الكالسيوم اللازم لبناء العظم و بالتالي يتسبب في ارتفاع معدلات الإصابة بهشاشة العظام ،لذلك فإن ممارسة هذه الأنشطة ضروري للحفاظ على كتلة العظام. (العلمية، 2004، صفحة 2)

كما أن للغذاء علاقة وثيقة بالأمراض المزمنة وهذا ما صرح به Havlik "أن حوالي 70 % من الوفيات تحدث بين المسنين سببها الأمراض المزمنة". (عبدالعباس، 2003-2004، صفحة 56) كما أجرى (Coin et al 2000)دراسة عن الكثافة المعدنية للعظام وتركيب الجسم لكبار السن فتوصل إلى دليل هام هو أن المرضى الذين لديهم كسور في عظام الفخذ هم في الغالب لديهم نقص في التغذية وأن هشاشة العظام لدى المسنين ترتبط بسوء التغذية. (هوسة، 2004، صفحة 37)

فتناول الأغذية الغنية بالكالسيوم وتجنب تناول كميات كبيرة من البروتين والفوسفور والصوديوم مع أقرص فيتامين "د"يؤدي إلى تحسن امتصاص الكالسيوم في الجسم وتجنب فقدان كميات مؤثرة من الكتلة العظمية. . (أحمد، 1978، صفحة 12)

وكل هذا ما هو إلا عبارة عن تقديرات نظرية بنيت على أساس دراسات سابقة كان لها الفضل في إثراء موضوعنا الحالي من بينها:دراسة "شرشاب رايح وبولنوار عبد الغاني" 2012-2013 التي كانت بعنوان :دور المشي العادي و الجري الخفيف في توازن ضغط الدم عند المسنين ودراسة "موسى مريم و حسن هوسة"2004 تحت عنوان :تقييم الحالة التغذوية للمسنات بمدينة الرياض.

وبناء على هذه التقديرات النظرية لموضوعنا نجد أنفسنا أمام الإشكال الآتي :

**التساؤل العام:**

هل للتغذية الصحية وممارسة الأنشطة البدنية أهمية لتفادي الإصابة بهشاشة العظام عند المسنين؟

الإطار المنهجي :أهمية التغذية الصحية وممارسة الأنشطة البدنية لتفادي الإصابة بهشاشة العظام عند المسنين.

---

التساؤلات الفرعية:

ماهي العلاقة التي تربط التغذية الصحية بهشاشة العظام؟

ماهو تأثير ممارسة الأنشطة البدنية على هشاشة العظام؟

الأهداف:

إن بحثنا هذا يتمحور إلى التعرف على أهمية التغذية الصحية و الأنشطة البدنية و دورهما الفعال في التقليل من هشاشة العظام لدى المسنين ولهذا دراستنا استهدفت نقاط أساسية وهي :

- تسليط الضوء على توفير الغذاء المناسب و الصحي لفئة المسنين .

- تحديد مفهوم هشاشة العظام عند المسنين .

- المحافظة على صحة المسنين وزيادة الاهتمام بهم.

- لفت انتباه الكثير من فئات المجتمع إلى مكانة الأنشطة البدنية و دورها الفعال عند فئة المسنين .

الفرضيات:

الفرضية العامة:

أهمية التغذية الصحية للمسنين وممارسة الأنشطة البدنية لتفادي الإصابة بهشاشة العظام.

الفرضيات الجزئية:

- للتغذية الصحية أهمية بالغة في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى المسنين.

- للأنشطة البدنية تأثير كبير في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى المسنين.

الإطار المنهجي :أهمية التغذية الصحية وممارسة الأنشطة البدنية لتفادي الإصابة بهشاشة العظام عند المسنين.

---

أهمية البحث:

تكمن أهمية بحثنا في كون أن المسنين فئة كباقي فئات المجتمع يجب أن تحضى بالرعاية الصحية و البدنية و المحافظة عليها و زيادة الاهتمام بها.

#### مصطلحات البحث :

**التغذية الصحية :** التغذية الصحية هي عملية إمداد الجسم بالعناصر الغذائية الضرورية لإمداده باحتياجاته من الطاقة اللازمة للنمو والحركة وكذلك تقوية جهازه المناعي ومقاومة الأمراض.

#### التعريف الاجرائي :

هو الذى يشتمل على مجموعات الطعام الستة الرئيسية (النشويات و الخضروات و الفاكهة و الابان و منتجاتها و اللحوم و بدائلها من الدهون ) بالاضافة الى الكثير من السوائل فيجب ان يمدنا بالقدر الكافي من السعرات للحصول على الوزن الصحي ولكي يساعد الجسم على القيام بوظائفه الحيوية على اكمل وجه . (بدج، 2009، صفحة 54)

كبار السن او المسنين : يقصد بالمسنين تلك المرحلة العمرية الممتدة ما بعد 60 عاما فالمسن هو شخص ضعيف يحتاج إلى رعاية غيره بسبب امتداد عمره ومراقبة صفات الشيخوخة له من مهن أو ضعف أو عجز .

**التعريف الاجرائي :** هو سلسلة من التغيرات يتعرض خلالها المسن إلى تباطؤ أو انحدار أو تقلص للأداء والأنشطة الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية تؤدي به الى مجموعة من التغيرات الجسمية والنفسية تحدث بعد سن الرشد وفي الحلقة الأخيرة من الحياة . (أمين أنور الخولي، 1993، صفحة 65)

**الامراض المزمنة :** تمثل مجموعة أو بعض من الأمراض الغير المعدية ولكن عندما يصاب بها الشخص فإنها تتطور على مدى فترة زمنية طويلة حيث انها تتطور بشكل بطئ نسبيا .

الإطار المنهجي : أهمية التغذية الصحية وممارسة الأنشطة البدنية لتفادي الإصابة بهشاشة العظام عند المسنين.

التعريف الاجرائي : هي عبارة عن مجموعة من التغيرات الجذرية التي طرأت على السلوك الغذائي ومستوى النشاط و الحركة حيث يمكن تقسيمها الى أمراض القلب و تصلب الشرايين ، السرطانات بكل انواعها . (ملحم، 1999، صفحة 198)

مرض هشاشة العظام (ostéoporoses) : هي أحد أمراض العظام الخطيرة التي تصيب الإنسان ، فهي تجعل العظام أكثر هشاشة و ضعيفة بحيث إنها قابلة للكسر بسهولة عند تعرضها لأقل الصدمات .

التعريف الاجرائي : هو اضطراب عظمي يؤدي الى اضعاف العظام وجعله اكثر هشاشة و عرضة للكسر وتكون الاصابة بكسر اما في الرسغ او الورك او فقرات العمود الفقري و اماكن اخرى . (الوهاب، 1995، صفحة 161)

الدراسات السابقة :

الدراسة الاولى : بعنوان " واقع الثقافة الصحية عند المرضى المصابين بالأمراض المزمنة في الجزائر " بحث مقدم من طرف مساني فاطمة للحصول على الدكتوراه . جامعة الجزائر للسنة الجامعية 2008-2009 . بحيث جاءت مشكلة البحث الى تحليل ظاهرة الثقافة الصحية لدى المرضى المصابين بالأمراض المزمنة خاصة داء السكري وهدفت دراستها الى تحديد مفهوم و معرفة واقع ودور الثقافة الصحية لدى المرضى المصابين بالأمراض المزمنة لاسيما مرضى السكري و بنت فرضية بحثها على ثلاث فرضيات :

الفرضية الأولى : المستوى التعليمي يؤثر على الثقافة الصحية

الفرضية الثانية : الوضع المادي للمريض لا يؤثر على ثقافته الصحية

الفرضية الثالثة : الحالة العائلية تؤثر على الثقافة الصحية لدى مرضى المصابين بداء السكري .حيث اعتمدت على المنهج الوصفي لإنجاز هذه الدراسة ، كما استخدمت العينة القصدية وتكونت عينتها من 300 مصاب بداء السكري ، كما استخدمت

الاستمارات لتبويب و ترتيب البيانات ، ومن خلال الدراسة توصلت الى اهم النتائج وهي عدم وجود علاقة بين المستوى التعليمي و الثقافة الصحية و كذلك الى عدم وجود علاقة بين الوضع المادي للمريض و الثقافة الصحية.و على ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج توصى الباحثة :

- إدراج مادة الثقافة الصحية ضمن البرامج الدراسية في مختلف الأطوار لتعليم الناشئة سلوكيات صحية صحيحة .
- التكفل بهذه الفئة من المرضى وخاصة و خاصة الفئة المعوزة من خلا لبرامج الحماية الاجتماعية.
- فتح مراكز معالجة هذا النوع من الأمراض وتعميمه على كامل التراب الوطني.

الدراسة الثانية : بعنوان " النظام الغذائي و تأثيره على عدائي المسافات المتوسطة " بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في التربية البدنية و الرياضية من طرف الطالبتين بن عزة خيرة و صلاح عائشة جامعة الجزائر للسنة الجامعية 2014-2015 . بحيث جاءت مشكلة بحثهم الى محاولة معرفة بعض العوامل التي تؤدي إلى انخفاض مستوى عدائي المسافات المتوسط. وعلى هذا الاساس تركزت أهداف بحثهم على محاولة ابراز دور ومكانة التغذية عند عدائي المسافات المتوسطة و معرفة مدى تأثير النظام الغذائي على نتائج عدائي المسافات المتوسطة . وجاءت مشكلة بحثهم لتحمل مجموعة من الفرضيات نذكر منها :

الفرضية العامة للدراسة : يؤثر النظام الغذائي على الصحة الجسمية و يلعب دور في تحسين النتائج ، حيث اعتمد المنهج الوصفي تماشياً مع مشكلة الدراسة . بحيث تم اختيار عينتهم بطريقة مقصودة شملت المدربين و أساتذة المشرفين على تدريب عدائي المسافات المتوسطة باستخدام الاستبيان كأداة لجمع المعلومات وجاءت نتائج المتوصل إليها في بحثهم الى :

- اعتماد المدربين على النظام الغذائي كوسيلة ترفع من مستوى العداء و يساهم في تحسين نتائجه .
- التحضير البدني الجيد عامل هام يساهم في تخفيف الضغوط على العدائين مما يسمح لهم بتحسين مستواهم الرياضي .
- وفي الاخير قامت بوضع مجموعة من التوصيات نذكر أهمها :
- ضرورة وجود مختصين في التغذية الرياضية وأطباء رياضيين بالتنسيق مع كل مدرب في النوادي .
- التكامل بين البرامج التدريبية و البرامج الغذائية لكي تكون هناك توازن بين الطاقة المفقودة والطاقة المسترجعة.
- ضرورة العمل على أن يكون الأخصائي التغذية الرياضية موجود إلى جانب المدرب لعدائي المسافات المتوسطة بشكل منسجم ومتكامل.

الدراسة الثالثة :بعنوان "ممارسة النشاط البدني والصحة لكبار السن والمصابين بأمراض العصر"بحث مقدم من طرف سمية جعفر سليمان بجامعة السودان كلية التربية البدنية و الرياضية بحيث تضمنت مشكلة البحث اهمية النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة و الوقاية من أمراض العصر و تشجيع الكبار والمصابين بأمراض العصر على ممارسة النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة . وكان الهدف من هذه الدراسة من اجل التعرف على ممارسة النشاط البدني للمحافظة على الصحة للكبار اما الهدف الثاني كان التعرف على عدد ساعات الممارسة وتكرارها في اليوم ونسبة الإصابة بأمراض العصر . وجاءت فروض البحث على شكل تساؤلات : ما هو واقع ممارسة النشاط البدني من أجل الصحة لدى الكبار وإمراض العصر . بحيث اتبعت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الأهداف الدراسة و استخدمت الاستبيان لعينة عشوائية بلغت 200 فرد ( رجال و نساء ) . و توصلت الباحثة على أهم النتائج أهمها تقارب نسبة ممارس النشاط البدني لكلا الجنسين مع ارتباط نشاطهم

بالأعمال المنزلية ومتطلبات الحياة والتنقل إلى دور العبادة وبعض الأعمال الخفيفة و ضعف ممارسة رياضة المشي من المشاركين من كلا الجنسين للفئة العمرية في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يوصى الباحثة كالتالي :

- التوعية الإعلامية المرئية والمسموعة والمقروءة عن أهمية ممارسة النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة وتصحيح المفاهيم الخاطئة.
- تشجيع ممارسة رياضة المشي بإقامة المنافسات المحلية والقومية للكبار .
- تحديد وتأهيل الميادين والساحات لممارسة النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة وتأهيل الأندية .

**الدراسة الرابعة :** بعنوان " الحاجات الصحية و النفسية و الاجتماعية لمرضى الحالات المزمنة و المسنين " بحث مقدم من طرف فيصل محمد الامين . بحيث تناول مشكلة البحث الى دراسة الحاجات الصحية والنفسية والاجتماعية لمرضى الحالات المزمنة و المسنين ، و استهدفت الدراسة الكشف عن الواقع المعاش لهؤلاء المرضى في جميع أبعاده الصحية والاجتماعية والنفسية، وتحديد الحاجات اللازمة لهم، ومعرفة اتجاه أسر هؤلاء المرضى نحو مرضاهم ، من أجل الاستفادة من الخبرات العلمية وتوفير حاجات هذه الفئة من المرضى، وكان الفرض من الدراسة ما هي حاجات هذه الفئة من المرضى من النواحي الصحية، والنفسية، والاجتماعية. وتم استخدام المنهج الوصفي، وقد بلغت عينة الدراسة 81 مريضاً ومريضة في أجنحة المرضى المزمنين ، وتم إعداد استمارة خاصة لقياس أهداف الدراسة وتحكيمها، وتبين من النتائج أن المرضى تنقصهم العديد من الحاجات الصحية والنفسية والاجتماعية، والحاجة إلى عدد كبير من الفريق الطبي، وإلى الدمج الاجتماعي مع أسرهم، وتوفير الأنشطة الترفيهية، والتدريب على بعض المهارات الهامة اليومية، والإقلال من عملية التدخين وغير ذلك من الحاجات . وقد قام الباحث في ضوء نتائج الدراسة بوضع مجموعة من التوصيات أهمها :

- إنشاء المؤسسات لدراسة مشكلات هذه الفئة من مرضى والمسنين ووضع الحلول المناسبة، والاستفادة من تجارب البلدان المتقدمة.
- إصدار قوانين وطنية بشأن الإسهام في رعاية مريضهم ، ودمجه أسرياً واجتماعياً، وعدم جعل الأهل يهريون من الالتزامات الواجبة عليهم، وتوجيه الإعانات الاجتماعية إلى المرضى أنفسهم وليس إلى ذويهم الذين يستفيدون من ذلك ويهملون مرضاهم .
- من الضروري زيادة الوعي الصحي لدى الأسر والأقرباء بشأن مرضى المزمنين وتعديل اتجاهاتهم نحو مرضاهم، حيث ما زالت اتجاهات هذه الأسرة تحمل النظرة السلبية ولا بد من التخطيط لتعديل هذه الاتجاهات، ويمكن لمؤسسات الإعلام وغيرها الاسهام في ذلك .

الدراسة الخامسة: بعنوان "علاقة الاتجاه نحو السلوك الصحي ببعض المتغيرات الصحية و النفسية لدى المرضى المزمنين " مداخله من طرف رمضان زعطوط جامعة ورقلة للسنة الجامعية 2007-2008 مقدمة لنيل شهادة الماستر بحيث تتمحور مشكلة الدراسة الى استكشاف طبيعة الاتجاه نحو السلوك الصحي وعلاقته ببعض المتغيرات الصحية و النفسية للمرضى المزمنين و هما: مرضى السكري و مرضى ضغط الدم بمدينة ورقلة و دراسة الفروق في هذه العلاقة حسب السن و الجنس و لذلك هدفت دراسة الحالية إلى استكشاف الاتجاه نحو السلوك الصحي لدى المرضى المزمنين بمدينة ورقلة و علاقته ببعض المتغيرات الصحية و النفسية وعلى هذا الاساس جاءت فروض الدراسة أن يكون الاتجاه نحو السلوك الصحي سلبياً لدى عينة البحث كما أنه يختلف باختلاف المتغيرات الديموغرافية و الاجتماعية مثل الجنس و السن و المستوى الاجتماعي الاقتصادي و كذا المرتبطة بالمرض مثل مدة الإدمان و طبيعة المرض كما استخدم الباحث المنهج الوصفي لعينة بلغت 50 مصاب بداء السكري و 50 مريض مصاب بالضغط الدموي . وتم تطبيق اداة الاستبيان و المقابلة للعينة من

الأفراد تم اختيارها بطريقة عشوائية . و اوضحت نتائج الدراسة للبحث ان اختلاف الاتجاه نحو السلوك الصحي باختلاف المتغيرات الديموغرافية و الاجتماعية حيث ارتبط الاتجاه السلبي بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض كما ارتبط الاتجاه الايجابي بصغر السن لدى المصابين بالسكري و بضغط الدم. وقد ختمت الدراسة بمجموعة من التوصيات نذكر اهمها :

- المرضى المزمنين المصابين بضغط الدم خاصة الإناث المسنات يحتجن إلى اهتمام خاص لتغيير سلوكهن الصحي.
- البحث عن الاستراتيجيات فعالة لتحقيق لسلوك الصحي لدى المرضى المزمنين

#### التعليق على الدراسات السابقة :

من خلال استعراض الدراسات السابقة و التي افادت الباحث في دراسته و مساعدته في تحديد مشكلة الدراسة و تحديد اهدافها و تساؤلاتها و فروض بحثها . من خلال إطلاع الباحث على العديد من الدراسات في هذا المجال، وجد أن بعضها أوصت بضرورة ممارسة النشاط الرياضي للوقاية من خطر الإصابة بالأمراض المزمنة؛ فقد وجدت فروقاً في القيم بين الممارسين للأنشطة الرياضية وبين غير الممارسين للأنشطة الرياضية . كما وجدت دراسة أخرى تربط الامراض المزمنة بالسوء التغذية و خاصة للفئة العمرية لكبار السن . كما تؤكد العديد من الدراسات على أن أهم المشكلات التي يعاني منها الأفراد هي نتيجة لعدم ممارسة الانشطة البدنية و ممارسة سلوكيات غير صحية. فقد ساهمت الدراسات السابقة في تحديد المنهج المتبع للدراسة بحيث اعتمدوا على المنهج الوصفي و استخدام الاستبيان و المقابلة لجمع المعلومات لعينة التي تعاني من بعض الامراض المزمنة ، بجمع البيانات و تفرغها وتحليلها احصائياً مستخدمين البرنامج الاحصائية وقد توصلوا الى نتائج البعض من ربط الامراض المزمنة لقلة النشاط البدني و البعض الاخر ربطها بالسوء التغذية .

#### نقد الدراسات السابقة :

على ضوء ما جاءت به الدراسات السابقة فقد استند الباحث على مؤشرات تساعده في اثراء بحثه و الدراسات السابقة لأنه يستطيع مقارنة ما وصل اليه في بحثه بما وصل به غيره فأما ان نؤكد النتائج السابقة او الخروج بنتائج جديدة تكون اضافة جديدة للبحوث .

