Doi: 10.34120/0080-049-003-001

Frailty and Allostatic Load as Contemporary Models for Assessing Health of Elders in Kuwaiti Society: An Experimental Study

Yagoub Y. Al-Kandari
Douglas E. Crews

Abstract

Objective: The study aimed to illustrate how contemporary models of frailty and allostatic load will aid in assesing health and well-being of elderly across the Arab World. Here we report on how frailty and alostatic load asociate with social relationships and social support in Kuwait. **Method**: A total of 253 elderly Kuwaiti respondents were selected from those aged 60 years and over. A questionnaire, completed during face-to-face interviews, was the major research tool for this research. It included multiple social scales and health assessments, including Social Support, Frequency of Contact with Family, and Strength of Relationships. Allostatic load was assessed as systolic and diastolic blood pressure, waist/hip ratio, and laboratory analyses of blood samples for physiological biomarkers. Frailty was estimated as hand grip strength using a dynometer, walking speed assessed in person, while physical activity and exhaustion were self-reported. Reliability and validity for all scales were verified. SPSS was used for data analysis, including descriptive statistics, t-tests, and one-way ANOVA. **Results:** Data show high average levels for multiple indicators of allostatic load and frailty among members of this sample. Significant differences in allostatic load and frailty were observed across all three social support scales (low, moderate, high), with the highest associations being those between higher social support and lower allostatic load and frailty. **Conclusion**: The study verifies social and cultural dimensions of life influence health among the elderly within our society. Additional research on these associations of social life with assessments of health in elders is indicated.

Key word: Allostatic Load, Frailty, Elderly, Elder Health, Kuwait.

أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن كمفهومين معاصرين لدراسة صحة المسن في المجتمع الكويتي: دراسة أولية*

يعقوب يوسف الكندري**
دوجلاس كروز***

ملخص:

الهدف: تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على مفهومي التغيرات الفسيولوجية والضعف أو الوهن؛ بحكم كونهما مفهومين حديثين في المجتمع العربي بشكل عام والمجتمع الكويتي بشكل خاص، في مجال الدراسات الخاصة بالمسنين وعلاقتها ببعض المتغيرات الاجتماعية. **المنهج**: تم اختيار (253) مستجيباً من المسنين وكبار السن من الكويتيين الذين بلغت أعمارهم ستين عاماً وأكثر. تمثلت الأداة الرئيسة للدراسة في استبانة عن طريق المقابلة وجهاً لوجه. تم الاعتماد على مقاييس اجتماعية وصحية. وقد تضمنت المقاييس الاجتماعية مقياس المساندة الاجتماعية، وكثافة التواصل الاجتماعي، وقوة التواصل الاجتماعي. أما المقاييس الصحية؛ فتمثلت بمقياس أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية، وهي قياس ضغط الدم الانبساطي والانقباضي، ومقياس نسبة الورك إلى الخصر، وتحليلات طبية مختبرية عن طريق أخذ عينة الدم. وكذلك تم قياس الوهن عن طريق قياس قوة قبضة اليد، ودرجة سرعة المشي لمسافة 15 متراً، ومقياس النشاط البدني، والمقياس الذاتي للقدرة على التحمل. وقد تمت إجراءات الصدق والثبات المعروفة. تم تحليل البيانات بوساطة برنامج SPSS، واستخدام الإحصاء الوصفي وكذلك اختبار ت، واختبار معامل التحليل الأحادي. **النتائج**: كشفت نتائج الدراسة عن ارتفاع في بعض مؤشرات الأعباء الحيوية الفسيولوجية والوهن عند أفراد العينة المدروسة. كما كشفت عن وجود فروق دالة إحصائياً بين مستويات الدعم الاجتماعي الثلاثة (المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة) ومتغيرات الإعياء الحيوية الفسيولوجية والوهن لدى أفراد العينة، وكان الأعلى في

(*) بحث تم دعمه وتمويله من إدارة الأبحاث بجامعة الكويت، مشروع رقم (OS02/11). ويتقدم الباحثان بالشكر الجزيل لإدارة الأبحاث على دعمها للمشروع.

