انتشار نقص فيتامين د بين النساء بمدينة صبراتة ، ليبيا

عفاف عامر ابومهدي
* قسم الكيمياء، كلية العلوم، جامعة صبراتة، صبراتة، ليبيا

*Corresponding author: Email address: afafame1973r@gmail.com (Afaf A. Abumhdi.)

الملخص:
هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم مستويات فيتامين د بين سكان منطقة صبراتة بالساحل الغربي لليبيا و شملت الدراسة 240 امرأة خلال فترة تسعة أشهر من أول يونيو 2019 إلى 28 فبراير 2020. وقد ملء استبيان لحالات هذه الدراسة لتغطية البيانات الخاصة بالعمر و الجنس و الحالة الاجتماعية والتعرض للشمس و تناول بعض الأغذية، تم قياس مستوى 25-هيدروكسي فيتامين د [25(OH)D] باستخدام طريقة المقايسة المناعية الإنزيمية، تم تقسيم مستويات فيتامين د إلي اربعة مستويات نقص حاد أقل من 10 نانوغرام / مل ، نقص معتدل بين 10-20 نانوغرام / مل، القصور بين 21-29 نانوغرام / لتر، ومستوى كافي≤30 نانوغرام / مل تم تقييم مستويات الفيتامين مع الفئات العمرية باستخدام اختبار مربع كاي (Chi-square) و تعد صبراتة من المدن المشمسة التي تقع في شمال غرب ليبيا على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط و أظهرت النتائج 177 من النساء حامل (73.75٪) ، و 63 (26.25٪) منهن غير حامل ، و 186 (77.50٪) متزوجة ، و 54 (22.50٪) منهن غير متزوجة بشكل عام كانت نسبة الانتشار لنقص فيتامين عند مستوي (20 ≥ نانوغرام / مل) 77.91 ٪ (240/187 حالة) بين النساء بمنطقة صبراتة كانت الفئة العمرية (30- 44) اعلي انتشار عند مستوي فيتامين (20 ≥ نانوغرام / مل) بنسبة 29.58 ٪ (240/71 حالة) بين النساء بمنطقة الدراسة بشكل عام كان الانتشار لنقص فيتامين د الشديد عند مستوي (< 10 نانوغرام / مل) (240/107) 44.58 ٪ ، و نسبة انتشار نقص فيتامين د المعتدل عند مستوي (10-20 نانوغرام / مل) كان (240/80) 33.33 ٪ والقصور (21 -29 نانوغرام / مل) كان (240/27) 11.26٪ ، وكانت نسبة الكفاية لمستوي فيتامين د عند (≤30 نانوغرام / مل) 10.83٪ (240/26) ، و أظهرت النتائج توزيع الحالات حسب نوع تناول الغذاء و وفقًا للإجابة بنعم أو لا، ان النساء الذين يتناول الحليب أعلى بنسبة (60.42 %) مقارنة بالذين يتناول الأسماك (08..32) و الدهون (41.25) و نستنتج من النتائج أن معدل انتشار نقص فيتامين د عالى في النساء بمنطقة صبراتة خاصة في الفئة العمرية (30-44).

الكلمات المفتاحية : 25- هيدروكسي ، مستوي فيتامين د ، نقص فيتامين د ، الساحل الغربي ، صبراتة

المقدمة Introduction

تلعب الفيتامينات دور هام في التفاعلات الكيميائية الحيوية التي تقوم بتحويل الطعام الى طاقة ، فبدون الفيتامينات لا يمكن استمرار حياة البشر فالغياب أو النقص النسبي للفيتامينات في الغذاء يؤدي إلى حالات وأمراض نقص مميزة ، وتخزين الجسم لكميات زائدة من الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون يمكن أن يحدث تسمم نتيجة التناول المفرط لفيتامين أ و د، و قد زاد الاهتمام في السنوات الأخيرة بدور فيتامين د في تنظيم نمو الخلايا والمناعة واستقلاب الخلية [1] أيضًا ، لفيتامين د العديد من الوظائف في جسم الإنسان حيث يساعد الجسم على امتصاص الكالسيوم احد الدعائم الأساسية لبناء العظام والمحافظة عليها ، و كذلك استتباب الكالسيوم والفوسفات[2 , 3] ، و يمكن وجود مستقبلات فيتامين د في معظم الأنسجة والخلايا في الجسم [1]، ويتم تصنيع فيتامين د بشكل رئيسي في الجلد [6,5,4] ، و يتأثر تصنيعه بعوامل البيئة ونمط الحياة. فالأشخاص ذوي البشرة الداكنة أكثر عرضة لنقص فيتامين د ربما بسبب امتصاص صبغة الميلانين Ultra Violet B, [6,5]، والتعرض للشمس والحد الأدنى من الأنشطة الخارجية والسلوكيات البشرية تقلل من إنتاج فيتامين د بالإضافة يختلف إنتاج فيتامين د وفقًا لطول النهار وموسم السنة و زاوية التعرض للشمس [6,4] ، و يساعد تعريض الوجه والذراعين لضوء الشمس لمدة 25 دقيقة 3 مرات أسبوعيًا في الساعة 9 صباحًا على