فقد اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي و كذلك على استمارة الاستبيان لجمع المعلومات و لكن ما لم يلاحظ ان الدراسات السابقة قد تناولت مختلف الامراض المزمنة وربطها اما بالنشاط البدني و التغذية لذا جاءت دراستنا لتشمل الانشطة البدنية و التغذية الصحية لتفادي خطر الاصابة بالأمراض المزمنة وقد خصصنا مرض هشاشة العظام عند المسنين وهذا ما لم تتناوله الدراسات السابقة و من هنا كانت نقطة بداية بالنسبة لدراستنا .

الباب الأول: التغذية الصحية للمسنين

تمهيد:

يحتاج الإنسان إلى الغذاء لما له من أهمية بالغة في حياته كما أنه يؤمن له الطاقة اللازمة لقيام الأجهزة الحيوية والأعضاء الداخلية بمتطلبات وظائفها الحيوية والسيولوجية التي تمكنه من أداء نشاطاته اليومية أو عند ممارسته للأنشطة البدنية .

والتغذية الصحية تحقق للإنسان الجسم القوي الممتلئ بالحوية و القادر على إتمام كافة العمليات العقلية بكفاءة والمحافظة على صحته. (محمد عجرمة و صدقي سلمى، 2005، صفحة 121)

1. مفهوم الغذاء :

تغذية الإنسان هي العنصر الأهم لاستمرار حياته والعلاقة بين الإنسان و الغذاء باحتياج الجسم إلى الغذاء من أجل تأدية وظائفه الحيوية و المتمثلة بكافة نشاطاته و أعماله اليومية بكفاءة، فالإنسان يعتمد في دوام حياته على ما يتناوله من مواد غذائية و تعرف التغذية بأنها جميع العمليات الحيوية التي يمر بها الغذاء منذ بداية عملية الأكل حتى عملية إخرجه من الجسم بعد مروره بعمليات الهضم في المعدة و الامتصاص في الأمعاء و النقل والدوران عن طريق الدم لوصول العناصر الغذائية التي تم امتصاصها إلى خلايا الجسم المختلفة حتى يمكن للجسم الاستفادة منها. و الغذاء هو المادة التي يتناولها الإنسان الحي حتى يستمر في النمو و المحافظة على صحته ووقايته من الأمراض و يشير مجلس الغذاء و التغذية الأمريكي إلى أن علم الغذاء يدرس المواد الغذائية و دور العناصر المكونة لها في المحافظة على حياة الكائن الحي، كما يدرس التفاعلات و العمليات التي تتم في الجسم لهضم و امتصاص و نقل هذه العناصر الغذائية و التخلص من فضلاتها عن طريق الإخراج (كماش، 2013، صفحة 13).

2. وظائف الغذاء:

- الاحتفاظ بالجسم في حالة صحية جيدة و العمل على إشباع رغبات الإنسان الحسية و النفسية.
- تزويد الجسم بالمواد التي تولد الطاقة اللازمة للحركة حفظ درجة حرارة الجسم .
- تزويد الجسم بالمواد التي تبني و تجدد و تعوض الأنسجة .
- تزويد الجسم بالفيتامينات و الأملاح المعدنية التي يحتاجها .
- وقاية الجسم من الأمراض برفع مستوى أداء الجهاز المناعي لدى الإنسان .
- تنظيم آلاف التفاعلات الكيميائية داخل الخلايا.
- إفراز مختلف الغدد الداخلية و توصيل الإشارات العصبية . (سلامة، 1999، صفحة 23)

3. مصادر الغذاء :

يستخدم الإنسان الأطعمة من مصدرين أساسيين هما النباتي و الحيواني لبناء جسمه و تجديد خلاياه و الحصول على الطاقة اللازمة لأداء نشاطاته المختلفة ،وتنقسم المواد الغذائية حسب مصادرها إلى :

3.1 الأغذية النباتية :

وتشمل (الحبوب،البقوليات،الخضروات،الفاكهة،محاصيل السكر و محاصيل الزيوت) وتعد المصدر الرئيسي للكربوهيدرات ،فهي غنية بالألياف التي تشكل الهيكل التركيبي في النباتات و التي تلعب دورا كبيرا في عمليات الهضم و الامتصاص.

3.2 الأغذية الحيوانية :

وتشمل (اللحوم الحمراء،الدواجن،البيض،الأسماك و الألبان) فهي غنية بالبروتينات

ذات النوعية العالية التي تتميز بتوافر الأحماض الأمينية الأساسية بكميات عالية ويمتاز البروتين الحيواني بأنه مرتفع في قيمته الحيوية و نوعيته التغذوية الجيدة. والأغذية الحيوانية تمتاز بأنها خالية من الألياف (سري، 2001، صفحة 66).

4. مصادر الغذاء ووظائفها :

مصادر الغذاء الطبيعية	سبب تناول الطعام (الوظيفة)
الزيوت، الدهون، الحبوب، الجبن، الفاكهة و المكسرات.	إنتاج الطاقة
اللحوم، الأسماك، الحليب و منتجاته، البيض و البقوليات	البناء و التجديد
الحليب، الجبن، البيض، الخضر و الفواكه .	الوقاية و التنظيم

يوضح الجدول أنه من الضروري تنوع مصادر الغذاء و ذلك بغرض الحصول على الطاقة و كذلك بناء و تجديد الخلايا و الأنسجة بالإضافة إلى وقاية الجسم من الأمراض (حلمي، 1984، صفحة 63).

5. عناصر الغذاء الرئيسية :

تعمل المواد الغذائية على إمداد الجسم بالطاقة اللازمة للقيام بالأعمال اليومية و الأنشطة المختلفة، وتتمثل العناصر الغذائية الأساسية فيما يأتي :

أ- الكربوهيدرات

ب- الدهون

ج- البروتينات

د-الماء

هـ-الفيتامينات

و-الأملاح المعدنية

وقد تم تقسيم مكونات الغذاء حسب نسب تواجدتها إلى :

- مكونات كبرى: وتشكل نسبة أكبر من 95% من مكونات الغذاء وتشمل الكربوهيدرات، الدهون، البروتينات و الماء .
- مكونات صغرى: وتشكل النسبة الصغرى من مكونات الغذاء ولا نستطيع الاستغناء عنها و تشمل الفيتامينات و المعادن. (تكروري، 1995، صفحة

(31)

#### 5.1 الكربوهيدرات :

هي مركبات عضوية مكونة كيميائياً من عناصر الكربون و الهيدروجين و الأكسجين و تعتبر من أكثر أنواع الأغذية شيوعاً مقارنة بالمواد الغذائية الأخرى وتوجد على صورة نشأ و سكر أو جليكوجين، وتنقسم الكربوهيدرات إلى ثلاثة أقسام هي :

- السكريات الأحادية: وهي أبسط أنواع المواد الكربوهيدراتية كونها لا تتحلل إلى جزيئات أبسط منها أثناء الهضم و تشمل سكر الجلوكوز و سكر الفركتوز الذي يوجد في الفواكه وعسل النحل .
- السكريات الثنائية: تتكون من جزيئين من السكريات الأحادية مرتبطة مع بعضها و أشهرها سكر القصب(السكروز) و سكر الشعير(المالتوز) و سكر الحليب (اللاكتوز) .
- السكريات العديدة: وهي مكونة من أكثر من 10 جزيئات من السكريات الأحادية التي تتكون داخل النبات التي تتكون داخل النبات الذي يمد بها الإنسان ثم خلال عملية الهضم يتم تحليلها إلى مكوناتها البسيطة وهي تشمل النشا الذي

يعتبر أهم مصدر للطاقة لدى الإنسان. الجليكوجين و يعرف بالنشا الحيواني الذي يخزنه الإنسان في الكبد و العضلات كاحتياطي يستخدمه في حالة انخفاض تركيز سكر الدم و الألياف وتعرف بالسيليلوز و تكون غير قابلة للهضم عند الإنسان لكن وجودها ضروري لحركة الأمعاء لاحتوائها على كميات كبيرة من الماء . (المدني، 2004، صفحة 86)

## 5.2 الدهون:

هي مركبات عضوية لا تذوب ولا تمتزج بالماء تحتوي على عناصر الكربون و الهيدروجين و الأكسجين إلا أن نسبة الأكسجين تكون أقل بكثير مما تحتويه الكربوهيدرات و تنقسم إلى ثلاث مجموعات وهي :

### • المجموعة الأولى (الدهون البسيطة):

وهي تشكل المكون الرئيسي للدهون الغذائية وتكون عبارة عن إتحاد كحول الجليسرول الثلاثي مع ثلاثة أحماض دهنية ،والدهون البسيطة الموجودة في الطبيعة سواء في أجسامنا أو في الغذاء هي ثلاثية الجليسيريدات وتكون على شكل نقط زيتية في خلايا الجسم أما في الغذاء فتكون على شكل زيوت .

### • المجموعة الثانية (الدهون المركبة):

هي عبارة عن دهون بسيطة مرتبطة مع جزئ غير دهني مثل الفوسفات أو الكربوهيدرات وعليه فإن وجود الفوسفوليبيدات في أغشية الخلايا مهم جدا ومن أمثلة الدهون المركبة "الدهون النشوية".

### • المجموعة الثالثة (الدهون المشتقة) :

هي عبارة عن نواتج تحلل الدهون ومركبات ملحقة بها وتشمل الأحماض الدهنية الحرة والكحولات طويلة السلاسل الكربونية أو الحلقية ومن أهم أمثلتها الستيرويدات التي تشمل

الكوليسترول كما تلحق بها الفيتامينات الذائبة في الدهن وهي فيتامينات أ، د، هـ، ك (المصري، 1997، صفحة 102)

### 5.3 البروتينات :

تعد من المركبات العضوية النيتروجينية بالإضافة إلى الكربون والهيدروجين و الأكسجين و يكون معدل نسبة النيتروجين في البروتينات 16% كما تعتبر من المكونات الأساسية لبروتوبلازم الخلايا و كذلك الكروموزومات و ضرورية لبناء الأنسجة الجديدة للنمو و يمكن تقسيم البروتينات إلى :

#### • البروتينات الكاملة :

ويحتوي على جميع الحموض الأساسية بكميات كافية لسد احتياجات الجسم ومصادره الغذائية حيوانية مثل: البيض، الحليب و مشتقاته، الأجبان و اللحوم .

#### • البروتينات الغير كاملة :

ويكون واحد أو أكثر من الأحماض الأمينية غائبا أو موجود بكميات غير كافية و عادة ما يكون مصدره نباتيا مثل: الحبوب، البقوليات، البذور الزيتية و المكسرات (حسن، 1995، صفحة 55).

### 5.4 الماء :

يعتبر المكون الأساسي في تركيب الجسم إذ يعادل 75-80% من وزن الجسم وهو ضروري لعمليات الهضم و الامتصاص و الأيض و نقل العناصر الغذائية و مخلفاتها السامة ل طرحها خارج الجسم على شكل بول و كذلك يلزم لنقل الحرارة وتسريبها من مكان إنتاجها وهو ضروري للمحافظة على حجم الدم و توفير الوسط المناسب للتفاعلات البيوكيميائية داخل الجسم . (المجيد، 2010، صفحة 72)

### 5.5 الفيتامينات :

هي عبارة عن مواد كيميائية أو مركبات عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات من

الميكروغرام من وزن الجسم و هي تعمل كمنظم أو مساعد إنزيمات ،يحصل عليها الجسم من مصادر حيوانية ومصادر نباتية وهي ضرورية لصيانة الجسم و نموه ووقايته من الأمراض من خلال وظائفها الحيوية و التي من أبرزها تنشيط التفاعلات الأيضية المختلفة ،و عدد الفيتامينات الضرورية للإنسان 13 فيتامينا تصنف من حيث الذوبان إلى قسمين هما :

- الفيتامينات الذائبة في الدهون :وتشمل فيتامين أ(الريتنول و مركباته) و فيتامين د(الكالسيفرول) وفيتامين هـ(التوكوفيرولات) وفيتامين ك (الكوبونات).
- الفيتامينات الذائبة في الماء :وتشمل فيتامين ج (حمض الأسكوربيك) ومركبات أخرى تتشابه في بعض الصفات الوظيفية تسمى "فيتامينات ب" وهي مركبات الثيامين (فيتامين ب1) والريبوفلافين(ب2) والنياسين وحمض البانتوثين و البيريدوكسين (ب6) و البيوتين و حمض الفوليك و الكوبالامين (ب12) (Mahan, 2004, p. 86)

#### 5.6 العناصر المعدنية :

تشكل العناصر المعدنية حوالي 5% من وزن الجسم وتلعب دورا هاما في تنشيط التفاعلات الكيميائية الحيوية من خلال عملها كعوامل متممة كما أن لها وظائف تركيبية و بنائية(مثلا يدخل عنصر الكالسيوم و الفوسفات في تركيب العظام) وتقدر المعروفة منها ب 21 عنصر وهي: الكالسيوم، الفوسفور، الصوديوم، البوتاسيوم، المغنيز، الحديد، النحاس، الزنك، اليود، المغنيزيوم، المليدينوم، الكبريت، الكلور، اليود، المغنيسيوم، وم، الكوبالت، السيلينيوم، الكروم، الفلور، الكبريت. (إحسان شرف وكمال ميرة، 1980، صفحة 18)

#### 6. أهداف التغذية الصحية:

-تنظيم نسبة السكر في الدم في الحدود الطبيعية بموازنة كل من الغذاء،الدواء و التمارين الرياضية.

-تنظيم نسبة الدهون في الدم وهي: الكوليسترول الكلي (القليل الكثافة، العلي الكثافة) و  
الدهنيات الثلاثية.

-تقديم السرعات الحرارية اللازمة للحفاظ أو للوصول للوزن المثالي ولمواجهة الاحتياج  
الزائد من السرعات عند المرض.

-منع أو تأخير عوامل الخطر والمضاعفات الناتجة عن التغذية فالتقييم و التعديل  
الغذائي مهم جدا لخفض نسبة الخطر من السمنة و هشاشة العظام .

-تحسين الصحة العامة بواسطة التغذية المثالية . (رفعت، 1986، صفحة 52)

#### 7. التوصايا العشر للتغذية الصحية :

1- لا تسرف في الأكل كما ونوعا

2-يجب أن يشتمل غذاؤك اليومي على البروتين الحيواني و النباتي .

3-يجب أن يشتمل غذاؤك اليومي على الخضر و الفاكهة الطازجة .

4-يجب أن يشتمل غذاؤك اليومي على اللبن أو أحد منتجاته.

5-تجنب الزيوت و الدهون و الأغذية الغنية بهما .

6-تجنب الملح والأغذية الغنية به.

7-تجنب السكر و الأغذية الغنية به .

8-خمس وجبات بدلا من ثلاث .

9-راقب وزنك باستمرار .

10-تناول غذاك بسعادة . (عسكر، 1983، صفحة 18)

8 . تغذية المسنين:

من البديهي أن تكون تغذية المسنين مختلفة عن هؤلاء نظرا لأن مجهودهم البدني أصبح بسيطا جدا، كما أن ظروفهم الصحية و التغيرات التي طرأت على أجهزتهم الحيوية- يجعل من الضروري أن يكون طعامهم مقننا ومختارا بعناية وبدقة ومنتاسبا مع ما يتناولونه من أدوية وحسب إرشادات الطبيب المعالج.

9 . أهم الاحتياجات الغذائية للمسنين :

9.1 الطاقة الحرارية : مع تقدم العمر تقل كتلة الجسم الغير ذهنية وتزداد نسبة الدهون في الجسم ومع النقص في النشاط البدني فإن الشخص المسن يحتاج إلى كميات أقل من الطاقة الحرارية وتنقص الاحتياجات اليومية للطاقة بحوالي 10% في كل عقد من الزمان بعد سن الخمسين ولكن هذا لا يؤثر في الحاجة إلى زيادة بقية العناصر الغذائية لذا فمن اختيار الأغذية بناء على كثافة تركيز العناصر الغذائية فيها .

9.2 البروتين : الحاجة إلى البروتين لا تتغير في مرحلة الشيخوخة عنها في مرحلة الرشد ومن الضروري على المسن التركيز على تناول نسبة معتبرة من البروتين تقدر ب 60 غرام للرجل و 50 غرام للمرأة ويفضل أ، يكون 11-12% من الطاقة المستهلكة مصدرها البروتين. (الرحمن، 2009، صفحة 524،525)

9.3 الكربوهيدرات :المواد الكربوهيدراتية عادة ما تكون سهلة الهضم وتحتوي على مقادير لا بأس بها من الألياف الغذائية و عناصر أخرى ويفضل الإقلال من استهلاك السكريات البسيطة و زيادة استهلاك السكريات المعقدة وينصح أن تزود المواد الكربوهيدراتية من 55-60"من الطاقة المستهلكة في اليوم .

9.4 الدهون :يجب ألا تزيد الطاقة اليومية المتحصل عليها من الدهون 30" من الطاقة الكلية ويفضل الإقلال من تناول الدهون وخاصة الدهون المشبعة و الدهون المتحولة

أثناء تناولهم للغذاء الكافي بالإضافة إلى كون هضم وامتصاص الدهون يكون بطيئاً عند المسنين .

**9.5 الفيتامينات و العناصر المعدنية:** يجب على المسن أن يحصل على حاجته من الفيتامينات بالأخص فيتامين C، B6، B12، E و A، ومن الأملاح المعدنية الكالسيوم والحديد للوقاية من هشاشة العظام ويمكن للمسن الحصول عليها إذا ما تنوعت مصادر الطعام خاصة الخضار و الفواكه . (شرف، 1992، صفحة 62)

**9.6 الماء و الألياف الغذائية:** يجب أن يحصل المسنون على أغذية غنية بالألياف مثل الخضر و الفواكه حيث تتعدى الكمية 10 غرامات يوميا مع ضرورة شرب الماء حوالي 8 أكواب وخاصة في فترة الصباح حتى ولو لم يشعروا بالعطش . (مؤنس، 1995، صفحة 45)

#### 10. سوء التغذية :

سوء التغذية مصطلح عام لحالة طبية يسببها النظام الغذائي الغير لائق والناجم عن عدم كفاية الاستهلاك أو الإفراط في فقدان المغذيات وعدم حصول الجسم على القدر الكافي من المواد الغذائية ونقص الفيتامينات و المعادن الأساسية.

والحالة الغذائية لأي شخص تشمل: الطعام، الرياضة والبيئة التي يعيش فيها فإذا حدث خلل في الحالة الغذائية تظهر أمراض كثيرة تسمى بأمراض سوء التغذية أو الأمراض المزمنة والتي لم تكن في الحسبان بعد . هذه الأمراض تكون للمريض مفاجئة ومبهمة ولكن السبب الأساسي في حدوثها هو الفروقات التغذوية المزمنة الناتجة بسبب نقصان أساسيات الغذاء .

#### 11. الأمراض المزمنة:

هي أمراض مستعصية تظهر بشكل بطيء وتبقى مدة طويلة والمرض المزمّن يمكنه إنقاص قدرة الشخص بصورة معتبرة هذا حسب تعريف المجلس الكندي للصحة 2007 و يعرفها إحسان محمد الحسين بأنها "تلك الأمراض الملازمة للإنسان فترة طويلة من حياته تفوق ثلاثة أشهر عادة والتي تحدث تأثيرات مباشرة وسيئة على صحته العامة".

كما يؤكد معظم الخبراء أن الأمراض التي تؤدي إلى الوفاة عند المسنين ناتجة عن التغذية الغير صحية حيث أفاد (podrabsky1991)" أن الأسباب التي تؤدي إلى الوفاة كلها على علاقة وطيدة بسوء التغذية". (سويقات محمد و سائب حمزة، 2014/2013، صفحة 16).ومن بين هذه الأمراض:

• مرض داء السكري:

هو حالة مرضية مزمنة تنتج عن زيادة نسبة السكر في الدم والتي تؤدي إلى نقص أو عدم فاعلية هرمون الأنسولين.

والأنسولين هو هرمون ذو طبيعة بروتينية يتكون من 51 حمض أميني يفرز من خلايا بيتا من جزر لانجر هانس الموجودة في البنكرياس وتمر مباشرة إلى مجرى الدم حيث ينظم عملية بناء للمواد الكربوهيدراتية من سكر ونشا. (سويقات محمد و سائب حمزة، 2014/2013، صفحة 17)

• أمراض القلب:

يعتبر مرض الشريان التاجي هو السبب الرئيسي للوفاة بين المسنين، حيث قام (Mangioge and Roy1993) بدراسة على 84 مسن وتم تقسيمهم إلى مدخنين و غير مدخنين وخضعوا لآتي: قياس ضغط الدم، الكوليسترول العالي، مؤشر كتلة الجسم، فوضح من الدراسة أن هناك علاقة طردية بين هذا المرض وبين مستوى الكوليسترول الكلي في مصل الدم لدى المسنين. (هوسة، 2004، الصفحات 26-27)

• فقر الدم:

يحدث هذا المرض نتيجة لنقص عنصر الحديد مما يصاحبها نقص عدد الكريات الحمراء و الهيموغلوبين في الجسم حيث بين (Schlenker 1992) أن "45% من المسنين الذين يعانون من الأنيميا يكون نقص الحديد هو السبب الرئيسي لديهم

والسببين الآخرين هما نقص فيتامين ب12 و الفولات بنسبة 25% في حين أن النسبة المتبقية كانت متأثرة بالعناصر الثلاث. (هوسه، 2004، صفحة 32)

• السمنة:

تعرف بأنها تراكم للسعرات الحرارية الزائدة مع قلة الحركة و تخزينها على شكل دهون حيث تترسب في أماكن مختلفة تحت الجلد مثل: الذراعين، البطن، الأرداف... مما يؤدي إلى زيادة عن الوزن الطبيعي. وقد أجرى (Yoram et al 1996) تقييماً للحالة الغذائية لـ 463 مسناً ومسننة، فوجد أن مؤشر كتلة الجسم (BMI) لديهم يدل على سوء التغذية. (هوسه، 2004، صفحة 35)

• ارتفاع الضغط الدموي:

ينتشر هذا المرض بين المسنين نتيجة لتناول الكم الهائل من الملح و الدهون الحيوانية حيث قام (Tran 2001) بإجراء دراسة عن ضغط الدم وتركيز الكوليسترول والعامل ذات العلاقة بهما لدى المسنين فوجد أن هناك ارتباط بين ضغط الدم وكتلة الجسم.

• الأمراض الإستقلابية:

هي مزيج من الإضطرابات الصحية تنتج بصفة رئيسية عن السمنة حيث تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب و الشرايين وتنتشر بكثرة مع التقدم في السن.

• مرض هشاشة العظام:

هو الذي ينتج عن نقص الكالسيوم إذ يعتبر مرضاً شائعاً بين الرجال و النساء خاصة عند تقدمهم في العمر. (طباع، 2004، صفحة 121.122) ولهذا السبب أردنا التطرق له بالتفصيل في الجزء الموالي غاية التعرف عليه وعلى الأسباب المؤدية له وإعطاء بعض الحلول علّها تكون سبباً في إبطاء تطور هذا المرض.

الباب الثاني: هشاشة العظام

1. تعريف العظام :

هي الجهاز الذي ترتكز عليه العضلات ويساعدنا على الحركة ويحمي أعضائنا الداخلية من الرضوض الخارجية،مكون من 206 عظام ترتبط فيما بينها بمفاصل متنوعة تسمح بأنواع الحركة المختلفة التي نقوم بها.والعظام نوعان :العظام الطويلة و العظام الأسفنجية .

➤ العظام الطويلة:وهي قاسية جدا منها عظم الفخذ وعظم العضد وعظم الكعبرة وعظم الزند .

➤ العظام الأسفنجية:تشكل نهايات العظام الطويلة وتوجد في عظام الجمجمة والفقرات والحوض .

حيث تشكل العظام الطويلة 80%والعظام الأسفنجية 20%من الهيكل العظمي .  
(NOVAKS, 2013, p. 32)

2. وظائف العظام :

تقوم العظام بحماية أعضائنا من المؤثرات الخارجية حيث أن عظام الجمجمة تحمي الدماغ وعظام القفص الصدري تحمي القلب و الرئتين أما عظام الحوض فتحمي الأحشاء الداخلية .

كما تشكل العظام المخزن الرئيسي للكالسيوم في الجسم و الضروري لعمل الخلايا .  
و أخيرا يشكل نخاع العظم (نقي العظم) المركز الأساسي المولد لجميع خلايا الدم .

3. تكوين العظام :

تتكون العظام بشكل عام من بنية أساسية عضوية غنية بالكولاجين تترسب عليها أملاح الكالسيوم و أملاح الفوسفات التي تعطيها الصلابة و القوة. والعظم هو نسيج

حي بحالة تمدد وتجدد دائمين حيث يحتوي على نوعين من الخلايا:

أ- الخلايا الهادمة: هي التي تزيل وتفكك الخلايا العظمية القديمة و التالفة .

ب-الخلايا البانية:خلايا تبني العظم الجديد و ترمم الخلايا التالفة و تساعد في شفاء الكسور العظمية . (rheumatology, 2012)

و بالتالي فإن عمليتي بناء و هدم العظم ترتبطان بمجموعة من العوامل الكيميائية والفيزيائية و الهرمونية داخل جسم الإنسان مما يجعل هاتين العمليتين متوازيتين وتحافظان على بناء عظم جديد مكان العظم القديم وهذا التوازن يبقي العظام متينة.

وعند التقدم في السن-ومنذ منتصف الثلاثينات يبدأ الانحراف في هذا التوازن لصالح هادمت العظم مما يؤدي لخسارة تدريجية في العظم أكثر من القدرة على تجديده فيحدث ذلك التلف على مستوى الكتلة العظمية تصل إلى حدود الضعف الشديد في عمر الخمسينات و الستينات فتبدأ الكسور برضوض بسيطة و أحيانا تحصل بشكل عفوي و هذا ما نسميه بمرض هشاشة العظام.

#### 4. تعريف هشاشة العظام :

هو المرض الأيضي يظهر في السن المتقدمة وأي شخص فوق سن الخمسين لابد و أن يكون لديه هشاشة العظام ومعرضا لكسر في منطقة الفخذ .وفي هشاشة العظام تقل كمية العظام من غير تغيير في المحتوى وهو مرض متعدد الأسباب و أكثر انتشارا بين السيدات بعد انقطاع الطمث ولكن يحدث أيضا عند الرجال المسنين. (Hs, 2006, p. 119)

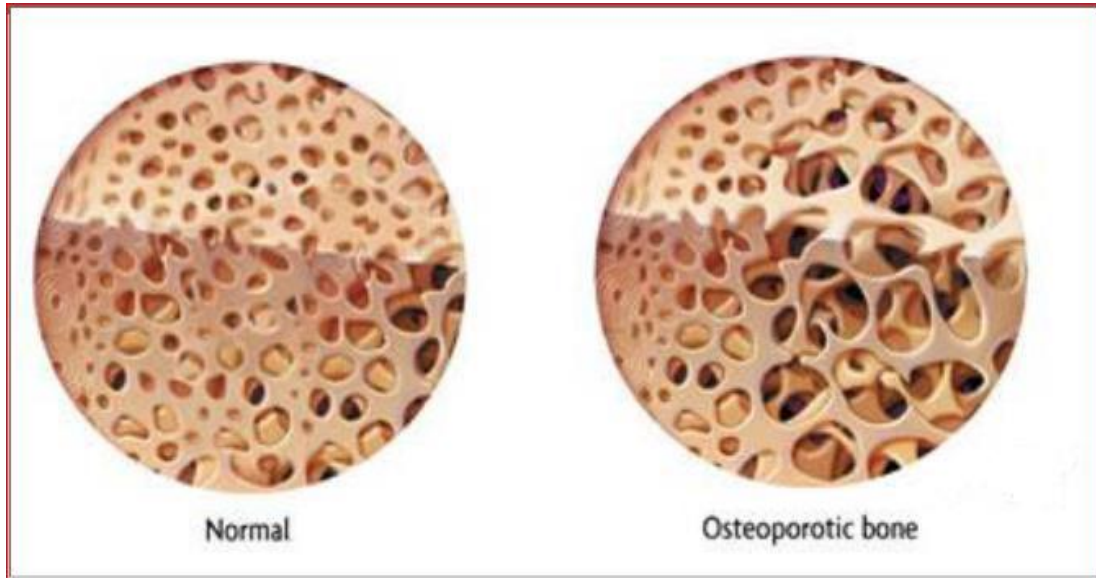
وفي تعريف آخر له بأنه المرض الصامت الأكثر انتشارا في العالم،حيث يقدر أن امرأة من كل 3 نساء و رجل من كل 5 رجال يعانون من كسور ناتجة عن المرض بعد سن الخمسين .

ويعتبر مرض صامت لأنه يتطور ويشد تدريجيا دون وجود أي أعراض يشكو منها

المصاب و إنما يظهر على شكل كسور حيث أنه وبعد سن الـ 35 يبدأ النقص في كتلة العظم عند النساء و الرجال معا، وفي الحالات المتقدمة يتم فقدان فقط 5% من العظام الكثيفة بينما تصل النسبة إلى 50% في العظام الأسفنجية (NOVAKS, 2013, p. 72) ويعتقد أن فقدان 10% من كتلة العظم تؤدي لزيادة خطر الكسور بنسبة 50% (Edmonds, 1999, p. 444) وتكمن خطورة المرض في اختلاطه الوخيمة حيث أن الكسور الناجمة عنه و التي تصيب العمود الفقري و الفخذ تؤدي إلى عجز كبير وآلام مصاحبة شديدة أحيانا تؤدي إلى الوفاة، فتظهر كسور العمود الفقري بتناقص في الطول وحنجرة في الظهر إضافة إلى آلام مزمنة في العمود الفقري .

وتشير الدراسات إلى أن 57% من المسنين في عمر الستين لديهم درجة ما من هشاشة العظام وتزداد النسبة إلى 90% في سن السبعينات و الثمانينات.

ويسبب التقدم في مجال العناية الطبية و الرعاية الصحية بشكل عام فمن المتوقع ازدياد في نسبة التقدم في العمر وبالتالي ازدياد هائل في نسبة المصابين بداء هشاشة العظام المتعلق بالتقدم في العمر ولهذا وجب البحث عن الأسباب و العوامل التي تزيد من نسبة حدوث المرض وإيجاد طرق الوقاية المثلى للتقليل من نسبة حدوثه .



(الشكل 1: يمثل الفرق بين العظم الطبيعي و العظم المصاب)

5. أسباب هشاشة العظام:

هناك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى هشاشة العظام ويصنف الخبراء الأسباب إلى:

- أسباب هرمونية التي تلعب دورا في بنية العظام ومنها:
  - 1- هرمون جارات الدرق: والذي يؤدي إلى زيادة امتصاص الكالسيوم من العظام وبالتالي زيادته تؤدي إلى حدوث هشاشة العظام.
  - 2- هرمون الاستروجين: وينحصر عمله في إستقلاب الكالسيوم وهو لا يساعد على بناء العظام وإنما يمنع خسارة الكالسيوم من العظام .
  - 3- هرمون الكالسيتونين: وهو يفرز من الغدة الدرقية ويعاكس هرمون جارات الدرق حيث يساعد على زيادة تشكل العظم.
  - 4- ومن المعروف أن الكورتيزون و مشتقاته تؤدي إلى خسارة في كتلة العظم وتمنع تشكل عظم جديد.
- الأسباب الإستقلابية الهامة في بنية العظم :

1-الوارد الكافي من الكالسيوم و التوازن في الفوسفور:حيث أن بنية العظم تنخفض بعدم كفاية الوارد من الكالسيوم.

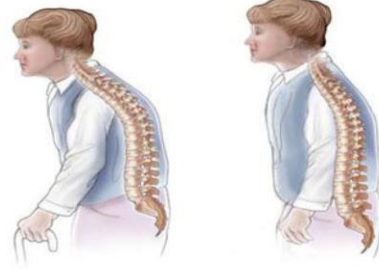
2-فيتامين د:حيث أن امتصاص الكالسيوم من الأمعاء يعتمد بشكل كبير على فيتامين د فإن أي نقص فيه أو خلل في تركيبه يؤدي إلى نقص بامتصاص الكالسيوم و بالتالي خطر الإصابة بهشاشة العظام (Network, 2002, p. 18)

- التقدم في العمر:وتتميز بالفقدان التدريجي المتواصل للعظم كما يحدث خلل في الهرمونات خاصة الاستروجين إضافة إلى نقص مستوى المعادن فتصبح عملية امتصاص الأمعاء للكالسيوم الموجود في الطعام قليلة كما تقل كفاءة الكلى في حفظ الكالسيوم ولذلك فإنه يفقد مع البراز والبول.

- **الغذاء:** إن النظام الغذائي الذي يتبعه المسنون بنقص الوارد من السكريات و الدهون وزيادة البروتينات تؤدي إلى زيادة الوارد من الفوسفور على حساب الكالسيوم بالإضافة إلى نقص الوارد من (فيتامين د) وعدم التعرض لأشعة الشمس، كلها تؤدي إلى نقص كتلة الجسم وتقلل من إعادة بناء العظم .
- **العوامل الوراثية:** الجنس، العرق و الجينات تساعد في تحديد كثافة الكتلة العظمية وكقاعدة عامة، فإن كثافة الكتلة العظمية عند الرجال أعلى بنسبة 30% منها عند الرجال وأعلى بنسبة 10% عند أصحاب البشرة السوداء منها عند أصحاب البشرة البيضاء .
- **التمارين الرياضية:** ممارسة التمارين الرياضية في المراحل الأولى من العمر تساعد في بناء الكثافة العظمية ومن هذه التمارين رفع الأثقال، الجري، المشي، كرة القدم، كرة السلة، الجمباز، التنس، الجولف وغيرها. إن التمارين الرياضية تولد ضغطا على العظام وتكون ردة فعل العظم في هذه الحالة بتكوين نسيج عظمي إضافي. (العالمية، 2003، صفحة 183)
- **الحالات المرضية:** إن بعض الحالات المزمنة التي تزيد من عملية الهدم في العظم تؤدي إلى نقصان ذروة الكتلة العظمية ومنها زيادة إفرازات الغدة الدرقية، بعض أنواع السرطانات، أمراض الكبد المزمنة، الروماتيزم واضطرابات الامتصاص على مستوى الجهاز الهضمي (الذي يمنع امتصاص المواد الغذائية إلى الدم بشكل صحيح).
- **الأدوية:** تؤدي بعض الأدوية إلى نقص الكتلة العظمية مثل الكميات الكبيرة من هرمون الغدة الدرقية الذي يستخدم في قصور الغدة الدرقية، إضافة إلى مجموعة الستيرويدات التي تستخدم في علاج الربو واضطرابات المناعة وغيرها.

6. أعراض هشاشة العظام:

عادة لا يظهر المرض بأعراض معينة تنبه إلى حدوثه إلا في مراحل متقدمة جدا تتضح بحدوث كسور متكررة خاصة في الفقرات الظهرية تسمى بالكسور الإنضغاطية وتظهر بالحدب الشيخي (أنظر الشكل 2) ونقص في الطول عند المسنين كما تشاهد أحيانا كسور على مستوى عظام الرسغ وعظم الفخذ نتيجة رضوض بسيطة.



الشكل (2): الكسور الإنضغاطية

إن الكسور الناتجة عن هشاشة العظام تؤدي لإختلالات شديدة كالعجز عن الحركة وآلام مزمنة قد تحتاج إلى عمليات جراحية خطيرة . (جمول، هشاشة العظام، 2015، صفحة 8)

7. الكشف عن هشاشة العظام:

بما أنه لتوجد أعراض لهذا المرض فإننا ننصح بإجراء اختبار سريع وغير مؤلم يسمى

ب(DEXA SCAN) أو (قياس امتصاص العظم بالأشعة السينية المزدوجة) حيث يستخدم كمية قليلة من الأشعة وتكون النتيجة حسب معدل مقارنة مع الكثافة العظمية للأصحاء فتكون النتائج كما يلي:

- أكثر من 1-: الكثافة العظمية طبيعية.
- بين 1- و 2.5-: يوجد نقص في الكثافة العظمية.
- أقل من 2.5-: يوجد هشاشة في العظام ويوجد خطر الإصابة بالكسور.

وينبغي إجراء هذا الاختبار في الحالات التالية:

- 1- عند بلوغ سن 50
- 2- بلوغ سيدة سن اليأس ولديها حالة كسر واحدة على الأقل.
- 3- إذا كان الشخص يعاني من مشاكل على مستوى العمود الفقري.
- 5- إذا كان الشخص يعاني من داء السكري وأمراض الكبد والكلية والغدة الدرقية.
- 6- إذا كان الشخص يتلقى علاجاً قد يسبب له هشاشة العظام.
- 7- إذا كانت السيدة تعاني من انقطاع الطمث في سن مبكرة.
- 7- إذا كانت هناك حالة وراثية لهذا المرض. (Oppenheim, 2001, p. 35)
8. علاج هشاشة العظام:

\*العلاج الهرموني: من المعلوم أن نقص هرمون الأستروجين عند النساء يؤدي لهشاشة العظام فمن طرق العلاج تعويض نقص هرمون الأستروجين بإعطائه على شكل حبوب بمشاركة هرمون آخر يدعى (البروجيسترون) وذلك لمنع إختلالات استخدام الأستروجين ويعطى على الأقل 2 ملغ من الأستروجين المركب يوميا للحفاظ على كتلة العظم وتستمر الوقاية طيلة فترة أخذ العلاج.

أو استعمال العلاج الهرموني الاستبدالي بإعطاء مواد تعمل عمل الأستروجين مثل الفوسفونات الثنائية وتعطى على شكل حبوب يومية، أسبوعية أو شهرية.

- العلاج باستخدام الكالسيوم و فيتامين د: يصاحب العلاج الهرموني ويتم فيه إعطاء الكالسيوم بجرعة يومية قدرها 1 إلى 1.5 غرام وفيتامين د بجرعة تقرب 400 إلى 800 وحدة دولية.

\*من الضروري تحسين الفعالية الفيزيائية من خلال المشي و الممارسة الرياضية الملائمة التي تساعد في بناء الخلايا البانية. (جمول، هشاشة العظام، 2015، صفحة 9)

#### 9. الوقاية من هشاشة العظام:

تبدأ الوقاية منذ الطفولة وتمتد لتشمل كل مراحل العمر وتعتمد على ما يلي:

-التغذية السليمة المتوازنة الغنية بالعناصر التي يحتاجها الجسم والعظم بشكل خاص.

-الرياضة لاسيما رياضة تحمل الجسم كالمشي والجري ولعب كرة السلة.

-الفحص الدوري أي إخضاع المرضى المصابين بأمراض أو الذين يتناولون أدوية قد تؤدي إلى تناقص في كتلة العظم لفحص وتقييم لعظامهم بشكل دوري.

-التعرض المعتدل لأشعة الشمس للحصول على فيتامين د.