الحفاظ على مستوى فيتامين د المناسب [7,6] و عندما يمتص فيتامين د من القناة الهضمية أو يتم إنتاجه في الجلد فإنه يتم تحويله (هيدروكسيلته) في الكبد إلى 25- هيدروكسي فيتامين د [25(OH)D] ثم في الكلى والأنسجة الخارجية للجسم إلى 1،25- ديهيدروكسي فيتامين د[1, 25(OH)D] ، و 25- ديهيدروكسي فيتامين د [25(OH)D] 25 hydroxy-vitamin D بعد ذلك ، يمكن أن يدخل المستقبل النشط للخلايا ويرتبط إما بمستقبل فيتامين د أو بالجين المستجيب ، مثل بروتين ربط الكالسيوم ، وبالتالي يساعد في امتصاص الكالسيوم . [3,2] و ينظم فيتامين د أيضًا مستويات هرمون الغدة الدرقية التي تقلل بدورها من فقدان العظام [8,3]

يتراوح معدل نقص فيتامين د بين 30-90 ٪ في المناطق المشمسة ، لا يزال يحدث فيها الكساح ولين العظام مع الأخذ في الاعتبار تاثير بعض العوامل مثل التقدم في العمر ، والجنس الأنثوي ، وأسلوب الملابس ، والموسم ، والحالة الاجتماعية والاقتصادية ، والحياة الحضرية هي من المؤشرات المُتنبئة بها لحدوث نقص فيتامين D لدى البالغين، الرضاعة الطبيعية المطولة دون مكملات فيتامين د وانخفاض تناول الكالسيوم الغذائي هي عوامل الخطر المعروفة للكساح ونقص فيتامين د في الأطفال، تم ارتباط نقص فيتامين د مع وصف الحالة بدرجة الألم ونشاط المرض في الاضطرابات الروماتيزمية والحمل الفيروسي والإنترلوكينات في التهاب الكبد Cو كتلة الجسم BMI، وحساسية الدهون والأنسولين وضغط الدم وفشل القلب والوفيات [9] .

أصبح نقص فيتامين D مشكلة صحية عامة كبيرة حيث أنه منتشر في جميع الفئات العمرية والأجناس.[10,6]، و ترتبط بالعديد من الأمراض المصاحبة [6] ، يعد النقص في فيتامين (D) من المشاكل الصحية الشائعة التي يتعرض لها عدد كبير من الناس ،ويسبب نقصا في تكوين البروتينات الرابطة للكالسيوم في خلايا الامعاء مما يؤثر في امتصاص الكالسيوم وبالتالي فإن نقص فيتامين D يسبب نقص الكالسيوم حتى لو تم تناوله بكميات كافية، و يعاني حوالي مليار شخص في العالم من نقص أو قصور فيتامين د، و تشمل مضاعفات نقص فيتامين د ضعف نمو العظام واعتلال الصحة بالإضافة إلى زيادة خطر الإصابة بالعديد من الأمراض الشائعة والخطيرة ، بما في ذلك بعض أنواع السرطان الشائعة وأمراض القلب والأوعية الدموية وداء السكري من النوع الأول وأمراض المناعة الذاتية وارتفاع ضغط الدم والتدهور المعرفي المرتبط بالعمر ، والتصلب المتعدد والتهاب المفاصل [14,13,12,11] ، و أثار الانتشار المرتفع لفيتامين د ، على الرغم من توفر أشعة الشمس على مدار العام [6]، يتم تشخيص الكساح بشكل حصري تقريبًا لدى الأطفال الذين تقل أعمارهم عن عامين ، ولا يدرك المسئولون بالصحة تشوهات الهيكل العظمي طويلة المدى [15]، في ليبيا والدول العربية الأخرى ، النساء الحوامل ، وبالتالي الأطفال حديثي الولادة عادة ما يعانون من نقص حاد في فيتامين د [17,16,15]، فهناك نقص في الأبحاث العلمية حول مستويات فيتامين د في ليبيا [13]، تسجل منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا معدلات عالية لنقص فيتامين د مقارنة لبعض المناطق بالعالم [9]، أظهرت تقارير حديثة أن معدلات أعلى من نقص فيتامين د في المناطق المشمسة في العالم بما في ذلك دول الشرق الأوسط وآسيا وشمال إفريقيا مثل ليبيا وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وإيران وتركيا والهند [23,22,21,20,19,18,17,14]، قام Subasinghe et al. بدراسة حول انتشار نقص فيتامين D في 132 امرأة قبل انقطاع الطمث بين 20-40 سنة في سريلانكا، كانت ثمانية منهن (6.1٪) يعانون من نقص فيتامين-د

، بينما 68 (51.5٪) يعانون من قصور فيتامين د ووجد أن لا فرق في مستوي فيتامين د حسب العمر فالفئة العمرية (20-30) متقارب مع الفئة العمرية (31-40) سنة، و ينتشر نقص فيتامين د بين سكان المجتمع الاصحاء في منتصف العمر في سريلانكا، و أشار الي ان المهم للبلاد استخدام المعلومات في تصميم برامج تعزيز الصحة لتحسين مستوى فيتامين د على مستوى السكان، سيؤدي هذا إلى منع الاستخدام العشوائي لمكملات فيتامين د وبالتالي تقليل التكلفة الإضافية التي يتحملها المرضى [6]، أثبتت الدراسات الحديثة أن للغذاء علاقة وطيدة بالصحة، فكلّما كان الغذاء متكاملاً يحتوي على العناصر الغذائية المختلفة مثل: البروتينات، والفيتامينات، والمعادن، و الكربوهيدرات فإنّ ذلك يؤثر في عملية نمو الجسم بشكل طبيعي وسليم، ومقاومة الأمراض، والشفاء منها، والتقليل من تأثيرها المرضي في الجسم، ولكن عند حدوث أي خلل في النظام الغذائي فإن ذلك يظهر على الجسم بشكل مباشر أو غير مباشر، ومن العناصر الغذائية المهمة لجسم الإنسان الفيتامينات الموجودة في الفواكه، والخضراوات، والألبان قليلة الدسم، والكثير من السوائل، والزيوت الصحية، والبروتينات، والحبوب الكاملة، نظرا لنقص في الدراسات المتاحة عن فيتامين د في مناطق غرب ليبيا .لذا كان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم مستويات فيتامين د بين الناس المقيمين في منطقة صبراتة في الساحل الغربي لليبيا.