-الإقلاع عن العادات السيئة الضارة بالعظام كالتدخين والكحول.

ولابد أن ننوه إلى أن أغلب كسور هشاشة العظام تحصل في المنزل جراء السقطات البسيطة لذا علينا القيام ببعض الإجراءات التي تساعد على تنظيم البيئة الملائمة منها:

- تثبيت الأسلاك الهاتفية و الكهربائية السائبة.
  - إبقاء الممرات خاوية من العوائق كالطاوولات المنخفضة.
  - تثبيت حواف السجاد.
  - استخدام مانعات الإنزلاق في الحمامات.
  - الإنارة الجيدة ووجود مفتاح التحكم بالإنارة قريبا من السرير وفي متناول اليد.
- (تماضر كردي و محمد حسن محمد، 2001، صفحة 179)

خاتمة:

تعرفنا في الجزء الأول على أهمية التغذية الصحية للمسّن وفي خلاصة الكلام نقدم نصيحة نقول له فيها: تذكر صديقي المسّن أنّ غذاؤك يجب أن يكون غنياً بالبروتينات متوسّطاً في النشويات قليلاً في الدهون مع الإكثار من الفواكه والخضروات واستكمال ما يلزمك من الأملاح المعدنية والفيتامينات ومع إتباع إرشادات طبيبك تكون بصحة واطمئنان.

كما تعرفنا في الجزء الثاني على أخطر الأمراض التي تصيب العظام ألا وهي هشاشة العظام، وعلمنا بأنه كثير الانتشار كما يؤدي إلى مشاكل عديدة خاصة عند كبار السن وتعرفنا على طرق معالجة المرض وطرق الوقاية منه والإقلال من مخاطر حدوث الكسور الناجمة عنه.

وفي النهاية ننصح الجميع بالحفاظ على صحتهم كما قيل سابقاً "درهم وقاية خير من قنطار علاج".



الباب الأول : الأنشطة الرياضية للمسنين

تمهيد:

تعد مقولة "العقل السليم في الجسم السليم" من المقولات المأثورة عندنا ولا غرو في ذلك فالحركة والنشاط ضرورتان محتمتان لجسم الإنسان .وقد خلق الإنسان بالطبع ليمارس نشاطا بدنيا :فعظامه وعضلاته قوية ومفاصله مرنة وحركاته متناسقة كما أن له مخزونا كبيرا من الطاقة و أجهزة قادرة على حفظ توازنه في الظروف المتغيرة .وقد تطور نشاط الإنسان عبر العصور فبرزت الرياضة كمظهر من مظاهر تقدم المجتمع وميزة من ميزات الحضارة .وللنشاط البدني أشكال عديدة تتغير مع المراحل العمرية وتخضع لضوابط وقواعد تفرضها ضرورة اعتبار البنات الجسمانية والحالات الصحية وتنسجم مع الوسط والبيئة . و هذا ما سيكون محور دارستنا في هذا الفصل الذي سنتناول فيه أبرز الجوانب المتعلقة بالأنشطة البدنية للمسنين . (الحمامي، 1997، صفحة 10)

1 مفهوم كبار السن :

كبير السن هو من تقدّم به العمر وأصبح عجوزاً، واعتبرت منظمة الصحة العالمية أنّ مرحلة الكهولة أو الشيخوخة تبدأ من عمر الخامسة والستين فما فوق، وعادة ما يقلّ نشاط الأفراد في هذه المرحلة ويغلب على أجسامهم الضعف والوهن ، فهي عملية بيولوجية حتمية وهي تمثل ظاهرة من ظواهر التطور أو النمو التي يمر بها الإنسان، وهي مجموعة التغيرات المعقدة في النمو والتي تؤدي مع مرور الزمن إلى تلف التركيب العضوي في الكائن الحي وبالنهاية إلى موته. و تعرف الشيخوخة على أنها ظاهرة طبيعية عادية تظهر في وقتها العمري المحدد ولا يمكن تفاديها أو تجاوزها كمرحلة حياتية متوقع حدوثها ولا يمكن أيضا تأخيرها، و أن كل فرد مسن مهما كانت شخصيته وفلسفته في الحياة يدرك تماما بأنه يتقدم في العمر ويشهد تناقض قدراته و إمكاناته الجسدية و النفسية . ( أبو حطب فؤاد، 1990، صفحة 189)

و الشيخوخة هي حالة التي يصبح فيها الانحدار في القدرات الوظيفية البدنية و العقلية امرا واضحا ، يمكن قياس أثاره من العمليات التوافقية . ولا ينتقل الفرد مباشرة الى الشيخوخة ببلوغه الستين او الخامسة و الستين عاما ، فالشيخوخة عملية تدريجية تحدث فيها تغيرات ببطء ، ولعل اهم ما به هذا التطور من النمو بصفة عامة بدء التحول الجسماني في الاتجاه العكسي ، ومع بدء الشيخوخة يبدأ التدهور بمعدلات بطيئة في البداية فيتسارع المعدل تدريجيا حتى يصل الى اقصى مداه .

عرف(عبد القادر) الشيخوخة بأنها: عملية فسيولوجية تستمر منذ الولادة ،وكبر السن ليس مرضا والأشخاص اللذين يبلغون من العمر 60 سنة أو أكثر يعرفون على أنهم كبار السن . وأن مصطلح المسنين يشمل النساء والرجال . والمسنون عادة لا يمثلوا مجموعة متجانسة من الأفراد ، ونمط الحياة بالنسبة لهم يختلف كثيرا من فرد لآخر، فبعضهم يعيش بمفرده ، والبعض الآخر مع الأسرة ، أو بيوت رعاية المسنين . ويمارسون بعض الأنشطة، والبعض يعيشون في عزلة ووحدة. (عبد قادر منى خليل، 2001، الصفحات 33-34)

## 2 تصنيفات كبار السن :

ويشار ضمن مفهوم التقدم في العمر الى عدة اعمار وهي : العمر الزمني ، العمر البيولوجي ، العمر السيكولوجي ، العمر الاجتماعي .

### 2.1 العمر الزمني : تم تقسيم مرحلة الشيخوخة على هذا الاساس الى أربعة مستويات

المستوى الاول : ويسمى فترة ما قبل التقاعد ويمتد من 55 الى 65 سنة .

المستوى الثاني : و يسمى فترة التقاعد من 65 سنة فأكثر .

المستوى الثالث : فترة التقدم في العمر و تمتد من 70 سنة فأكثر .

المستوى الرابع : فترة الشيخوخة و العجز التام و المرض و الوفاة تمتد الى غاية 110 سنوات فاكثر .

و ظهر اختلاف بين الباحثين حول تحديد السن التي تبدأ منها الشيخوخة . وهناك من حددها في البداية بين 55 و 65 سنة . ألا ان تقدم وسائل المعيشة الحديثة اصبح سن 55 عاما غير مقبول كسن بدء الشيخوخة . وأصبح الاتفاق شبه عام على ان سن بدء الشيخوخة هو سن الستين .

**2.2 العمر البيولوجي :** ويستخدم في تحديد الشيخوخة العضوية . وهو مقياس وصفي يقوم على اساس المعطيات البيولوجية لكل مرحلة مثل ك معدل الايض ، وقوة دفع الدم و التغيرات العصبية .

**2.3 العمر الاجتماعي :** يقاس بأداء الادوار الاجتماعية وعلاقات الفرد و مدى توافقه مع الاجتماعي .

**2.4 العمر النفسي :** ويستخدم هذا العمر لتحديد الشيخوخة النفسية ، وهو مقياس وصفي يقوم على مجموعة من الخصائص النفسية و التغيرات في سلوك الفرد ومشاعره و أفكاره . (عبد اللطيف محمد خليفة ، 1991 ، الصفحات 11-12)

### 3 الخصائص و التغيرات المصاحبة لمرحلة الشيخوخة:

تتسم مرحلة الشيخوخة بعدة خصائص وتغيرات تميزها عن غيرها من المراحل ، وهذه التغيرات هي نتيجة عدة عوامل سيكولوجية و بيولوجية ، واجتماعية يمر بها الفرد . ويرى شاذلي أن معرفة الخصائص التي تميز مرحلة تقدم في العمر تساعد على الوقوف على كيفية التعامل مع المسنين و متطلبات رعايتهم . (شاذلي عبد الحميد، 2001، صفحة 120)

### 3.1 التغيرات التي تحدث في مكونات الجسم مع تقدم العمر:

يصاحب تقدم الانسان في السن عادة زيادة في الوزن وزيادة الدهون به مع انخفاض كثافته. وبالرغم من تلك الزيادة في وزن الجسم ، الا ان الشخص يفقد نسبة من كل من انسجة العضلية الخالية من الدهون ، ومن كتلة عظامه تدريجيا . ذلك ان فقدان التدريجي للانسجة العضلية الخالية من الدهون يمكن ان يكون سببه انخفاض معدل عمليات التمثيل الغذائي ، وقلة الحركة مع التقدم في السن . وقد وجد ان الأنسجة العضلية لشخص ما عند بلوغه سن الستين عاما فما فوق كانت أقل من وزنها عندما كان ذلك الشخص في سن العشرين عاما .

وهناك علاقة ارتباط ايجابية بين تقدم الانسان في السن و انخفاض كل من كمية املاح البوتاسيوم الكلية في الجسم ، وكمية السوائل الموجودة في الجسم . ويترتب على فقد العظام للأملاح المعدنية نقص كتلتها ، ونتيجة لذلك تزداد احتمالات اصابة المسنين بأمراض مثل تخلخل العظام ، ضغط فقرات العمود الفقري ، تحذب الظهر و آلامه ، و سهولة التعرض للكسور .

### 3.2 التغيرات التي تحدث في الجهاز العضلي مع التقدم في السن:

تبلغ القوة العضلية اقصاها في معظم عضلات جسم الانسان عندما يصل سنه ما بين العشرين عاما و سن الثلاثين عاما ، ثم يعقب ذلك مرحلة استقرار أو انخفاض للقوة العضلية بنسبة ضئيلة جدا خلال فترة متوسط العمر ، إلا انه بعد العقد الخامس من العمر تنخفض القوة العضلية بمعدل أسرع .

ومما لاشك فيه ان اقصى قوة عضلية و الانخفاض الذي يحدث لها يتوقف على العمل الذي يقوم به الفرد ، وكيفية قضاء وقت فراغه ، فقد أوضحت نتائج الابحاث بان فقد القوة العضلية مع التقدم في السن يكون راجعا الى عدم الاستخدام و قلة الحركة الذي يؤدي الى انفاض حجم العضلات وفقدانها للمواد الروتينية او انخفاض معدل عمليات التمثيل الغذائي . (<http://www.bafree.net/forum>)

### 3.3 التغيرات التي تحدث في الجهاز الدوري مع تقدم السن:

وجد ان اقصى كمية اكسجين يستطيع جسم الفرد ان يستهلكها قي الدقيقة تبدأ في الانخفاض بعد ان يصل سنه الى خمسة و عشرين عاما تقريبا . ويرجع هذا اساسا الى انخفاض المقدرة الوظيفية لأجهزة حيوية عديدة تختص بنقل الاكسجين . منها التغيرات الي تحدث في الجهاز الدوري للإنسان مثل انخفاض معدل القلب مع تقدمه في السن مما يؤدي الى انخفاض قوة انقباض عضلة القلب ، والى انخفاض دفع القلب اثناء النشاط الرياضي .

### 3.4 التغيرات التي تحدث في الجهاز العصبي مع التقدم في السن :

يصاحب التقدم في السن عادة انخفاض تدريجي في كل من حدة البصر ، وضعف مقدرة الأذنين على السمع ، وانخفاض الإحساس بالتذوق و الشم ، وكلها مظاهر تعوق المسنين عن ممارسة الأنشطة الحركية وتؤدي الى فقدان اللياقة البدنية . كما يصاحب التقدم في السن انخفاض في عدد المحاور العصبية بالعمود الفقري ، ونقص في توصيل الإشارات العصبية . هذه التغيرات تؤدي الى بطء سرعة ردة الفعل و انخفاض سرعة الحركة ، ويتضح ذلك من عجز المسن عن سرعة الاستجابة ، وكذلك في طول زمن أداء الحركة . ويحدث ذلك الانخفاض في كفاءة الأداء المهاري ( العمل العضلي العصبي ) نتيجة لبطء استجابة المسنين الى الإشارات العصبية الحسية . (كامل، 1998، الصفحات 89-90)

### 4 تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية على التغيرات التي تحدث للمسنين:

ثبت ان هناك علاقة ايجابية بين الحالة الصحية للفرد والعادات الصحية المختلفة التي يمارسها ومنها عادة الاشتراك بانتظام في ممارسة الأنشطة الرياضية ، من ذلك يتبين لنا مدى فائدة اشتراك المسن في الأنشطة الرياضية ، بحيث إن اكتساب الإنسان عادة

الاستفادة من وقت الفراغ في ممارسة بعض الأنشطة الرياضية في سنوات العمر تستمر غالبا معه عندما يتقدم في السن . بحث يمكن ان سبب تلك التغيرات راجع الى ثلاثة عوامل على الأقل :

- 1- مظاهر الشيخوخة التي تحدث للإنسان مع تقدمه في السن .
  - 2- إصابة الفرد بأحد الأمراض الغير المعروفة والذي تظهر وتزداد خطورته مع تقدمه في السن ( مثل تصلب الشرايين - هشاشة العظام ) .
  - 3- حياة الراحة و قلة الحركة التي نعيشها و خصوصا مع التقدم في العمر .
- حيث أننا لا نستطيع عمل أي شيء لتعديل العاملين الأولين ، فلا يتبقى لنا إلا العامل الثالث الذي يتيح لنا الفرصة لتعديله بالاشتراك في البرامج التدريب الرياضي لاكتساب اللياقة البدنية . (روبة امين، 1972، صفحة 59)

#### 4.1 تأثير التدريب الرياضي على مكونات الجسم والقوة العضلية للمسنين :

وجد ان التدريبات الرياضية تحدث تغيرات في مكونات الجسم ، بحيث يؤدي الى زيادة القوة العضلية للمسنين كما ان الانتظام فيه يتيح للجسم فرصة الاحتفاظ بالبروتين ، وذلك يؤجل الانخفاض الذي يحدث في القوة العضلية مع التقدم في السن . وعند دراسة الزمن اللازم لاكتساب القوة العضلية عن طريق برنامج للتدريب بالأثقال لمجموعة من المسنين ازدادت القوة العضلية للمسنين .

#### 4.2 تأثير التدريب الرياضي على الجهازين الدوري و التنفسي للمسنين :

يحدث التدريب الرياضي للمسنين تكيفا وظيفيا في القلب يؤدي الى انخفاض معدله اثناء ممارسة الأنشطة الرياضية . وانخفاض الزمن اللازم لعودة معدل ضربات القلب

بعد الاشتراك في النشاط الرياضي الى معدله اثناء الراحة ، كما يؤدي الى انخفاض نسبة حامض اللبنيك في الدم ، وزيادة مقدرة المسن على العمل في وجود الاكسجين . ويتضمن تأثير التدريب الرياضي على وظائف الجهاز الدوري للمسنين في ما يلي :

- 1-زيادة كمية الدم الكلية في الجسم ، وزيادة الهيموجلوبين الكلية به .
- 2- زيادة زمن دفع الدم من البطن الايسر اثناء الراحة .
- 3- زيادة نسبة المخزون من الجليكوجين في العضلات .
- 4- زيادة قوة القلب ، و ارتفاع أداء صماماته ، واتساع حجراته .

#### 5 تأثير التدريب الرياضي على الجهاز العصبي للمسنين :

تشير نتائج الابحاث الحالية الى ان استمرار الفرد في ممارسة النشاط البدني طوال حياته تؤدي الى زيادة كل من سرعة رد الفعل ، وسرعة أدائه الحركي في أي سن ، ولذا فالرياضيين ( من الشباب أو المسنين ) يستجيبون و يتحركون أسرع من غير الرياضيين من زملائهم من نفس الجنس و السن . بالإضافة أن النشاط البدني يعمل على تقليل نسبة التوتر العضلي العصبي و القلق .

كل ما سبق يدعونا الى الاعتقاد بان التغيرات التي تحدث في بعض الوظائف العصبية يمكن تأجيلها بشكل ما عن طريق الانتظام في ممارسة النشاط الرياضي . (زهرا

حامد عبد السلام، 1984، صفحة 145)

## 6 الوقاية من مشكلات الشيخوخة وكيفية علاجها:

- إن مشكلات الشيخوخة هي في جوهرها مشكلة اجتماعية .فالوضع المثالي أن يوفر المجتمع ظروفًا طبية وصحية للحياة أفضل من الانشغال والانغماس في مشكلة الأمراض ، ومن أهم الإجراءات الوقائية من مشكلات الشيخوخة هي :
- يجب رعاية الصحة النفسية والاهتمام بحل مشكلات الشيخ أولاً بأول وإشباع حاجاته النفسية، حيث يقضي حياته في نشاط وتفاؤل وأن يعيش شيخوخته بأوسع وأكمل وأصح شيء ممكن.
  - يجب رعاية الصحة الجسمية والاهتمام بالفحص الطبي الدوري للكشف عن أي مشكلة صحية في بدايتها، وعلاجها في وقت مناسب، مع الاهتمام بالوقاية من الحوادث والتعرض للعدوى والمرض لنقص إمكانيات وضعف مقاومة الشيخ .
  - يمكن للنشاط البدني ان يحافظ على لياقة المسن و يخفض من خطر الإصابة بالأمراض المزمنة او المحافظة على صحة المسن . ( center for disease and prevention and the American ، 1995 ، صفحة 198 )

## 7 تعريف النشاط البدني و الرياضي :

يعتبر النشاط البدني و الرياضي أحد الأشكال الراقية للظاهرة الحركية لدى الإنسان . فالنشاط البدني الرياضي عبارة عن مجموعة من المهارات ، يمكن أن يكتسبها الفرد دون سن معين يوظف ما تعلمه في تحسين نوعية الحياة نحو المزيد من تكيف الفرد مع بيئته و مجتمعه ، حيث أن ممارسة النشاط البدني و الرياضي لا تقتصر المنافع على الجانب الصحي و البدني فقط إلا أنه يتم التأثير الايجابي على جوانب أخرى إلا و هي نفسية و اجتماعية ، العقلية و المعرفية ، الحركية و المهارية ، جمالية و فنية و كل هذه الجوانب تشكل شخصية الفرد شاملا منسقا متكاملًا . (المنصور، 1971، صفحة 209)

## 8 النشاط البدني للكبار السن :

يقصد به المجال الكلي لحركة الإنسان و كذلك عملية التدريب و التنشيط و التمرين في مقابل الكسل و الوهن و الخمول ، في الواقع فإن النشاط البدني في مفهومه العريض هو تعبير شامل لكل النشاطات البدنية التي يقوم بها الإنسان ، و التي يستخدم فيها بدنه بشكل عام و لقد أستخدم بعض العلماء تعبير النشاط البدني على اعتبار أنه المجال الرئيسي المشتمل على ألوان و أشكال و أطوار الثقافة البدنية للإنسان ومن هؤلاء larsen الذي اعتبر النشاط البدني بمنزلة نظام رئيسي تتدرج ضمنه كل الأنظمة الفرعية الأخرى .