الجزء العملي Eexperimental Part

المواد وطرق البحث:

شملت هذه الدراسة 240 إمرأة في منطقة صبراتة بالساحل الغربي لليبيا ، على مدى تسعة أشهر من أول يونيو 2019 إلى 28 فبراير 2020. وقد ملء استبيان للمشاركين في هذه الدراسة لتغطية البيانات الخاصة بالعمر و الجنس و الحالة الاجتماعية والتعرض للشمس و تناول بعض الأغذية ، تم قياس مستوى 25-هيدروكسي فيتامين د [25(OH)D] باستخدام طريقة المقايسة المناعية الإنزيمية enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)

المواد و الأدوات و الأجهزة المستخدمة

سرنجة– كحول– قطن طبي– رباط - أنبوب Pipette – Pipette 200 micro – Blaster – Plane Tube – Enzyme Conjeceted – Sample Delustione - Tips Pipette 10micro _ Cup - 100 micro Serum -Water Delustione – Stop Solution – TMB Substrates - جهاز الطرد المركزي– **جهاز الإليزا** (ELISA) - Microplate Reader – Bioelisa Washer،

خطوات العمل

1- تم أخذ عينة الدم من المريض بواسطة سرنجة، ثم وضعت في الأنبوب Plane Tube.
2- رج الأنبوب Plane Tube وتركنا عينة الدم تتجلط لمدة من 10 _15 دقيقة، ووضع العينة في جهاز الطرد المركزي لمدة 10 دقائق .
3- أخذت 10 ميكرو (micro) من Serum ، و وضعت في Cup ، وضيفت 200 micro من Sample Delustione ، و تركت لمدة 30 دقيقة في درجة حرارة الغرفة ، و ثم وضعت في جهاز الغسيل Bioelisa Washer ثلاث مرات ، ثم جففت.
4- أضيفت 200 ميكرو من Anzyme Conjeceted ونترك العينة 30 دقيقة في درجة حرارة الغرفة ، ثم توضع في جهاز الغسيل Bioelisa Washer ثلاث مرات ، ثم جففت.
5- أضيف 100 ميكرو (micro) من محلول TMB ونترك العينة لمدة 20 دقيقة ويتحول لون المحلول إلي الأزرق .
6- أضيف 100 ميكرو (micro) من محلول Stop Solution لإنهاء التفاعل ويتحول اللون من اللون الأزرق إلي اللون الأصفر، ثم وضع العينة في الجهاز لقراءة النتيجة.

و تم تقسيم مستويات فيتامين د إلي نقص حاد فيه قيمة [25(OH)D] أقل من 10 نانوغرام / مل [24] فيتامين د نقص معتدل فيه قيمة بين 10-20 نانوغرام / مل ، و القصور بالفيتامين قيمته بين 21-29 نانوغرام / لتر ؛ ومستوى كافي فيه قيمته يساوي أو اكبر من ≤30 نانوغرام / مل [25] ، و تم تحليل البيانات باستخدام SPSS-25 . تم تقييم مستويات الفيتامين مع الجنس ، والفئات العمرية و باستخدام اختبار مربع كاي .

النتائج والمناقشة RESULTS AND DISCUSSION

شملت الدراسة 240 امرأة من سكان منطقة صبراتة بالساحل الغربي لليبيا ؛ منهن 177 (73.75٪) حامل ، و 63 (26.25٪) منهن غير حامل ، و حسب الحالة الاجتماعية كان منهن 186 (77.50٪) متزوجة ، و 54 (22.50٪) منهن غير متزوجة ،(الجدول 1) .كان العدد الأعلى للحالات 88 (36.66) عند الفئة العمرية (30-44) سنة تليها الفئة العمرية (15- 29) سنة بنسبة (33.33) (الجدول 2).

جدول (1): يوضح توزيع عدد حالات الدراسة من الإناث حسب الحمل و الحالة الاجتماعية

الحالة	الحمل			الحالة الاجتماعية		
	حامل	غير حامل	المجموع	متزوجة	غير متزوجة	المجموع
Frequency التكرار	63	177	240	186	54	240
Percent النسبة %	26.3	73.7	100	77.5	22.5	100