من خلال هذا التعريف يتضح لنا أن النشاط البدني عبارة عن مجموعة من الأنشطة والحركات البدنية التي يقوم بها الإنسان في حياته اليومية . وأصبح من المؤكد منذ فترة طويلة فوائد النشاط البدني على الصحة العقلية والبدنية، وقد أصبحت المشاركة المنتظمة في النشاط البدني عنصراً هاماً من نمط الحياة الصحي لكبار السن ، كما أنه يساعد في الحفاظ على الصحة العقلية والوقاية من بعض أمراض العصر الحديث. وبقاء كبار السن في حالة نشطة وانتظامهم في ممارسة أنشطة بدنية مثل المشي، وتسلق السلالم، و الذهاب إلى الحدائق العامة ومراكز التسوق، وممارسة التمرينات الرياضية والأنشطة الترويحية مثل السباحة ، يساعد في الوقاية من خطر السقوط من خلال تنمية مرونة المفاصل و زيادة كثافة العظام و تقوية العضلات وتحسين وظائف القلب والرئة، و تقليل الشعور بالتعب . من أجل تحسين كفاءة الجهاز الدوري . ( محمد الحماحي وأمين أنور الخولي، 1990، صفحة 29)

9 نوع التدريبات الرياضية المناسبة للمسنين :

ان التدريبات الرياضية ذو الحمل المستمر المنخفض الشدة افضل من حيث النتائج و امن بالنسبة لصحة و لياقة المسنين ، وان هناك كثير من انواع التمرينات التي يمكن استخدامها لتحسين لياقة الجهاز التنفسي لديهم و يجب ان تتميز هذه التمرينات بمايلي

- 1- ان يشترك في تنفيذها نسبة كبيرة من جميع العضلات في الجسم .
- 2- ان يشترك في تنفيذها أكبر عدد ممكن من العضلات الكبيرة .
- 3- ان يقل فيها إشتراك العضلات الصغيرة الى أدنى حد .
- 4- ان يتطلب تنفيذها أقصى انقباضات عضلية حركية .
- 5- ان تكون ايقاعية تتيح الفرصة لفترات ممن الاسترخاء بين فترات الانقباضات العضلية .

- 6- ان يقل فيها عبء العمل على القلب الى ادنى درجة بالنسبة الى عبء التدريب الذي يقع على الجسم كله في الوحدة التدريبية الواحدة .

فنظرا الى زيادة ضغط الدم اثناء التدريب الرياضي تعتبر من اهم العوامل التي تحدد عمل القلب ، فان ذلك يمكن تخفيضه الى ادنى درجة تشمل برنامج التدريب على زيادة الانشطة الحركية الايقاعية للعضلات الكبيرة . ولذا فان اشتراك المسن في الانشطة الطبيعية مثل : المشي ، الجري ، بحيث تكون مناسبة جدا للمسن .

و الانشطة البدنية التي تستخدم لتنمية الجهاز الدوري التنفسي عادة تشمل : المشي الجري ، السباحة ، ركوب الدراجة .

وقد اقترح راشدي برنامجا للتدريب بواقع ثلاث مرات اسبوعيا لتحسين اللياقة البدنية للمسنين ، يتكون من :فترة الاحماء ، فترة التدريب الرئيسية . و فترة التهدئة .

على ان يؤدي المسن المشي أو الجري بإتباع طول خطواته الطبيعية . و محتويات البرنامج تتكون من :

- فترة الاحماء : تتكون من بعض التمرينات البدنية الشاملة ( لمدة 15 الى 30 دقيقة ) .
- فترة التدريب الرئيسية : وهي برنامج للمشي و الجري ( لمدة من 15 الى 30 دقيقة ) يؤدي بالنظام التالي :
  - 50 خطوة جري . ثم 50 خطوة مشي ( تعتبر مجموعة تدريب واحدة ) .
  - اليوم الأول يكرر أداء التمرين خمس مجموعات من مجموعة التدريبات السابقة
  - تزداد مجموعات التدريب بإضافة مجموعة واحدة من كل تدريب حتى يصل المسن الى أداء عشرة مجموعات في مدة التدريب الواحد .
- فترة التهدئة : تتكون من تمرينات لمط العضلات وفرد المفاصل ثم الثبات : لحماية المسن من الالم و التوتر العضلي ، ولتنمية مرونة المفاصل ( لمدة 10 الى 20 دقيقة ) (رشدى، 2011، الصفحات 55-68)

### 10 تصنيف أنواع الأنشطة البدنية لكبار السن :

تنقسم الأنشطة البدنية المستخدمة في وصفة النشاط البدني المعززة للصحة بصفة عامة إلى ثلاثة أنواع رئيسية، هي الأنشطة البدنية الهوائية، وتمارين تقوية العضلات، وتمارين إطالة العضلات.

#### 10.1 الأنشطة البدنية الهوائية :

هي الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة الذي يمكن للفرد من الاستمرار في ممارستها بشكل متواصل لأكثر من عدة دقائق، بدون الشعور بتعب ملحوظ يمنعه من الاستمرار فيها، وهي أنشطة بدنية تتميز بوتيرة مستمرة، مثل المشي السريع، والهولة، والجري، وركوب

الدراجة الثابتة أو العادية، والسباحة، ونط الحبل، والتمارين الإيقاعية، وما شابه ذلك من أنشطة رياضية مثل ممارسة كرة السلة، كرة اليد، التنس الأرضي، الريشة الطائرة. ومن المعروف أن الأنشطة الهوائية تعد مفيدة لصحة القلب والأوعية الدموية، ولخفض ضغط الدم الشرياني المرتفع، وللوقاية من داء السكري والتحكم فيه، كما أنها تستخدم بشكل رئيسي في برامج تخفيف الوزن .

وتشير التوصيات الصحية إلى أن على الفرد ممارسة نشاط بدني هوائي معتدل الشدة بما لا يقل عن 30 دقيقة في اليوم في معظم أيام الأسبوع إن لم يكن كلها. ، ينبغي ممارسة نشاط بدني هوائي معتدل الشدة فيما مجموعه 30 دقيقة في اليوم في معظم أيام الأسبوع، على أن تدوم كل فترة من فترات النشاط 10 دقائق على الأقل. وتشمل الأنشطة الهوائية التي يمكن ممارستها كل من المشي، والسباحة، وركوب الدراجة الثابتة، وما شابه ذلك من أنشطة .

و من أجل تحسين القوة العضلية والقدرة الوظيفية للمسن، ينبغي إجراء تمارين القوة العضلية بمعدل 10-15 تكراراً في كل مرة لكل مجموعة عضلية من الجسم، ويتم إجراؤها بمعدل 2-3 مرات في الأسبوع. أما لتحسين المرونة، فينبغي القيام بتمارين الإطالة بمعدل مرة واحدة في اليوم بعد إجراء التمارين الهوائية مباشرة. ونظراً لأهمية تمارين التوازن للمسن، فينبغي القيام بإجراء تمارين التوازن بمعدل مرتين في الأسبوع، مع مراعاة احتياطات السلامة، منعاً لوقوع المسن .

## 10.2 تمارين تقوية العضلات :

وهي ذلك النوع من التمارين البدنية التي يستخدم فيها مقاومة ضد حركة العضلات، مثل تمارين رفع الأثقال، أو تمارين الضغط بالذراعين أو استخدام الحبال المطاطية، أو الكرات الطبية أو ما شابه ذلك .وتعد تمارين تقوية العضلات هذه مفيدة في تنمية القوة العضلية وتحسين تحمل العضلات، تبعاً لشدة المقاومة وتكرارها .كما أنها مفيدة في تعزيز كثافة العظام، والمحافظة على كتلة العضلات.

ومما ينبغي الإشارة إليه هو أن تمارينات القوة العضلية باتت في الآونة الأخيرة تكتسب أهمية قصوى للشخص المسن، ذلك أن تنمية القوة العضلية والتحمل العضلي لديه تعينه على ممارسة أوجه حياته اليومية ببسر، كما أن تمارينات القوة العضلية تساعد على الوقاية من هشاشة العظام، الذي يزداد انتشاره مع التقدم في العمر. وتشير التوصيات والإرشادات الصادرة من قبل الهيئات الصحية المعنية بالطب الرياضي إلى ضرورة ممارسة تمارينات تقوية العضلات لمدة 20 دقيقة مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع، على أن يتضمن برنامج 20 تكراراً في كل تدريبات الأثقال جرعة واحدة من التمارينات التي يصل تكرارها من 8-15 تكراراً لمن هم فوق الستين أي أن شدة المقاومة تكون أقل لكبار السن، على أن تشمل التمارينات مجموعات عضلية كبرى ومتنوعة، مثل الصدر والكتفين والذراعين والظهر والبطن والفخذين والساقين، كما ينبغي البدء بالعضلات الكبرى ثم الصغرى من الجسم .

### 10.3 تمارينات الإطالة :

وهي تمارينات بدنية غرضها تحسين مرونة العضلات والمفاصل المحيطة بها. وتسمى تمارينات إطالة لأنها تؤدي فعلاً إلى إطالة العضلة من خلال مطها ببطء على المدى الحركي للمفصل. ويستحسن إجراء هذا النوع من التمارينات لجميع العضلات المحيطة بالمفاصل الرئيسية في الجسم مثل الكتفين والجذع والوركين والركبتين. وينبغي التنبيه بضرورة استخدام تمارينات الإطالة الساكنة، التي يتم من خلالها إطالة العضلة ببطء حتى أقصى مدى حركي ممكن للمفصل، بدون الوصول إلى مرحلة حدوث الألم، ثم البقاء عند ذلك الوضع من 5 الى 10 ثواني والعودة مرة أخرى إلى الوضع الابتدائي، ثم تكرار هذه العملية بمعدل أربع مرات. (Institut national de santé publique، 1999)

**11 المبادئ و الاسس التي يجب مراعاتها عند التخطيط برامج رياضية للمسنين :**

**11.1 الكشف الطبي :**

أوصت الكلية الامريكية للطب الرياضي بضرورة اجراء الكشف الطبي الشامل على أي شخص عمره أكبر من خمسين عاما ، بصرف النظر عن حالته الصحية الظاهرة قبل اشتراكه في أي برامج للياقة البدنية . وعليه فمن المهم جدا ان يتابع الكشف الدوري عليه باستمرار .

**11.2 القياسات الفيسيولوجية :**

من الناحية النموذجية ، يجب ان تحدد حالة اللياقة البدنية للمسن قبل ان يشترك في أي برنامج للياقة البدنية ، وان تتابع حالته ، و يقيم مدى تقدمه بدقة ، لذا وجب ان تؤدي تلك الاختبارات الى معرفة كمية الأوكسجين التي يستهلكها المسن في الدقيقة ، و مدى سلامة عمل الجهاز الدوري ( ضغط الدم = كمية الدم التي يدفعها القلب في الدقيقة = الرسم البياني لعمل القلب = مدى سلامة و كفاءة عمل الجهاز التنفسي = حالة العضلات ) . الا ان ذلك نادر الحدوث و لحسن الحظ فان هناك بعض القياسات البسيطة التي يمكن ان تدلنا بدرجة معقولة عن حالة المسن ( الذي لا يعاني من أي مشاكل طبية ) وهذه القياسات هي :

- وزن الجسم .
- قياس نسبة الدهون في الجسم ( قياس سمك ثنايا الجلد ) .
- قياس القوة العضلية لبعض المجموعات العضلية الكبيرة .
- قياس عدد ضربات القلب في الدقيقة . و ضغط الدم عند الاشتراك في أي عمل بحمل اقل من الادنى .

تلك القياسات تشكل الاساس العلمي لوضع برنامج اللياقة البدنية للمسنين فهي تتيح مايلي :

- وضع تدريبات مقننة في البرنامج على اساس امكانية المسن بالاستجابة لحمل التدريب بها .
- ان تكون نتائج تلك القياسات دافعا للمسن ، حيث يستطيع ان يقدر مدى تقدمه عنها ، وما يعود عليه من فائدة صحية .

### 11.3 الاختبارات الفسيولوجية الميدانية ( بالملعب أو صالة التدريب ) :

يجب ان يدرب كل مسن على قياس عد ضربات قلبه في الدقيقة ، وان يعد الضربات بدقة لمدة خمس عشرة ثانية عقب توقفه عن التدريب مباشرة لكي يحصل على عدد النبضات في الدقيقة .

وبينما نجد ان حساب النبض بعد التدريب مباشرة يمكن ان يكون له بعض اخطاء القياس عند الشباب بسبب الانخفاض السريع لمعدل النبض لديهم . إلا ان معدل انخفاض النبض عند المسنين يكون اكثر ببطأ ، وبهذا يصبح عد النبض طريقة مفيدة للتقييم الجيد لمدى استجابة قلب المسن لأي جهد بدني يقوم به .

### 11.4 تقنين حمل التدريب الرياضي للمسنين :

أقل شدة للتدريب يمكن ان يكون مؤثرة و مفيدة في بداية مرحلة التدريب للمسنين نظرا لانخفاض مستوى لياقتهم البدنية ، وقد اعلنت الابحاث ات لياقة الجهاز الدوري التنفسي لمسنين قد ارتفعت نتيجة للتدريب الذي يؤدي الى زيادة ضربات معدل القلب .

(المليجي، 1997، الصفحات 100-133)

## 12 أهمية النشاط البدني لكبار السن :

النشاط البدني المنتظم فوائد صحية عديدة. وتكفي ممارسة النشاط البدني المعتدل، كالمشي مثلاً، لمدة ثلاثين دقيقة على الأقل، لتحقيق هذه الفوائد، وكلما زاد مستوى هذا النشاط، زادت فوائده. فالنشاط البدني المنتظم :

- يقلل من احتمالات التعرض لخطر الإصابة بسرطان بنسبة تصل إلى 50 %
- يقلل من احتمالات التعرض لخطر الإصابة بالداء السكري بنسبة 50% .
- يساعد على الوقاية من ضغط الدم المرتفع .
- يساعد على الوقاية من تَخَلُّل العظام أو التخفيف من حدته، مما يقلل من احتمالات خطر الإصابة بكسر الفخذ، بنسبة تصل إلى 50% بين النساء .
- يعزز العافية النفسية، ويقلل من الكرب، والقلق والشعور بالاكتئاب والوحدة .
- كما يساعد على السيطرة على الوزن تقليل احتمالات التعرض لخطر الإصابة بالسمنة بنسبة 50% بالمقارنة بالأفراد الذين تتسم أنمط حياتهم بقلة الحركة .
- يساعد على سلامة و بناء العظام والعضلات والمفاصل .
- المشي 5 كيلومترات في الساعة مشياً سريعاً تفقدك 350 - 450 سعراً ، فالمشي يمنع زيادة الضرر وتطور خشونة المفاصل و لكن لا يعالجها . (هزاع محمد الهزاع، 2004، صفحة 232)

## 13 أسس وصفة النشاط البدني:

عند القيام بوصف النشاط البدني لشخص ما، لا بد من معرفة عمره، وحالته الصحية، ومستوى لياقته البدنية، وما هو الهدف من وراء ممارسة النشاط البدني مثلاً: للأداء البدني، أو لتنمية اللياقة القلبية التنفسية، أو للتخلص من الوزن الزائد، أو لمكافحة

السكري، أو لخفض ضغط الدم، أو لزيادة كثافة العظام، وهكذا .ومن ثم البدء بإتباع الأسس التي تركز عليها وصفة النشاط البدني . والتي من أهمها ما يلي :

**13.1 نوع النشاط البدني:** هل هذا النشاط هو نشاطاً هوائياً من أجل تنمية كفاءة القلب والرئتين؟ أم نشاطاً لتقوية العضلات؟ أم تمارينات إطالة بغرض تحسين المرونة؟

**13.2 شدة النشاط البدني:** وهي الشدة التي ينبغي ممارسة النشاط البدني عندها . وهناك عدة طرق يمكن من خلالها حساب الشدة.

**13.3 مدة النشاط البدني:** وهي المدة الزمنية التي ينبغي قضاؤها أثناء ممارسة النشاط البدني يومياً أو في كل مرة وهي تختلف تبعاً لنوع النشاط البدني، سواء كان ذلك النشاط هوائياً أم نشاطاً لتقوية العضلات أو لإطالتها.

**13.4 تكرار النشاط البدني :** أي عدد مرات ممارسة النشاط البدني في الأسبوع قاعدة التدرج في الشدة والمدة وفي التكرار : وهي قاعدة مهمة جداً، لأن إتباعها ليس فقط يجنب الشخص الإصابة بل وهي قاعدة مهمة من قواعد التكيف الفسيولوجي الذي ينبغي أن يحدث من جراء ممارسة النشاط البدني بانتظام. (نبيه الغبرة، 1979، الصفحات 100-102)

#### **14 النشاط البدني في حالات الصحة والمرض:**

عندما نقوم بوصفة النشاط البدني لشخص ما، فإن الأمر يتطلب معرفة جوانب عديدة عن حالة الشخص الصحية ولياقته البدنية وعمره وغرضه من الممارسة، حتى يتسنى إعطائه وصفة شخصية دقيقة.

#### **14.1 النشاط البدني لصحة الجهاز العضلي والهيكلي وهشاشة العظام:**

ممارسة تمارينات تقوية للعضلات الكبرى في الجسم مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع بمعدل مجموعة واحدة أو اثنتين ، وبتكرار من 8 - 12 مرة كذلك القيام بتمارين

الإطالة بمعدل ثلاث مرات في الأسبوع. أما لتجنب هشاشة العظام وزيادة كثافة العظام، فينبغي ممارسة نشاط بدني معتدل الشدة يتم فيه حمل الجسم أو إلقاء عبء على العظام، مثل المشي السريع، الهرولة، أو نط الحبل، أو تمارين الأثقال معتدلة الشدة، على أن تمارس 5 مرات في الأسبوع، وتمارس تمارين الأنشطة الهوائية التي يتم فيها حمل الجسم بمعدل 3-4 مرات في الأسبوع. أما ممارسة السباحة على الرغم من أنها مفيدة للقلب، فهي لا تساعد على زيادة كثافة العظام. (رفعت، 1999، صفحة 89)

**خاتمة :**

يتوقف مقدار ما يستطيع الفرد ان يمارسه من نشاط رياضي مع تقدمه في السن على صحته ، و معظم الأنشطة الرياضية يمكن ممارستها بشكل نعتدل بدلا من التوقف عن ممارستها تماما ، على ان يطيل المسن فترات الراحة البيئية .

وليس هناك أي دليل علمي ان التدريب الرياضي السليم يمكن ان يؤدي الشخص المسن السليم صحيا ، إلا ان المسن يحتاج دائما الى متابعة الكشف الطبي الدوري مرة واحدة كل ستة اسابيع لحمايته من التعرض لأي اصابة .

و يتوفر حاليا نتائج الكثير من الابحاث العلمية التي تثبت ان الاشخاص المسنين الاصحاء يستعطون تحسين كفاءة عمل اجهزتهم الوظيفية من خلال ممارستهم للأنشطة الرياضية مثل الشباب .

وعموما يمكن القول ان تأثير التدريب الرياضي على المسنين يؤدي الى نتائج مفيدة مضادة لتلك المظاهر المعوقة التي تصيب الانسان مع التقدم في السن .

الفصل الأول : منهجية البحث و الإجراءات الميدانية .

تمهيد :

يلجأ أي باحث في دراسته إلى تدعيم المادة العلمية التي جمعها من موضوع دراسته بالدراسة العلمية للتأكد من مصداقية الفروض التي قامت عليها دراسته فيتعرض إلى الإجراءات المنهجية لدراسة الميدانية ثم عرض و مناقشة النتائج المتحصل عليها عن طريق تطبيق الأداة العلمية على عينة البحث و قد اعتمدنا في بحثنا هذا على الاستبيان قصد الوصول إلى نتائج يتم تحليلها .