أظهرت النتائج في الجدول (2) والشكل (2) توزيع عدد الحالات حسب مستويات فيتامين د ووفقًا للفئات العمرية ، ان نسب انتشار حالات نقص فيتامين د الحاد (الشديد) (< 10 نانوغرام / مل) 2.80 و 42.99 و 35.51 و 12.50 و 6.54 % في الفئات العمرية (**14≥**) و (15- 29) و (30- 44) و (45-59) و (**60≤**) على التوالي .كان نسب انتشار حالات نقص فيتامين د المعتدل (< **20** نانوغرام / مل) 5.00 و 27.5 و 41.25 و 13.75 و 12.5 % في الفئات العمرية (**14≥**) و (15- 29) و (30- 44) و (45-59) و (**60≤**) على التوالي . نسبة انتشار حالات نقص فيتامين د القصور (21-29 نانوغرام / مل) 7.41 و 25.93 و 29.63 و 22.22 و 14.81 % في الفئات العمرية (**14≥**) و (15- 29) و (30- 44) و (45-59) و (**60≤**) على التوالي. كانت نسب انتشار حالات نقص فيتامين د الكفاية (≤30 نانوغرام / مل) 00.00 و 19.23 و 34.62 و 29.92 و 19.23 % في الفئات العمرية (**14≥**) و (15- 29) و (30- 44) و (45-59) و (**60≤**) على التوالي.

بشكل عام كانت نسبة الانتشار لنقص فيتامين عند مستوي (20 ≥ نانوغرام / مل) 77.91 ٪ (240/187 حالة) بين النساء بمنطقة صبراتة كانت الفئة العمرية (30- 44) اعلي انتشار عند مستوي فيتامين (20 ≥ نانوغرام / مل) بنسبة 29.58 ٪ (240/71 حالة) بين النساء بمنطقة الدراسة بشكل عام كان الانتشار لنقص فيتامين د الشديد عند مستوي (< 10 نانوغرام / مل) (240/107) 44.58 ٪ ، كانت الفئة العمرية (15- 29) اعلي انتشار بنسبة 42.99 ٪ ، واقل فئة (14≥) 2.80٪. ، و نسبة انتشار نقص فيتامين د المعتدل عند مستوي (10-20 نانوغرام / مل) كان (240/80) 33.33 ٪ ، و كانت الفئة العمرية (30- 44) اعلي انتشار بنسبة 41.25 ٪ ، واقل فئة (14≥) 5.00٪. ، والقصور (21 -29 نانوغرام / مل) كان (240/27) 11.26٪ ، و كانت الفئة العمرية (30- 44) اعلي انتشار بنسبة 29.63 ٪ ، واقل فئة (14≥) 7.41 ٪.

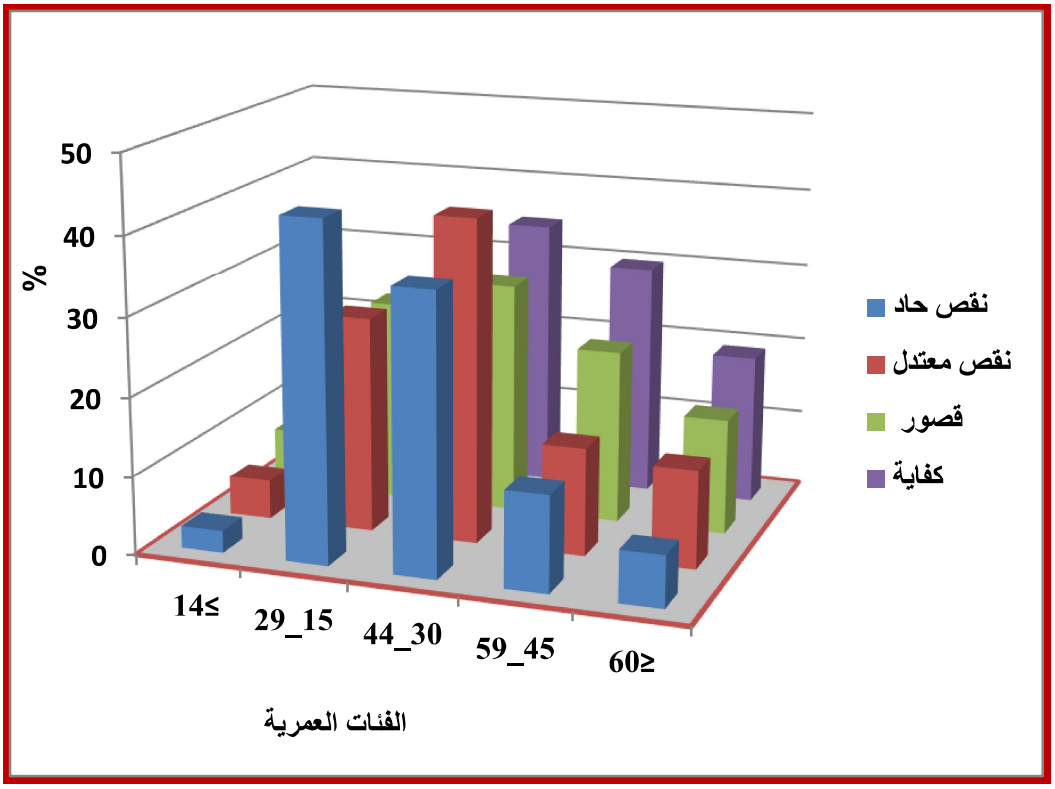
وكانت نسبة الكفاية تركيزات فيتامين د (≤30 نانوغرام / مل) (240/26) 10.83٪، و كانت الفئة العمرية (30- 44) اعلي انتشار بنسبة 34.62٪ ، واقل فئة (14≤) 3.75 ٪ جدول (2) وشكل (2)

جدول (2) : يبين توزيع مستويات فيتامين د بمنطقة الدراسة و حسب العمر

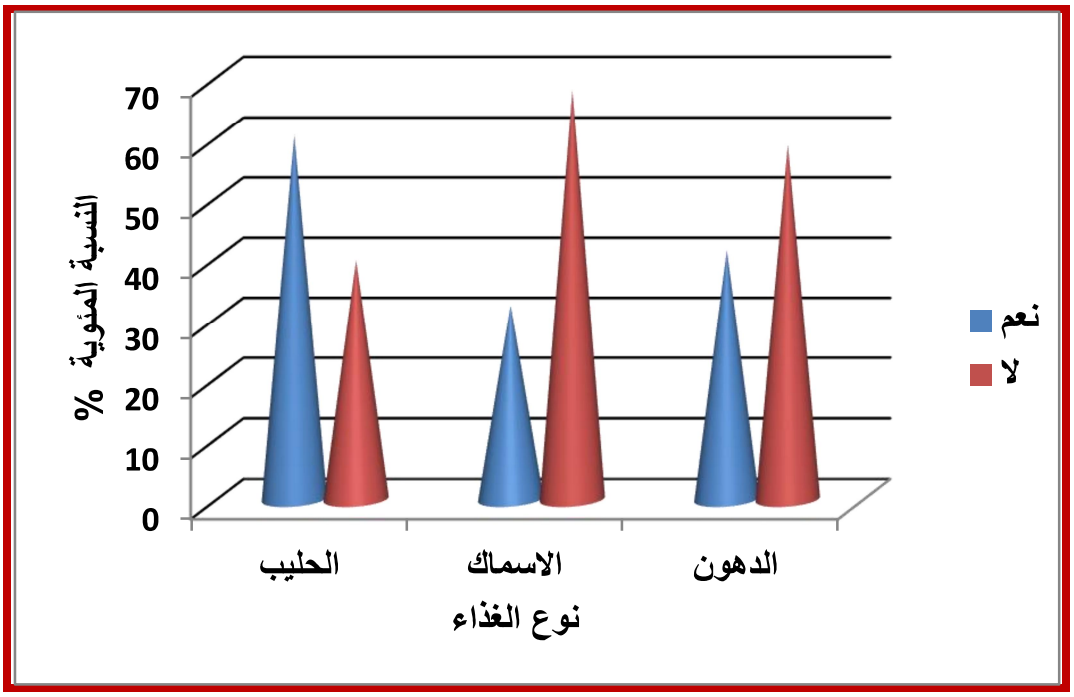
مستوي الفيتامين / الفئات العمرية	مستويات الفيتامين				المجموع	
	نقص حاد 10 > (%)	نقص 20 > (%)	قصور (29-21) (%)	كفاية (30≤) (%)	Frequency التكرار	Percent النسبة %
≥14	(33.33) **3** (2.80)	(44.44) **4** (5)	(22.22) **2** (7.41)	(00) 0 (00)	**9** (3.75)	3.75
من15_29	(57.5) **46** (42.99)	(27.5) **22** (27.5)	(8.759) **7** (25.93)	(6.25) **5** (19.23)	**80** (33.33)	33.33
من30_44	**38** (43.18) (35.51)	(37.5) **33** (41.25)	(9.09) **8** (29.63)	**9** (10.23) (34.62)	**88** (36.66)	36.66
من45_59	**13** (35.14) (12.15)	(29.73) **11** (13.75)	(16.22) **6** (22.22)	**7** (18.92) (29.92)	**37** (15.42)	15.42
≤60	(26.92) **7** (6.54)	(38.46) **10** (12.5)	(15.38) **4** (14.81)	**5** (19.23) (19.23)	**26** (10.83)	10.83
	107 (44.58)	(33.33) **80**	(11.26) **27**	**26** (10.83)	**240**	100

و أظهرت النتائج في الشكل (3) توزيع الحالات حسب نوع تناول الغذاء و وفقًا للإجابة بنعم أو لا، ان النساء الذين يتناول الحليب أعلى نسبة (60.42 %) من الذين لا يتناول الحليب (39.58)، أما النساء الذين لا يتناول الأسماك و الدهون اقل (67.92 ، 58.75) على التوالي من الذين يتناول الأسماك و الدهون (32.08 ، 41.25) على التوالي .