1.1 الدراسة الاستطلاعية :

تشكل الدراسة الاستطلاعية شرطا ضروريا وإلزاميا للدراسة ، إذ لا يمكن أن نتصور من دونها أي مصداقية للعمل العلمي وعليه فإن الدراسة الاستطلاعية لها غايات علمية لا يمكن تجاهلها بأي حال من الأحوال.

1.2 إجراءات الدراسة الاستطلاعية :

قمنا بالتقرب من المؤسسات و مراكز التي أجرينا فيها الدراسة كأول خطوة و نقصد هنا نادي للأنشطة البدنية أحمد زيانة ببلدية سيق ومركز العلاج الطبيعي إعادة التأهيل الوظيفي ببلدية المشرية . وذلك من أجل الوقوف على السلبيات أو المعوقات التي قد تعترض أو ترافق التجربة الأساسية وكذلك مدى ملائمة أسئلة الاستبيان مع العينة التي تم اختيارها والتعرف على المرضى المسنين . حيث قدمنا استبيان استطلاعي على 10 مسنين وذلك في 2017/01/03 كمرحلة أولى . و بعد أسبوع 2017/01/10 قمنا باعدنا توزيع الاستبيان على نفس أفراد العينة حتى نتمكن من تقديم استبيان متكامل و ملائم لخصائص العينة و كانت النتائج على النحو التالي :

المحور الثاني		المحور الأول		العينة
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
12	12	20	20	01
00	00	12	12	02
14	14	15	15	03
13	12	15	16	04
00	00	12	12	05
00	00	14	14	06
11	11	13	13	07
00	00	17	17	08
13	13	00	00	09
18	17	20	20	10
17	15	16	16	11
16	16	13	13	12
19	19	11	11	13
00	00	13	12	14
		16	16	15
		16	17	16

جدول (01) :تفريغ بيانات الدراسة الاستطلاعية .

### 1.3 منهج البحث :

تطرقنا في بحثنا على المنهج الوصفي لوصف الموضوع اعتمادا على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجاتها وتحليلها تحليلا كافيا ودقيقا لاستخلاص دلالتها إلى نتائج تفيد في الوصول الى حلول مناسبة .

واعتمدنا هذا المنهج بالتحديد كونه ملائم لطبيعة موضوعنا وقد ساعدنا في جمع الحقائق والبيانات المتعلقة بالمبحوثين وكذا تفرغها وتبويبها ثم تحليلها والتعليق عليها وكذا تفسيرها وصولا إلى صياغة النتائج المتعلقة بفرضيات البحث. (غريب، 1998، صفحة 115) .

#### 1.4 مجتمع وعينة البحث :

إن مجتمع الدراسة يعتبر شمول كافة وحدات الظاهرة التي نحن بصدد دراستها ومجتمع بحثنا هذا يشمل مراكز ونوادي للأنشطة البدنية . حيث تم اختيار 80 مسن كعينة من مجتمع الدراسة. وحرصا منا في مدى تقدير الثقة في النتائج و مصداقية دراستنا قمنا باختيار العينة بطريقة مقصودة تماشيا مع موضوع بحثنا و الذي يخص فئة الممارسين للأنشطة الرياضية و الحريصين على إتباع نظام غذائي صحي الذي يمكنهم من تفادي الإصابة بعدة أمراض مزمنة منها مرض هشاشة العظام .

#### 1.5 متغيرات البحث :

- ✓ المتغير المستقل : هو الذي يؤدي في وضعيته إلى إحداث تغيير وذلك عن طريق التأثير في قيم متغيرات أخرى تكون ذات صلة بها ، ويتمثل المتغير المستقل في بحثنا هذا في التغذية الصحية و الأنشطة الرياضية .
- ✓ المتغير التابع : تتوقف قيمته على مفعول تأثير قيم متغيرات أخرى، حيث أنه كلما أحدثت تعديلات على قيم المتغير المستقل ستظهر النتائج على قيم المتغيرات التابع ، ويتمثل المتغير التابع في بحثنا هذا في هشاشة العظام .

1.6 مجالات البحث :

✓ المجال البشري : شمل المجال البشري لبحثنا على 80 مسن بلغت أعمارهم بين 60 و 75 سنة .

✓ المجال المكاني: تم توزيع استمارة الاستبيان الموجه للمسنين في كل من نادي للأنشطة البدنية أحمد زبانة ببلدية سيق ومركز العلاج الطبيعي إعادة التأهيل الوظيفي ببلدية المشرية .

✓ المجال الزمني: شرعنا في إنجاز هذا البحث من بداية ديسمبر 2016 حتى نهاية شهر افريل 2017 . و قد تم توزيع الاستبيان على المسنين في تاريخ 2017/03/01 الى غاية 2017 /03 /15 .

1.7 أدوات البحث :

يقوم الباحث باختيار وسيلة بحث أو أكثر تمكنه من جمع اكبر قدر من المعلومات الدقيقة حول الظاهرة المراد دراستها وتكون من :

-المصادر و المراجع .

- الدراسات السابقة .

- الوسائل الإحصائية .

أداة البحث الخاصة وهي الاستبيان الذي قمنا بتوزيعه على فئة المسنين وقد شمل على 30 سؤال وقد تم توظيفها على شكل أسئلة مغلقة وأسئلة مغلقة مفتوحة و أسئلة مفتوحة

1.8 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة :

✓ الصدق : تم استخدام الصدق الذاتي للاستبيان و لإيجاده قمنا بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات،والجدول رقم ( 02 ) يبين ذلك .

## الباب الثاني : الجانب الميداني للموضوع

✓ **الثبات** : لإيجاد الثبات قمنا بتطبيق طريقة تطبيق الاستبيان و إعادة تطبيقه وذلك على أفراد العينة الاستطلاعية ، وباستخدام معامل الارتباط بيرسون تم حساب معامل الثبات لها ، والجدول رقم (02) يبين ذلك :

المحاور	ر المحسوبة	ر الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	صدق الثبات	الدلالة الإحصائية
المحور الأول	0.98	0.602	9	0.05	$\sqrt[2]{0.98}$	دال
المحور الثاني	0.96					دال

جدول(02): مدى ثبات الدراسة الاستطلاعية عن طريق معامل الارتباط .

### التحليل:

يتبين لنا من الجدول أن النتائج المتوصل إليها في دراستنا الاستطلاعية دالة إحصائياً وهذا ما تؤكدته ر المحسوبة والتي قدرت ب 0.98 للمحور الأول و0.96 للمحور الثاني وهي قريبة من +1 كما أنها أكبر من ر المحسوبة والتي قدرت ب 0.602 عند درجة حرية 9 ومستوى الدلالة 0.05 وبالتالي نستنتج أن هناك ارتباط قوي بين الاختبار القبلي و الأبعدي ما يعني تمتع الاختبار بقدر عالي من الثبات . ومن أجل تأكيد صدق الاختبار و زيادة على ثباته استخدم معامل الصدق الذاتي الذي يعبر عنه بالجذر التربيعي لمعامل الصدق .

✓ **الموضوعية** : أسئلة الاستبيان المعنية بالبحث ، تم اختيارها من طرف مجموعة من المختصين في مجال التربية البدنية و التدريب الرياضي و اجمع معظمهم على موضوعية الاختبارات وبعدها عن التحيز.

1.9 الدراسات الإحصائية :

إن الأساليب الإحصائية تستعمل لدراسة أي عينة ، و هذا الهدف التعرف على المجموع الكلي للموضوع و التوصل إلى صحة الفرضيات أو خطئها و الدراسة الإحصائية تعطينا دققة ، باعتبار أنها تترجم إلى أرقام ، وقد تمت المراجعة الإحصائية بواسطة البرامج الإحصائية ، وكذلك للحصول على نتائج دقيقة في أسرع وقت ، حيث تتمثل الدراسة الإحصائية في :

✓ النسبة المئوية :

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{التكرارات} \times 100}{\text{مجموع عدد أفراد العينة}}$$

✓ اختبار كا<sup>2</sup> :

$$\chi^2 = \sum \frac{(\text{التكرارات المتوقعة} - \text{التكرارات المشاهدة})^2}{\text{التكرارات المتوقعة}}$$

✓ معامل الارتباط بيرسون : تم حسابه من برنامج Excel

**خاتمة :**

لقد تم التطرق في هذا الفصل إلى منهجية البحث و إجراءاته الميدانية وذكر بعض الأدوات المستخدمة و كذا توزيع الاستمارات و كيفية إجراء التجربة الأساسية و تحديد مجالات البحث كما تم التعرف على مختلف الوسائل الإحصائية المعتمدة في هذا البحث .

الفصل الثاني : عرض و تحليل النتائج .

1. المحور الأول : التغذية الصحية و هشاشة العظام .

ك المحسوبة	لا		نعم		الأسئلة
	%	ك	%	ك	
80	00	80	100	80	الغذاء مرتبط بصحتنا
18.05	73.75	59	26.25	21	معرفة حول التغذية الصحية السليمة
00	50	40	50	40	إجراء الفحوصات الطبية
16.2	27.5	22	72.5	58	تناول الوجبات في المواعيد المحددة
45	87.5	70	12.5	10	تناول الأطعمة المعلبة و السريعة
1.8	42.5	34	57.5	46	تناول الأطعمة التي تحتوي على الكالسيوم
1.25	43.75	35	56.25	45	أكل الحبوب و الخضراوات في اغلب الوجبات
31.25	18.75	15	81.25	65	تناول المنبهات في وجبة الفطور
80	00	00	100	80	تناول وجبة خفيفة في الفترة المسائية
12.8	30	24	70	56	تناول وجبة العشاء في وقتها
31.25	81.25	65	18.75	15	المعاناة من عادات غذائية سيئة
51.2	90	72	10	08	معلومات كافية حول هشاشة العظام
51.2	90	72	10	08	سوء التغذية من بين مسببات هذا المرض
14.45	28.75	23	71.25	57	تغير النمط الغذائي لتحسين الصحة
3.2	40	32	60	48	الاقتناع بالمستوى الصحي و الغذائي
ك2 الجدولية = 3.84 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 01					

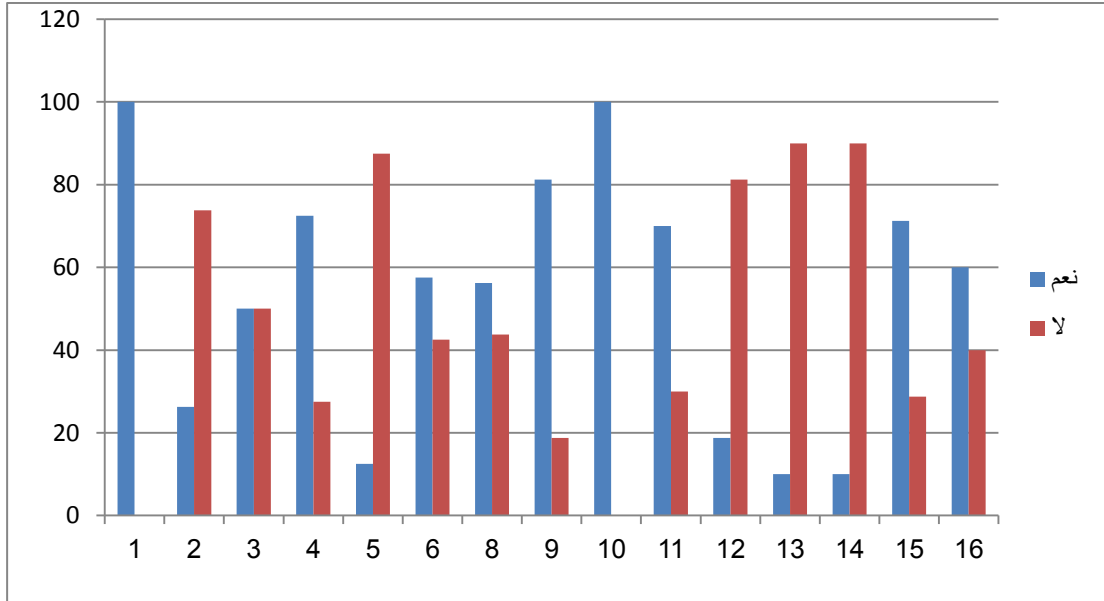
الجدول (03) : يمثل نتائج الاستبيان التغذية الصحية و هشاشة العظام .

2. عرض و تحليل النتائج :

- نلاحظ من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (03) أن العبارات (01)، (02 ، 03) تتراوح نسبتها ما بين أعلى قيمة 100% و ادنى قيمة 26.25 % حيث :
- الغذاء مرتبط بصحتنا كانت في المرتبة الأولى بنسبة مئوية بلغت 100%. أما عن تناول الوجبات في مواعيدها المحددة كانت في المرتبة الثانية بنسبة مئوية قدرت ب 72.5 % .أما حول معرفة التغذية الصحية السليمة فبلغت نسبتها 26.25 % وهذا ما صرح به " كماش و يوسف لازم " أن التغذية الصحية تحقق للإنسان الجسم القوي الممتلئ بالحيوية و القادر على إتمام كافة العمليات العقلية بكفاءة و المحافظة على صحته .
  - كما تمثل العبارتين (06 ، 07 ) الاحتياجات الغذائية للمسنين وكانت نتائجهما متقاربة بنسبة 57.5 و 56.25 % و استنادا على " مؤنس و علي " في كتابه طعامك في الصحة و المرض انه يجب على المسن الحصول على أغذية غنية بالخضر و الفواكه حيث تتعدى الكمية 10 غرامات يوميا كما يضيف " إحسان شرف و كمال ميرة " أن عنصر الكالسيوم الفوسفات يدخل في تركيب العظام .
  - أما بخصوص العبارات (10،09،08) التي قدرت ب 7081.25% و 100،% على الترتيب يؤكدون على تزويد المسن بالطاقة الحرارية اللازمة وهذا ما يؤكده " المصيفر عبد الرحمان " انه مع التقدم في العمر تنقص الطاقة الحرارية و تنقص الاحتياجات اليومية بنسبة حوالي 10% في كل عقد ولكن هذا لا يؤثر في الحاجة إلى بقية العناصر .
  - كما تظهر لنا العبارة (11) أن نسبة 81.25 % يعانون من عادات غذائية سيئة وهذا ما جاءت به دراسة مراد بلعيدي بعنوان " تأثير الوجبات السريعة على العادات الغذائية عند الشباب بمدينة قسنطينة " والتي تهدف إلى معرفة مختلف التأثيرات

التي تحدثها الوجبات السريعة و التي كانت السبب في انتشار الأمراض عند الشباب .

- وقد أفاد " نيكولاس" و " دارم طباع" عن هشاشة العظام انه مرض شائع بين الرجال و النساء و خاصة عند التقدم في العمر ، كما يؤكد معظم الخبراء أن الأمراض التي تؤدي الى الوفاة عند المسنين ناتجة عن التغذية غير الصحية وكذا صرح " 1991 podrabsky أن الأسباب التي تؤدي إلى وفاة كلها على علاقة بسوء التغذية و هذا ما جاء في العبارتين ' (12 و 13 ) والتي كانت نسبتهم 10 % .
- ومن خلال العبارة (15) التي تظهر لنا المستوى الغذائي و الصحي للمسنين فقدرت ب 60 % وقد برهنت عليه دراسة الطالبتين بن عزة خيرة و بن صالح عائشة تحت عنوان " النظام الغذائي و تأثيره على عدائي المسافات المتوسطة " حيث تركزت أهدافهما إلى إبراز دور ومكانة التغذية عند عدائي المسافات المتوسطة و معرفة مدى تأثير النظام الغذائي على نتائجهم .



الشكل (01) : يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان المحور الأول .

الاستنتاج :

من خلال تحليل الجدول رقم (01) يمكن القول انه هناك فروق غير دالة إحصائيا في العبارات ( 06، 07 ، 15 ) حيث قدرت ك2 المحسوبة ب 1.8 و 1.25 و 3.2 بالترتيب وهي قيم أصغر من ك2 الجدولية والتي بلغت 3.84 . عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 01 .

أما باقي العبارات كانت قيمة ك2 الجدولية اصغر من قيم ك2 المحسوبة وبالتالي نقول أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية .

ومن هنا نستنتج أن التغذية الصحية تلعب دورا هاما عند المسنين فاذا حدث خلل في الحالة الغذائية تظهر أمراض كثيرة ولكن السبب الرئيسي في حدوثها هو الفروقات التغذوية لذا يجب علينا الاهتمام بثقافة الغذاء و كذا بتغذية المسنين للحفاظ على صحتهم .

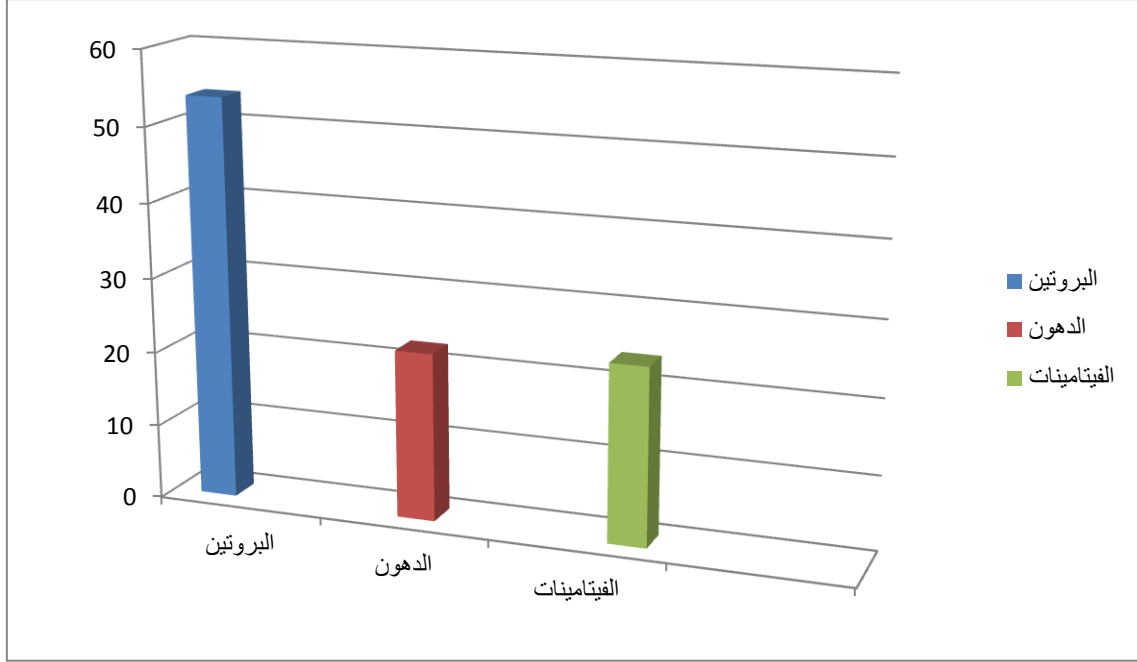
السؤال السابع : عند تناولك لوجبة الغذاء يكون الطبق الرئيسي غني ب :

البروتين - الدهون - الفيتامينات.