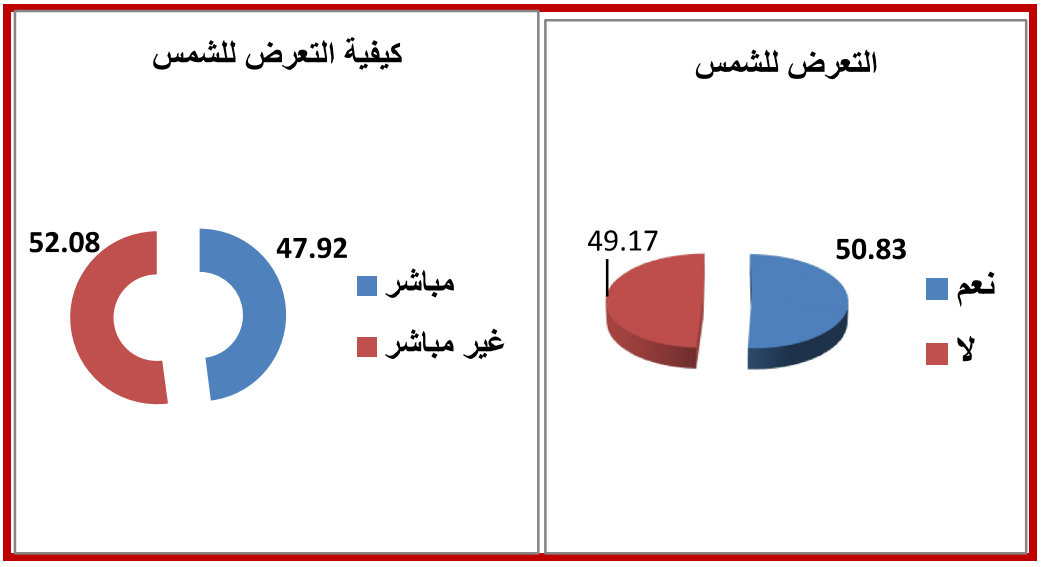
و أظهرت النتائج توزيع عدد حالات الدراسة حسب التعرض للشمس وفقًا للإجابة بنعم أو لا، ان النساء الذين يتعرضن للشمس بنسبة (50.83 %) تكاد تكون متساوية مع الذين لا يتعرضن للشمس (49.16 %)، أما توزيع النساء حسب كيفية التعرض للشمس بشكل مباشرة (بدون ارتداء أقنعة) أو غير مباشرة (بدون ارتداء أقنعة و موانع للشمس) ، ان النساء الذين يتعرضن للشمس مباشر بنسبة (47.92 %) اقل من الذين يتعرضن للشمس بشكل غير مباشر (52.08 %)، و توزيع النساء حسب ممارسة الرياضة وفقًا للإجابة بنعم أو لا، ان النساء الذين يمارسن الرياضة بنسبة (17.08 %) و هي نسبة منخفضة مقارنة مع الذين لا يمارسن الرياضة (82.92 %) ، شكل (4).



شكل (2) : يبين نسب مستويات فيتامين د بمنطقة الدراسة و حسب العمر



شكل (3) يوضح توزيع نسب عدد حالات الدراسة حسب الإجابة علي نوع تناول الغذاء



شكل (4) يوضح توزيع نسب عدد حالات الدراسة حسب التعرض للشمس

يعد النقص في فيتامين (D) من المشاكل الصحية الشائعة التي يتعرض لها عدد كبير من الناس ،ويسبب نقصا في تكوين البروتينات الرابطة للكالسيوم في خلايا الأمعاء مما يؤثر في امتصاص الكالسيوم ' وبالتالي فإن نقص فيتامين D يسبب نقص الكالسيوم حتى لو تم تناوله بكميات كافية. لازال الكساح ولين العظام يحدث في المنطقة المشمسة بالعالم. و تتراوح معدلات نقص فيتامين بين 30-90٪ د بهذه المناطق ، ، مع الأخذ في الاعتبار بعض العوامل مثل التقدم في العمر ، والجنس الأنثوي ، والتعددية ، وأسلوب الملابس ، والموسم ، والحالة الاجتماعية والاقتصادية ، والحياة الحضرية هي من المؤشرات المُتنبئة بها لضعف الفيتامين D لدى البالغين. الرضاعة الطبيعية المطولة دون مكملات فيتامين د وانخفاض تناول الكالسيوم الغذائي هي من عوامل الخطر المعروفة للكساح ونقص فيتامين د عند الأطفال. و تعد صبراتة من المدن المشمسة التي تقع في شمال غرب ليبيا على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط. بلغ معدل انتشار نقص فيتامين (د) عند المستوي 20 ≥ كان بنسبة 77.91 ٪ (240/187 حالة) بين النساء بمنطقة صبراتة و يتناسب الانتشار العالي بهذه الدراسة مع الانتشار المرتفع لنقص فيتامين د الذي ظهر في الدراسات السابقة التي أجريت في الأمريكيين من أصل أسباني [26] (69.2٪) ، وفي سريلانكا (Rodrigo 57.2٪) [27] (وآخرون ، 2013). أكثر من 50٪ من سكان العالم معرضون لخطر الإصابة بنقص فيتامين د في المكسيك وأوروبا وآسيا والهند وأفريقيا [28,29,30] .

إن معدلات نقص فيتامين د المسجلة في هذه الدراسة أعلى بشكل ملحوظ عنها في العديد من البلدان الغربية. في إيطاليا والنمسا وشمال أوروبا (فنلندا والدانمرك وبولندا وأيرلندا) والمملكة المتحدة وكندا يتراوح انتشار نقص فيتامين د من 10-55.5٪ [31,32,33,34,35] ، لكن انتشار نقص فيتامين د في صبراتة مرتفع عن مع الدراسة التي أجريت في العجيلات بغرب ليبيا (57.45 %) [36] ، و مشابهًا في بنغازي في شرق ليبيا ، والذي كان 76.1.1٪ [14] . أيضا ، كان انتشار نقص فيتامين د مشابهًا في دول أخرى مثل مصر [23] ، تونس [18] ، قطر[21] ، المملكة العربية السعودية[20] وإيران [19]، كان الانتشار العالي لنقص فيتامين د بين الإناث عند الفئتين العمريتين 30-44 و 15-29 بنسبة 37.97 و 36.36 % علي التولي. ، وهذه النتيجة ليست بعيدة عما حصل عليه [27] الذين وجدوا أن انتشار نقص فيتامين د في الفئة العمرية (20-40) كانت 40.5٪ من المواضيع [9] ، مع الدراسة التي أجريت في العجيلات سجلت الفئة العمرية (21-40) الأعلى انتشار مابين الفئات العمرية االأخري [36].

الاستنتاجات Conclusions

، و نستنتج من النتائج أن معدل انتشار نقص فيتامين د عالى في النساء بمنطقة صبراتة خاصة في الفئة العمرية (30-44). و أشارت نتائج الدراسة ان توزيع الحالات حسب نوع تناول الغذاء و وفقًا للإجابة بنعم أو لا، ان النساء الذين يتناول الحليب أعلى مقارنة بالذين يتناول الأسماك و الدهون ، لذلك نوصي بتناول الاطعمة المحتوية علي تراكيز عالية من فيتامين د، و التعرض لاشعة الشمس بشكل كافية خلال ايام الاسبوع و خاصة في فترة الصباح قبل الساعة العاشرة ، مع ضرورة إجراء أبحاث مستقبلية اوسع لتقيم مستوي فيتامين د بالمنطقة و بمناطق ليبيا .

References المراجع

1. Al Emadi S and Hammoudeh M. Vitamin D study in pregnant women and their babies. Qatar Med J.(, 2013); 1: 32-37.
2. Heaney RP, Dowell MS, Hale CA, Bendich A. Calcium absorption varies within the reference range for serum 25-hydroxyvitamin D. J Am Coll Nutr (2003);22:142-146.
3. Edwards, M. H., Cole, Z. A., Harvey, N. C., and Cooper, C. (2014). The global epidemiology of vitamin D status. J Aging Res Clin Prac, 3(3), 148-58.
4. Wacker M, and Holick MF. Sunlight and Vitamin D: A global perspective for health. Derm Endocrinol,(2013); 5: 51-108.
5. Nair R, and Maseeh A. Vitamin D: The sunshine vitamin. J Pharmacol Pharmacother,(2012); 3: 118126.
6. Subasinghe HWAS, Lekamwasam S., Ball P, Morrissey H, and Waidyaratne EI. Sunlight exposure and serum vitamin d status among community dwelling healthy women in Sri Lanka. European J Pharm Med Res.,(2019); 6(9): 109-113.
7. Nimitphong H, Holick MF. Vitamin D status and sun exposure in Southeast Asia. Dermatoendocrinol,(2013); 5: 34-37.
8. Steingrimsdottir L, Gunnarsson O, Indridason OS, Franzson L, Sigurdsson G. Relationship between serum parathyroid hormone levels, vitamin D sufficiency, and calcium intake. JAMA(2005);294:2336-2341.
9. Bassil, D., Rahme, M., Hoteit, M., and Fuleihan, G. E. H. Hypovitaminosis D in the Middle East and North Africa: prevalence, risk factors and impact on outcomes. Dermato-endocrinol.,(2013); 5(2): 274-298.
10. Palacios C, and Gonzalez L. Is vitamin D deficiency a major global public health problem? J Steroid Biochem Mol Biol.,(2015); 144: 138-145.
11. Thomas KM, Lloyd-Jones DH, Thadhani RI, Shaw AC, Deraska DJ, Kitch B. Hypovitaminosis D in medical inpatients. The New England Journal of Medicine. (1998);83(2):338-777.
12. Holick MF. Vitamin deficiency. The New England Journal of Medicine. (2007);357(1): 266-81.
13. Autier P, Boniol M, Pizot C, et al. Vitamin D status and ill health: A systematic review. Diabetes and Endocrinology.(2014);2(1): 76–89.
14. Omar M, Nouh F, Younis M, Younis M, Nabil N, Saad M, and Ali M. Vitamin D status and contributing factors in patients attending three polyclinics in Benghazi Libya. J Advan Med Med Res,(2017); 24(5): 1-13.
15. Markestad T and Elzouki AY. Vitamin D-Deficiency Rickets in Northern Europe and Libya. 1991; Rickets, edited by Francis H. Glorieux. Nestle Nutrition Workshop Series. Vol. 21. Nestec Ltd.. Vevey/Raven Press. Ltd.. New York©(1991). Pp.203-213.
16. Markestad T, Elzouki A, Legnain M, Ulstein M, Aksnes L. Serum concentrations of vitamin D metabolites in maternal and umbilical cord blood of Libyan and Norwegian women. Hum Nutr: Clin Nutr(1984); 38C: 55-62.

17. Serenius F, Elidrissy ATH, Dandona P. Vitamin D nutrition in pregnant women at term and in newly born babies in Saudi Arabia. J Clin Pathol(1984); 37: 444-447.

18. Meddeb N, Sahli H, Chahed M, Abdelmoula J, Feki M, Salah H, Frini S, Kaabachi N, Belkahia C, Mbazaa R, Zouari B. Vitamin D deficiency in Tunisia. Osteoporosis.(2005);16(2):180-183.

19. Hovsepian S, Amini M, Aminorroaya A, Amini P, Iraj B. Prevalence of vitamin D deficiency among adult population of Isfahan City, Iran. Journal of health, Population, and Nutrition.(2011);29(2):149-160.

20. Naeem Z, AlMohaimeed A, Sharaf FK, Ismail H, Shaukat F, Inam SB. Vitamin D status among population of Qassim region, Saudi Arabia. International Journal of Health Sciences.(2011);5(2):116-131.

21. Badawi A, Arora P, Sadoun E, Al-Thani AA, Al Thani MH. Prevalence of vitamin D insufficiency in Qatar: A systematic review. Journal of Public Health Research.(2012); 1(3):229–235.