الإجابات	التكرارات المشاهدة	النسبة المئوية	ك2 المحسوبة	ك2 الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية
البروتين	43	53.75%	15.02	5.99	0.05	02
الدهون	18	22.5%				
الفيتامينات	19	23.75%				
المجموع	80	100%				

الجدول (04) : يمثل نتائج الاستبيان المحور الاول للسؤال السابع.

حسب نتائج الجدول الثاني يتضح لنا أن نسبة 53.75 % من المسنين يكون طبقهم الرئيسي في وجبة الغذاء غني ب البروتين اما المسنون الذين يعتمدون على الدهون و الفيتامينات في وجبة الغذاء كانت نسبهم متقاربة قدرت ب 23.5 و 22.75 % .



الشكل (02) : يمثل منحنى بياني لنتائج استبيان المحور الاول للسؤال السابع .

ومنه يمكن القول أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 02 حيث نجد قيمة ك2 المحسوبة 15.02 اكبر من قيمة ك2 الجدولية 5.99.

المحور الثاني : الأنشطة البدنية للمسنين .

ك	لا		نعم		الأسئلة
	%	ك	%	ك	
14.45	28.75	23	71.25	57	صعوبة التنقل و الحركة
0.8	55	44	45	36	الاهتمام بممارسة الرياضة بالاستمرار
20	75	60	25	20	الاشتراك في نادي رياضي
1.8	57.5	46	42.5	34	وجود الوقت الكافي للممارسة الأنشطة البدنية
45	87.5	70	12.5	10	توفر الأجهزة الرياضية في المنزل
2.45	41.25	33	58.75	47	الإدراج الرياضة ضمن الجدول اليومي
0.02	52.5	42	47.5	38	إهمال الرياضة سبب في انتشار الأمراض المزمنة
0.45	46.25	37	53.75	43	الإصابة بالأمراض المزمنة
8.45	33.75	27	66.25	53	مساهمة الرياضة في تحسين الصحة البدنية
ك2 الجدولية = 3.84 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 01 .					

الجدول (05) : يمثل نتائج الاستبيان للأنشطة البدنية للمسنين.

3- عرض و تحليل النتائج :

من خلال الجدول (05) يتّضح لنا أن نسبة 71.25% من المسنين اجابوا على أنهم يجدون صعوبة في الحركة و التنقل ، أما نسبة 45% كانوا حريصين على ممارسة الرياضة باستمرار ، و ما يمثل نسبة 25% من عينة البحث نجدهم نشطون في النادي الرياضي .

انطلاقا من المعطيات السالفة الذكر يتضح لنا ان معظم شرائح كبار السن تعاني من صعوبة الحركة و التنقل لعدم الاهتمام بممارسة الرياضة . وهذا ما وضحه كل من "رويحة أمين" و " هزاع محمد هزاع" الذي أرجعوا صعوبة و قلة الحركة التي يعيشها المسن راجع الى التغيرات التي تحدث في مكونات الجسم و الى انخفاض في القوة العضلية وكذا نسبة 55% عبروا بوجه عام بقيمة عدم ممارسة الرياضة وعدم إنتظام نشاطها بشكل مستمر وهذا ما يسبب لهم أضرار من الناحية الصحية و تزيد من فرص التعرض للإصابة بمختلف الأمراض ، ويظهر ذلك في نسبة عدم المشتركين في النادي الرياضي .

أما فيما يخص العبارات (04، 05، 06) كانت نسب المجيبين بنعم قدرت ب 42.5% من الذين يجدون الوقت الكافي للممارسة نشاطهم الرياضي و كذا 12.5% ممن تتوفر لديهم الأجهزة الرياضية في المنزل وبالتالي نجد في المقابل نسبة 58.5% من المسنين يدرجون الرياضة ضمن جدولهم اليومي .

وفي هذا الصدد قد اقترح " راشدي" أنه لابد من ادراج الرياضة ضمن نشاط اليومي لكبار السن حيث ان نوع الانشطة الملائمة لكبار السن بوجه الخصوص هو التمرين المعتدل لمدة نصف ساعة ولمرتتين في الأسبوع على أقل تقدير . كما نجد ايضا في كتاب "محمد الحمحامي" و "أمين الخولي" بحيث ينبغي ممارسة النشاط البدني معتدل

الشدة فيما مجموعه 30 دقيقة في اليوم في معظم أيام الأسبوع، على أن تدوم كل فترة من فترات النشاط 10 دقائق على الأقل .

وعلى ضوء الإجابات التي أفضى بها المستجوبون حول مضمون العبارتين السابعة و الثامنة المتعلقة حول: إهمال الرياضة سبب في انتشار الأمراض المزمنة أن اكبر نسبة قد أجابوا ب ليس سبب انتشار الامراض هو اهمال الرياضة ،حيث بلغ عدد المجيبين ب لا 52.5%، بينما كانت نسبة الموافقة ب 47.5 % . أما فيما يخص عبارة الإصابة بالأمراض المزمنة نلاحظ أن اكبر نسبة من المجيبين كانت ب : نعم ، حيث بلغ عددها 53.75 % و 46.25% لا يعانون من المرض المزمن .

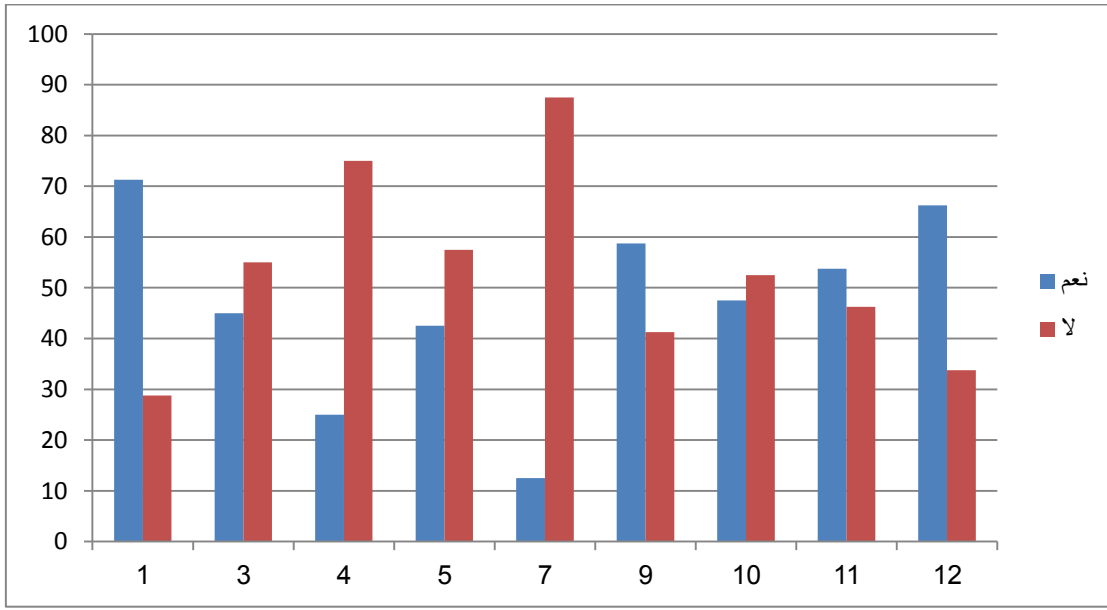
وحسب ما جاءت به نتائج دراسة " سمية جعفر سليمان" بعنوان " ممارسة النشاط البدني و الصحة لكبار السن و المصابين بأمراض العصر " بحيث تضمنت الدراسة اهمية النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة و الوقاية من أمراض العصر و تشجيع الكبار والمصابين بأمراض المزمنة على ممارسة النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة .

وقد اثبت "رويحة امين" ان هناك علاقة ايجابية بين الحالة الصحية للفرد والعادات الصحية المختلفة التي يمارسها ومنها عادة الاشتراك بانتظام في ممارسة الأنشطة الرياضية ،من ذلك يتبين لنا مدى فائدة اشتراك المسن في الأنشطة الرياضية .

في حين نجد في العبارة الاخيرة التي تنص على مساهمة الرياضة في تحسين الصحة البدنية نسبة 66.25% اجابوا بنعم . بينما 33.75% يعتبرون ان الرياضة لا تساهم في تحسين الصحة البدنية .

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة " واقع الثقافة الصحية عند المرضى المصابين بالأمراض المزمنة في الجزائر " المقدم من طرف مساني فاطمة والتي جاءت مشكلة البحث الى تحليل ظاهرة الثقافة الصحية لدى المرضى المصابين بالأمراض المزمنة ، وهدفت دراستها الى تحديد مفهوم و معرفة واقع ودور الثقافة الصحية لدى المرضى المصابين بالأمراض المزمنة .

هذا بالإضافة إلى ما ذكره " أمين الخولي " بان النشاط البدني يساعد في الحفاظ على الصحة الجسمية و الوقاية من امراض العصر و كذا تحسين القدرة الوظيفية و العقلية للمسنين .



الشكل (03) : يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان المحور الثاني .

#### الاستنتاج :

من خلال تحليلنا لنتائج الجدول رقم (05) و ما يوضحه الشكل البياني رقم (03) الخاصة بالأنشطة البدنية للمسنين وعلى ضوء الإجابات التي أفضى بها المستجوبون يتضح لنا ان اعلى نسبة لك2 المحسوبة التي قدرت ب ( 14.45 ، 20 ، 45 ، 8.45) في العبارات ( 01 ، 03 ، 05 ، 09) على التوالي .ان هناك فروق ذات دلالة احصائية. باستثناء العبارات (02 ، 04 ، 06 ، 07 ، 08) الذي كان نسبته أقل درجة حيث قدرت ب ( 0.8 ، 1.8 ، 2.45 ، 0.02 ، 0.45) على التوالي اي عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية . حيث قدرت لك2 الجدولية ب 3.84 عند مستوى الدلالة

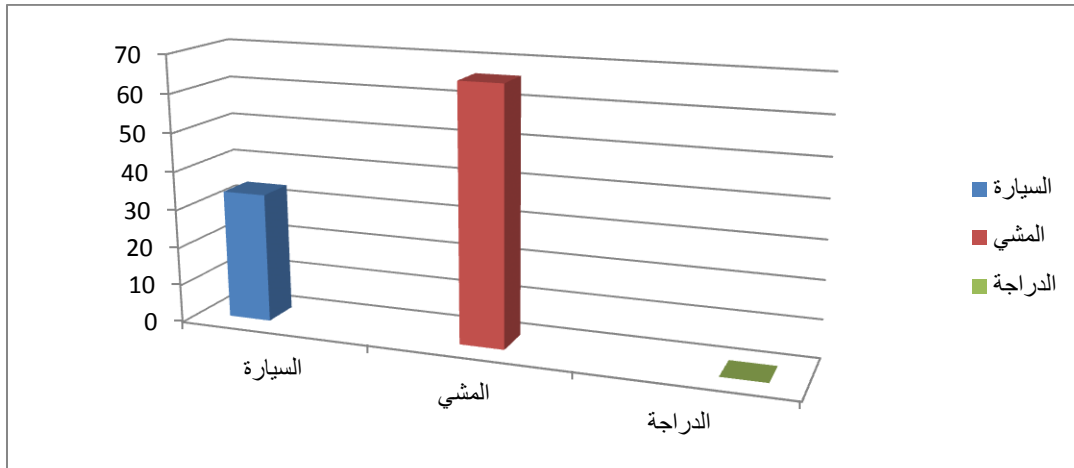
0.05 و درجة الحرية 02 بحيث كانت القيم ك2 المحسوبة في العبارات الأولى السالفة الذكر أكبر من قيمت ك2 الجدولية أما فيما يخص العبارات أقل درجة من قيمة ك2 الجدولية عبرت الى عدم وجود فروق دالة احصائيا .

السؤال الثاني : هل تعتمد على قضاء حاجياتك اليومية على :

السيارة - المشي - الدراجة

الاجابات	التكرارات المشاهدة	النسبة المئوية	ك2 المحسوبة	ك2 الجدولية	مستوي الدلالة	درجة الحرية
السيارة	27	% 33.75	52.68	5.99	0.05	02
المشي	53	% 66.25				
الدراجة	00	% 00				
المجموع	80	% 100				

الجدول (06) : يمثل نتائج الاستبيان للسؤال الثاني .



الشكل (04) : يمثل منحنى بياني لنتائج لنتائج الاستبيان للسؤال الثاني .

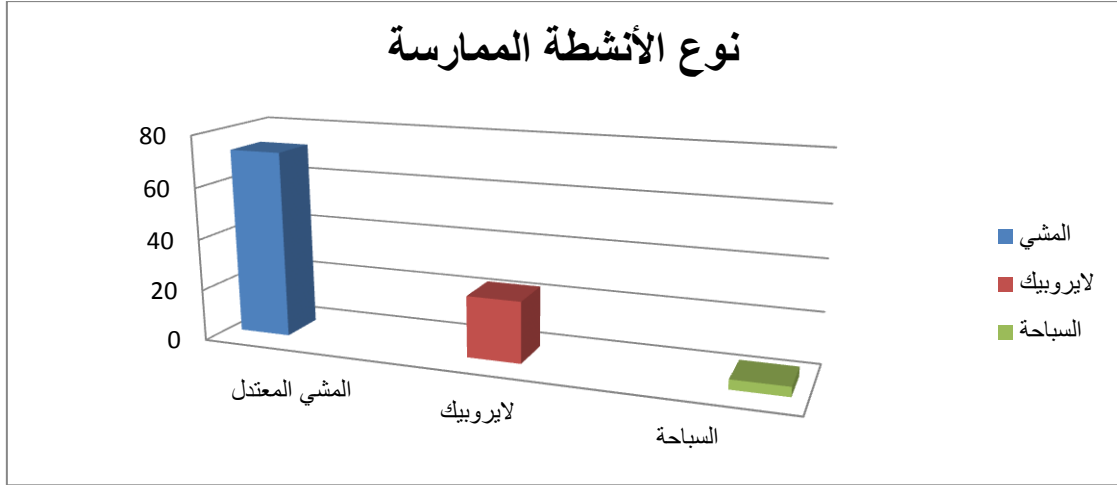
بالنظر الى محتويات الجدول والشكل البياني رقم (06) و(04) الذي يوضح اجابات افراد عينة الدراسة وفقا لآرائهم إزاء ما يعتمدون عليه في قضاء حاجاتهم اليومية يتبين اتفاق افراد عينة الدراسة بدرجة كبيرة على المشي ، ونال ذلك المرتبة الاولى بنسبة قدرها 66.25 % . وقد مثلت نسبة 33.75 % من المسنين على اعتمادهم في قضاء حاجياتهم اليومية على السيارة . وذلك يتواكب مع ما جاءت به "سميه جعفر حميدى سليمان" في دراستها ان المشى نوع من أنواع الرياضة يفيد بشكل مباشر الاجهزة الداخلية للجسم مثل القلب والدورة الدموية والرتتين والمفاصل .  
وعليه ان قيمة ك2 المحسوبة تساوي 52.68 وهي قيمة اكبر من قيمة ك2 الجدولية التي قدرت ب 5.99 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 02 . مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية .

السؤال الخامس: ما نوع الأنشطة البدنية التي تمارسها ؟

المشي المعتدل - لايروبيك - السباحة

الإجابات	التكرارات المشاهدة	النسبة المئوية	ك المحسوبة	ك الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية
المشي المعتدل	58	72.5%	60.03	5.99	0.05	02
لايروبيك	19	23.75%				
السباحة	03	3.75%				
المجموع	80	100%				

الجدول (07): يمثل نتائج استبيان السؤال الخامس .



الشكل (05): يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان للسؤال الخامس .

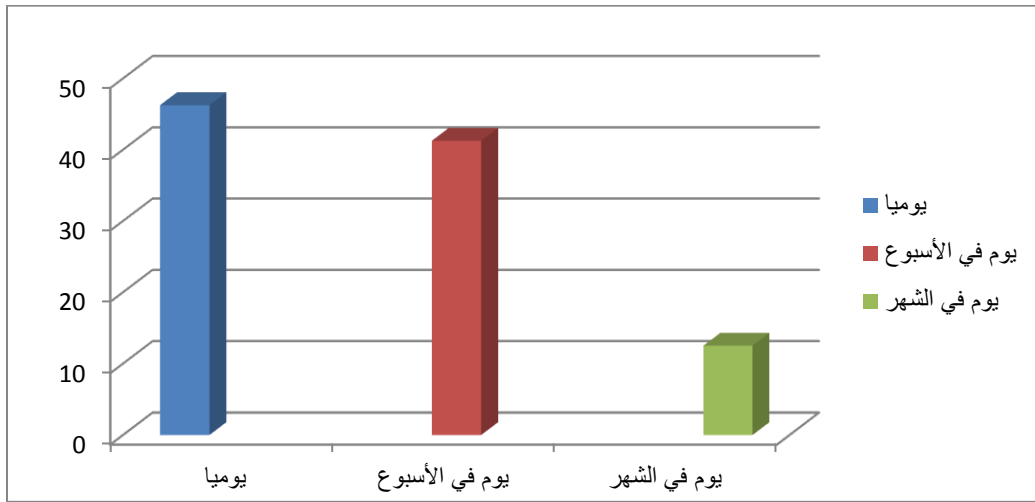
يوضح استعراض الجدول رقم (07) والشكل البياني (05) الذي يبين اجابات المسنين حول نوع الانشطة البدنية الممارسة بحيث كانت ابرز اجابات افراد العينة على ممارسة رياضة المشي المعتدل بنسبة قدرها 72.5% . اما عن نشاط الايروبيك فقد كانت نسبة الممارسين 23.75% . مما عبر 3.75% من عينة الدراسة عن ممارستهم لنشاط السباحة . حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وذلك من خلال حساب ك2 المحسوبة التي قدرت ب 60.03 وهي قيمة اكبر من ك2 الجدولية التي بلغت نسبتها 5.99 عند مستوي الدلالة 0.05 و درجة الحرية 02 .

السؤال السادس: مامدى ممارستك للأنشطة البدنية؟

يومية - يوم في الأسبوع - يوم في الشهر

الإجابات	التكرارات المشاهدة	النسبة المئوية	ك المحسوبة	ك الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية
يومية	37	%46.25	15.92	5.99	0.05	02
يوم في الأسبوع	33	%41.25				
يوم في الشهر	10	%12.5				
المجموع	80	%100				

جدول (08): يمثل نتائج استبيان السؤال السادس .



شكل رقم (06): يمثل منحنى بياني لنتائج الاستبيان للسؤال السادس.

افادت اجابات عينة الدراسة حول مدى ممارسة الأنشطة البدنية من خلال الجدول رقم (08) و الشكل البياني (06) فقد بلغت اعلى نسبة الممارسين للنشاط البدني ب46.25% يوميا . اما 41.25% كانوا يمارسون نشاطهم يوم في الاسبوع ،اما ممارسة النشاط يوم في الشهر قد مثلت نسبتها ب 12.5% . ووفقا ما جاءت به نتائج الجدول الموضح اعلاه يدل على وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 02 حيث كانت قيمة ك2 المحسوبة 15.75 وهي اكبر من قيمة ك2 الجدولية التي قدرت ب 5.99 .

#### 4- مناقشة نتائج الفرضيات :

##### 4.1 مناقشة نتائج الفرضية الاولى :

من خلال الفرضية الأولى والتي افترضنا فيها أن للتغذية الصحية أهمية بالغة في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى المسنين ، ومن خلال نتائج المحور الأول للاستبيان الخاص بالمسنين . نلاحظ أن معظم نتائج الاستبيان جاءت إيجابية ودالة احصائيا ومدعمة لما افترضناه . فمن خلال الأسئلة ( 01، 02، 04، 05 ، 08 ، 09، 10، 11، 12، 13، 14) يتبين من خلال النتائج أن قيم ك2 المحسوبة اكبر من ك2 الجدولية التي بلغت 3.84 عند مستوى دلالة 0.05 وهي قيمة دالة إحصائياً مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية. وكنموذج لذلك ما اكده المسنين من خلال اجوبتهم في العبارتين (02، 07) ان نسبة 57.5% كانوا حريصين على تناول الاطعمة التي تحتوي على الكالسيوم . اما نسبة 56.25% كانت معظم وجباتهم غنية بالخضر و الحبوب . اما في العبارتين ( 12، 13) نجد نسبة 10% من كانت لديهم المعلومات الكافية عن مرض هشاشة العظام وكذا ربط سوء التغذية من بين مسببات المرض. وهذا يدل على ان النتائج تتوافق مع الفرضية الموضوعه ،ومما يزيد تأكيد الفرضية اراء الكتاب والباحثين فيها ونذكر على سبيل المثال ما ذكره " كماش يوسف لازم " ان تغذية الإنسان هي العنصر الأهم لاستمرار حياته بحيث يمثل عنصرا هاما

من اجل تأدية وظائفه الحيوية و المتمثلة بكافة نشاطاته و أعماله اليومية بكفاءة . فقد اعتبر كماش الغذاء هو المادة التي يتناولها الإنسان الحي حتى يستمر في النمو و المحافظة على صحته ووقايته من الأمراض . كما اشار " رفعت محمد" على اهداف التغذية الصحية التي تعمل على تنظيم نسبة السكر و الدهون في الدم و اعتبر ان تحسين الصحة العامة بواسطة التغذية المثالية . كما يؤكد معظم الخبراء أن الأمراض التي تؤدي إلى الوفاة عند المسنين ناتجة عن التغذية الغير صحية و هذا ما اكده "محمد سويقات " .

وفي هذا الصدد نستنتج أن التغذية الصحية تلعب دورا هاما عند المسنين ، حيث ان الغذاء الصحي له دورا أساسيا في وقاية كبار السن من الإصابة بنقص التغذية و مختلف الامراض . وهذا يتطلب أن يشمل غذاؤهم تشكيلة واسعة من الفواكه والخضار ، وتدعيم الغذاء بالكالسيوم الذي يعمل على التقليل من الكسور و هشاشة العظام . وذلك بإتباع نظام غذائي صحي يساعد في تقليل مخاطر الإصابة بأمراض عديدة . حيث لا بد من أن يكون غذائهم غنيا في محتواه من البروتين والفيتامينات ، متوسطا في النشويات و فقيرا نسبيا في الدهون .

وعلى هذا الأساس فإن الفرضية القائلة بأن للتغذية الصحية أهمية بالغة في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى قد تحققت.

#### 4.2 مناقشة نتائج الفرضية الثانية :

تنص الفرضية الثانية للأنشطة البدنية تأثير كبير في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى المسنين . من خلال النتائج المتحصل عليها نجد ان اغلبية المسنين كانت نتائج اتجاهاتهم تصب في اتجاه الفرضية الموضوعية ، و اذا عدنا الى بعض اسئلة الاستبيان نجد ان اعلى نسبة في السؤال الاول والمقدرة ب 71.25 % من امسنيين

يجدون صعوبة في الحركة و التنقل ، اما بالنسبة الى السؤال الثاني فكانت نسبته 45% الذي يعبر عن الاهتمام بممارسة الرياضة بشكل مستمر ، وكذلك بالنسبة الى السؤال السادس الذي نسبته 58.75 % من المسنين الذين يدرجون الرياضة ضمن جدولهم اليومي . بحيث يتبين من خلال النتائج أن قيم ك2 المحسوبة اكبر من ك2 الجدولية التي بلغت 3.84 عند مستوى دلالة 0.05 وهي قيمة دالة إحصائياً مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية. وهذا يدل على ان هذه النتائج تتوافق مع الفرضية الموضوعية ، ومما يزيد تأكيد الفرضية نتائج الدراسات السابقة والتي تناولت هذا الموضوع ، و قد تم تأكيدها ايضا اراء الكتاب والباحثين فيها حيث نجد ان آرائهم تصب فيها والتي تشبه الفرضية ونذكر على سبيل المثال ما ذكره لنا "محمد الحمامي" أن النشاط البدني عبارة عن مجموعة من الأنشطة والحركات البدنية التي يقوم بها الإنسان في حياته اليومية . وأصبح من المؤكد فوائد النشاط البدني على الصحة العقلية والبدنية، وقد أصبحت المشاركة المنتظمة في النشاط البدني عنصراً هاماً من نمط الحياة الصحي لكبار السن ، كما أنه يساعد في الحفاظ على الصحة العقلية والوقاية من بعض أمراض العصر الحديث. وبقاء كبار السن في حالة نشطة وانتظامهم في ممارسة أنشطة بدنية مثل المشي يساعدهم في الوقاية من خطر السقوط من خلال تنمية مرونة المفاصل و زيادة كثافة العظام و تقوية العضلات . أوضح "هزاع محمد الهزاع" في كتابه انه كلما زاد مستوى النشاط ، زادت فوائده . فالنشاط البدني المنتظم يعمل على الوقاية من ضغط الدم المرتفع ، و كذا يساعد على الوقاية من تَحَلُّل العظام أو التخفيف من حدته، مما يقلل من احتمالات خطر الإصابة بكسور، كما يساعد على سلامة و بناء العظام والعضلات والمفاصل . وقد اكد على ضرورة المشي فالمشي يمنع زيادة الضرر وتطور خشونة المفاصل .

وهذا ما يدل على ان ممارسة الانشطة البدنية تأثير كبير في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى المسنين اي ان الفرضية قد تحققت .

#### 5- الاستنتاجات :

توصلنا من خلال النتائج التي تحصلنا عليها من الدراسة الميدانية، و على ضوء مناقشة نتائج الفرضيات ، فان الفرضية العامة للبحث التي تنص على أهمية التغذية الصحية للمسنين وممارسة الأنشطة البدنية لتفادي الإصابة بهشاشة العظام.

قد تحققت . اتضح من خلال المعالجة الإحصائية صحة الفرضية الأولى التي تنص على ان للتغذية الصحية أهمية بالغة في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى المسنين. فالتغذية الصحية تلعب دورا هاما عند المسنين ، فهي تساهم في الاحتفاظ الجسم على حالة صحية جيدة و العمل على إشباع رغبات الإنسان الحسية و النفسية. كما تعمل على وقاية الجسم من الأمراض .

اما بالنسبة للفرضية الثاني التي تنص على للأنشطة البدنية تأثير كبير في تفادي الإصابة بهشاشة العظام لدى المسنين فقد تحققت وذلك حسب نتائج الاحصائية المتحصل عليها ومنه نستنتج ان للنشاط البدني دور في تفادي الاصابة بمرض هشاشة العظام وذلك من خلال الاشتراك بانتظام في ممارسة الأنشطة الرياضية مما يستدعي تأخر او تفادي إصابة المسن بأحد الأمراض الغير المعروفة والذي تظهر وتزداد خطورته مع تقدمه في السن . اذ يمكن للنشاط البدني ان يحافظ على لياقة المسن و يخفض من خطر الإصابة بالأمراض المزمنة او المحافظة على صحة المسن .



## التوصيات :

- 1- التوعية الاعلامية المرئية والمسموعة والمقروءة عن أهمية ممارسة النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة وتصحيح المفاهيم الخاطئة.
- 2- مراقبة النظم الغذائية التي يتبعها المسنون و نشاطهم البدني لتفادي عبء الأمراض المزمنة .
- 3- إنشاء مراكز وصلات خاصة لممارسة النشاط البدني الرياضى من أجل المحافظة على الصحة وتخصيص عدد مقدر للنشاط النسوي فى كل نادي محلي على الأقل.
- 4- تشجيع ممارسة رياضة المشي بإقامة المنافسات المحلية للكبار.
- 5- الإكثار من الأطعمة الغنية بالألياف الغذائية مثل الحبوب الكاملة و الخضروات
- 6- تقديم البرامج الإرشادية للمسنين التي تعمل على تنمية قدراتهم البدنية لمواجهة ما يتعرضون له من مشكلات صحية من خلال تدعيم و تقوية رغبتهم في ممارسة النشاط البدني .
- 7- لا تمارس النشاط البدني بعد تناول وجبة غذائية دسمة، بل أنتظر من ساعتين إلى ثلاث ساعات، ثم مارس نشاطك البدني المفضل .ولا تنسى تعويض السوائل المفقودة من خلال العرق بشرب كميات كافية من الماء.
- 8- أهمية وجود أخصائيين للتغذية في المراكز الصحية بحيث يمكنهم إجراء تقييم لحالة التغذية لدى الشخص المسن و التعرف على مشكلاتهم التغذوية و توعيتهم وكذا اعداد الوصفات الغذائية التي تناسب مشكلاتهم الصحية .
- 9- الحرص على تناول الأطعمة الغنية بالكالسيوم .

## المصادر و المراجع :

- 1- احسان شرف وكمال ميرة. (1980). علم التشريح. القاهرة: مطبعة مصر.
- 2- أحمد عبد المنعم عسكر. (1983). الوصايا العشر للتغذية العلمية الصحيحة. مصر: مكتبة ابن سينا.
- 3- أبو حطب فؤاد. (1990). نمو الانسان من مرحلة الجنين الى مرحلة الشيخوخة. القاهرة: مكتبة الانجو المصرية.
- 4- إبراهيم رحمة. (1998). تأثير الجوانب الصحية على النشاط البدني الرياضي . عمان :دار الفكر للطباعة و النشر.
- 5- ابو صالح كاظم .(s.d). ممارسة النشاط البدني .جامعة الملك فيصل : مجلة العلوم التربوية و النفسية. المليجي ،إ. ع .(1997). الممارسة المهنية في المجال الطبي والتأهيلي .مصر :المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع.
- 6- بهاء الدين إبراهيم سلامة. (1999). صحة الغذاء ووضائف الأعضاء. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 7- تماضر كردي و محمد حسن محمد. (2001). دليل إجراءات الأمراض المنقولة بالغذاء. المملكة العربية السعودية: وزارة الصحة.
- 8- حامد تکروري. (1995). الغذاء و التغذية. بيروت ،لبنان: دار النشر.
- 9- الحمامي ،م .م .(1997). الرياضة للجميع الفلسفة والتطبيق .القاهرة :مركز الكتاب لنشر.

- 10- خالد علي المدني. (2004). *تدعيم الدقيق بالمغذيات الدقيقة*. جدة: دار المدني.
- 11- خضر المصري. (1997). *تغذية الإنسان*. عمان-الأردن: دار حنين.
- 12- رشدى 4-م. (2011). *التمرينات الطبية وأمراض العصر*. الاسكندرية: دار المعارف.
- 13- رفعت م. (1999). *أمراض العظام و الأسنان و الروماتيزم*. لبنان: دار المعرفة للطباعة و النشر.
- 14- رويحة امين. (1972). *شباب في الشيخوخة*. لبنان: دار القلم.
- 15- زهران حامد عبد السلام. (1984). *الصحة النفسية والعلاج النفسي*. القاهرة: عالم الكتب.
- 16- سويقات محمد و سائب حمزة. (2014/2013). *واقع الثقافة الصحية عند المرضى المصابين بالأمراض المزمنة في الجزائر*. ورقلة: جامعة قاصدي مرباح.
- 17- شاذلي عبد الحميد. (2001). *التوافق النفسي للمسنين*. الاسكندرية: المكتبة الجامعية.
- 18- عادل علي حسن. (1995). *الرياضة و الصحة*. الإسكندرية: منشأة المعارف.
- 19- عصام محمد أمين حلمي. (1984). *الصحة واللياقة و ضبط الوزن*. الإسكندرية: دار المعارف.
- 20- علاء جمول. (2015). *هشاشة العظام*. سوريا: المركز الوطني للمتميزين.

- 21- علاء جمول. (2015). هشاشة العظام. سوريا: المركز الوطني للمتميزين.
- 22- علي مؤنس. (1995). طعامك في الصحة والمرض. القاهرة: دار النشر.
- 23- عبد اللطيف محمد خليفة. (1991). دراسات في سيكولوجية المسنين. القاهرة: مكتبة الانجو المصرية.
- 24- عبد قادر منى خليل. (2001). التغذية العلاجية. القاهرة: مجموعة النيل العربية.
- 25- غريب، غ. ع. (1998). البحث العلمي الاجتماعي بين النظرية و الإمبريقية. مصر: مؤسسة شباب.
- 26- كامل، أ. س. (1998). دراسات في سيكولوجية المسنين. الاسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب.
- 27- محمد رفعت. (1986). الموسوعة الصحية، صحتك غذائك. دار الحضارة: بيروت.
- 28- محمد سري. (2001). الهرمونات و علاقتها بالصحة العامة. القاهرة: الدار الذهبية.
- 29- محمد شرف. (1992). وداعا للسمنة. بيروت: دار الفكر العربي.
- 30- محمد عجرمة و صدقي سلمى. (2005). الأنشطة اللايضية للمسنين. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- 31- مروان عبد المجيد. (2010). التغذية للرياضيين. عمان: دار الوراق.

- 32- مريم موسى حسن هوسة. (2004). تقييم الحالة التغذوية للمسنات بمدينة الرياض "مذكرة ماجستير". الرياض: جامعة الملك سعود.
- 33- مصيقر عبد الرحمن. (2009). الموسوعة العربية للغذاء و التغذية ط 1. مملكة البحرين: المركز العربي للتغذية.
- 34- منظمة الصحة العالمية. (2003). استراتيجية عالمية لمنظمة الصحة العالمية للسلامة الغذائية. جنيف.
- 35- محمد الحماحي وأمين أنور الخولي. (1990). أسس بناء برنامج التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 36- نيكولاس خاريسيس و دارم طباع. (2004). مدخل إلى الأمراض المحمولة على الغذاء. المملكة العربية السعودية: وزارة الصحة.
- 37- نبيه الغبرة. (1979). الصحة و الوقاية. دمشق: المكتب الإسلامي.
- 38- هزاع محمد الهزاع. (2004). النشاط البدني في مجابهة الامراض المزمنة. الرياض: جامعة الملك سعود.
- 39- يوسف لازم كماش. (2013). التغذية والنشاط الرياضي. عمان: دار دجلة.
- المصادر باللغة الاجنبية :
- 40- center for disease and prevention and the American. American: college of sport medicine ( 1995).

- 41- Edmonds, k. (1999). *text book of obstetrics and gynecology*.
- 42- *institut national de santé publique*. (1999). Alger:  
Relevé épidémiologique mensuel.
- 43- Hs, p. (2006). *Symposium on Osteoporosis*.  
Postgraduate Medicine.
- 44- Mahan. (2004). *Food Nutrition and Diet therapy*.  
Saunders: Philadelphia.
- 45- Network, S. e. (2002). *Management of osteoporosis*.
- 46- NOVAKS. (2013). *text book of gynecology*. william:  
w- hurd –menopuse.
- 47- Oppenheim. (2001). *Iron and its relation to  
immunity and infectious disease*. passmor.
- 48- rheumatology, A. c. (2012). American:
- 49- <http://www.bafree.net/forum>.





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية و الرياضية

-جامعة مستغانم-

قسم رياضة و صحة

# استمارة الاستبيان

## استمارة الاستبيان

يشرفنا ويسرنا أن نضع بين أيديكم هذه الاستمارة ، التي تلتزم منكم أيها المسنون الاجابة على الأسئلة المطروحة و بلفت انتباهكم أن هذا الاستبيان جزء من العمل الذي نقوم به قصد تحضير مذكرة لنيل شهادة الماستر في قسم رياضة و صحة و التي تدرج تحت عنوان : أهمية التغذية الصحية وممارسة الأنشطة الرياضية لتفادي الاصابة بهشاشة العظام لدى المسنين ( من 60الى 75 سنة) .

علما ان إجاباتكم ستكون مساهمة في تطوير البحث العلمي و تحضى بأهمية و سرية تامة . كما أنها لا تستعمل إلا لإغراض علمية ولهذا نرجو منكم ملئ الاستمارة و الإجابة على الأسئلة من اجل التوصل إلى نتائج تفيد دراستنا .

ولكم منا فائق الاحترام والتقدير .

السنة الجامعية : 2016-2017

الجنس :  مسن  مسنة  
العمر :

			أسئلة المحور الأول : الأنشطة البدنية للمسنين
	لا	نعم	هل تجد صعوبة في التنقل و الحركة
الدراجة	السيارة	المشي	هل تعتمد عند قضاء حاجياتك اليومية على
	لا	نعم	هل تهتم بممارسة الأنشطة الرياضية بشكل مستمر
	لا	نعم	هل انت مشترك في نادي صحي او رياضي
السباحة	الجري	المشي المعتدل	ما نوع الأنشطة التي تمارسها
يوم في الشهر	يوم في الأسبوع	يومية	ما مدى ممارستك للأنشطة الرياضية
	لا	نعم	هل تجد الوقت الكافي عند ممارستك لنشاطك الرياضي
			ما المدة التي تستغرقها عند ممارستك للنشاط البدني
	لا	نعم	هل يوجد لديك اجهزة رياضة في المنزل
	لا	نعم	هل تعتقد انه من المفترض ان تكون الرياضة ضمن الجدول اليومي
	لا	نعم	هل تعتقد إن إهمال ممارسة الرياضة سبب من أسباب انتشار الأمراض المزمنة
	لا	نعم	هل تعاني من أمراض مزمنة
			اذا كانت الاجابة نعم اذكره
	لا	نعم	هل ساهمت الرياضة في تحسين صحتك البدنية
			ما هو شعورك بعد ممارستك لنشاطك الرياضي

			أسئلة المحور الثاني : التغذية الصحية للمسنين
	لا	نعم	تعتقد أن الغذاء مرتبط بصحتنا
	لا	نعم	هل لديك معرفة حول التغذية الصحية السليمة
	لا	نعم	هل سبق لك وان أجريت فحوصات طبية
	لا	نعم	هل تتناول وجبات الطعام في المواعيد المحددة
	لا	نعم	هل تتناول الأطعمة السريعة و المعلبة التي تحتوي على مواد حافظة
	لا	نعم	هل تكثر من تناول الأطعمة التي تحتوي على الكالسيوم
	لا	نعم	هل تأكل الحبوب و الخضروات في أغلب وجباتك
	لا	نعم	هل تعتمد في وجبة الفطور على المنبهات ( قهوة / شاي )
الفيتامينات	الدهون	البروتين	عند تناولك لوجبة العشاء يكون الطبق الرئيسي غني
	لا	نعم	هل تتناول وجبة خفيفة في الفترة المسائية
			إذا كان نعم ماهي
	لا	نعم	هل تتناول وجبة الغذاء في وقتها
	لا	نعم	هل لديك عادة غذائية سيئة
			إذا كانت الاجابة نعم ماهي
	لا	نعم	هل لديك فكرة عن مرض هشاشة العظام
	لا	نعم	هل انت على دراية ان احد مسببات هذا المرض هو سوء التغذية
	لا	نعم	هل انت راضي عن مستواك الصحي و الغذائي
	لا	نعم	هل تفكر في تغير نمطك الغذائي لتحسين صحتك