22. Alsuwaida AO, Farag YM, Al Sayyari AA, Mousa DH, Alhejaili FF, Al-Harib AS, Housawi AA, Mittal BV, Singh AK. Prevalence of vitamin D deficiency in Saudi adults. Saudi Medical Journal.(2013); 34(8):814-818.

23. Btros RM, Sabry IM, Abdelbaky RS, Eid YM, Nasr MS, Hendawy LM. Vitamin D deficiency among healthy Egyptian females. Endocrinología y Nutrición (English Edition).(2015);62(7):314-321.

24. Ginde AA, Liu MC, and Camargo CA. Demographic differences and trends of vitamin D insufficiency in the US population, 1988-2004. Arch Inter Med. (2009); 169: 626-632.

25. Holick M, Binkley N, Bischoff-Ferrari H, Gordon C, Hanley D, Heaney R, Murad H, Weaver C. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: An endocrine society clinical practice guideline. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.(2011) 96(7):1911–1930.

26. Forrest KYZ, Stuhldreher WL. Prevalence and correlates of vitamin D deficiency in US adults. *Nutr Res.*,(2011); 31: 48-54.

27. Rodrigo M, Hettiarachchi M, Liyanage C, Lekamwasam S. Low serum vitamin D among community-dwelling healthy women in Sri Lanka. Health (Irvine Calif),(2013); 05: 1997-2003. doi:10.4236/health.2013.512270

28. Holick M. F., Vitamin D deficiency, The New England Journal of Medicine, (2007); 357(3): 266–281,

29. Looker AC, Johnson CL, Lacher DA, Pfeiffer CM, Schleicher RL, Sempos CT. Vitamin D status: United states, 2001–2006. NCHS data brief. (2011);59(59):1-8.

30. Hossein-Nezhad A.and Holick M. F., “Optimize dietary intake of vitamin D: an epigenetic perspective,” Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care,(2012); 15: 567–579,

31. Austrian Nutrition Report. 2012. Österreichischer Ernährungsbericht (2012).Bundesministerium für Gesundheit, Wien; 2012.

32. Ashwell M, Stone EM, Stolte H. United Kingdom food standards agency workshop report: An investigation of the relative contributions of diet and sunlight to vitamin D status. British Journal of Nutrition.(2010); 104(4):603–611.

33. Canadian National Institute f Health. Strengthening knowledge and understanzding of dietary supplements; Vitamin D Fact Sheet for Health Professionals;(2016)

34. Madsen KH, Rasmussen LB, Mejborn H, Andersen EW, Mølgaard C, Nissen J, Tetens I, Andersen R. Vitamin D status and its determinants in children and adults among families in late summer in Denmark. British Journal of Nutrition. (2014); 112(5):776-784.

35. Russ TC, Murianni L, Icaza G, Slachevsky A, Starr JM. Geographical variation in Dementia mortality in Italy, New Zealand, and Chile: the impact of latitude, vitamin D, and air pollution. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders. (2016);42(1-2):31-41.

36. Abumhdi, A. A., Azab, A. E., & Albasha, M. O. Evaluation of Vitamin D Status among Populations in Alejelat, Libya. East African Scholars J Med Sci. (2019). Vol-2,(11): 666-673.

Prevalence of vitamin D deficiency among women in Sabratha City, Libya.

Afaf Amer Abumhdi

Department of Chemistry, Faculty of Science, Sabratha University, Libya.

*Corresponding author: Email address: afafame1973r@gmail.com (Afaf Abumhdi.)

Abstract:

The current study aimed to assess the levels of vitamin D among the population of Sabratha in the western coast of Libya. The study included 240 women during a period of nine months from the beginning of June 2019 to February 28, 2020. A questionnaire was completed for this study to cover data on age, marital status, sun exposure and eating some food. The level of 25-hydroxy vitamin D [25 (OH) D] was measured using the enzymatic immunoassay method. Vitamin D levels were divided into four levels of acute deficiency less than 10 ng / mL, moderate deficiency between 10-20 ng / mL, deficiency between 21-29 ng / l, and a caffeine level of 30 ng / mL. Vitamin levels were assessed with age groups using the Chi-square test. Sabratha is a sunny city located in northwestern Libya along the Mediterranean coast. The results showed that 177 of the pregnant women (73.75%) were pregnant, 63 (26.25%) were not pregnant, 186 (77.50%) were married, and 54 (22.50%) were not married. In general, the prevalence of vitamin deficiency was at the level (≥ 20 ng / ml) 77.91% (187/240 cases) among women in Sabratha region The age group (30-44) was the most prevalent at vitamin level (≥ 20 ng / ml) at 29.58% (71/240 cases) among women in the study area In general, the prevalence of severe vitamin D deficiency at the level of (< 10 ng / ml) (107/240) was 44.58%, and the prevalence of moderate vitamin D deficiency at the level of (10-20 ng / ml) was (80/240) 33.33 %, And the palaces (21-29 ng / ml) was (27/240) 11.26%, Adequacy of the level of vitamin D at (≥30 ng / ml) was 10.83% (26/240), and the results showed the distribution of cases according to the type of food intake and according to the answer of yes or no, that women who consume milk are higher by (60.42%) Compared to those who eat fish (32.08.08) and fats (41.25), we conclude from the results that the prevalence of vitamin D deficiency is high among women in Sabratha, especially at the age group (30-44).

Keywords::25-hydroxy, vitamin D level, vitamin D deficiency, West Coast, Sabratha