(**) أستاذ الأنثروبولوجيا والاجتماع، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت.
Email: alkandari66@hotmail.com

(***) أستاذ الأنثروبولوجيا والصحة العامة. جامعة ولاية أوهايو.
Email: crews.8@hotmail.com

مستوى الدعم أقل في درجات الأعياء والوهن بشكل عام. **الخاتمة**: خلصت الدراسة إلى أن للأبعاد الاجتماعية والثقافية أثراً في صحة المسن في المجتمع الكويتي، وأوصت بضرورة إجراء دراسات أخرى في المجال نفسه.

المصطلحات الأساسية: أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية، الوهن، المسنون. صحة المسن، الكويت.

مقدمة:

تطورت الدراسات الأنثروبولوجية ذات العلاقة بالمضامين والأعراض الصحية بشكل كبير خلال العقود القليلة الماضية. وانطلقت الدراسات السكانية للشرائح المجتمعية المختلفة بشكل بارز وواضح في الأدبيات الغربية، فيما يسمى مجال بيولوجيا المجموعات السكانية Human Population Biology. فاندمجت المفاهيم الصحية بالقضايا الاجتماعية مع فروع معرفية متعددة ومتنوعة من بيولوجيا، وعلوم طبية، وعلم الأوبئة، والوراثة، والفسيولوجيا والجينات، وغيرها من هذه الفروع، بالإضافة إلى المكون الثقافي الذي احتوته وتضمنته الأنثروبولوجيا كفرع معرفي، واعتبر العلم الأكثر شمولية في دراسة الإنسان. وقد ظهر الارتباط بين الجوانب الصحية بشكل عام والمحددات الثقافية تحت مظلة الأنثروبولوجيا بشكل بالغ الأثر حديثاً ومن جوانب طبية قد تميل في كثير منها إلى كونها علوماً معرفية طبية صرفة. وقد تناولت الأدبيات الغربية بشكل كبير هذه الجوانب، فيما افتقرت المكتبة العربية إلى تناول مثل هذه المفاهيم. ولعل أحد أبرز المفاهيم المعاصرة في الدراسات الطبية والثقافية ما أُطلق عليه أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية Allostatic Load والوهن (الضعف) Frailty؛ فهما مفهومان لم تتعرض لهما الأدبيات العربية – على حد علم الباحثين – ويرتبطان – عامة – بالأحداث اليومية الضاغطة. وإذا كانت مجموعة من الدراسات قد تناولت الأحداث الضاغطة وأثرها على الصحة العامة، فإن ما أطلق عليه أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن وتأثرهما بالجوانب الاجتماعية الثقافية هو موضوع حديث في الدراسات العربية والمحلية.

ولا بد من الإشارة إلى أن الدراسات التي تتعلق بالصحة وعلاقتها بالمحددات الاجتماعية لاتعتبر حديثة في مجال الأنثروبولوجيا؛ إذ إنها موجودة منذ النشأة، وتطورت باعتمادها على مفاهيم وتواصل معرفي مع بقية العلوم الطبية والتطبيقية وتجددها بشكل سريع، ودخول الأنثروبولوجيا الميدان البحثي لهذه الأعراض هو الذي

يضيف إليها طابع الحداثة والمعاصرة، وفق آليات التطبيق المختلف المتجدد، التي مارسها هذا الفرع من المعرفة، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى استعراضه والوقوف عليه، وتعرض للتغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن عند عينة من المسنين الكويتيين ومدى تأثرهما بالوضع الاجتماعي كمفهومين حديثين في دراسة الواقع الاجتماعي والصحي والاجتماعي للمسن، وتحديداً المفهوم الذي يرتبط بالدعم الاجتماعي الذي يتلقاه المسن من محيطه وعلاقته بهذه الأعراض الصحية.

أهمية الدراسة:

تنطلق أهمية الدراسة من أن موضوعها لم يتم تناوله في الأدبيات العربية والمحلية. فعلى حد علم الباحثين، لا توجد دراسات خاصة في الكويت عن أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن، تمّ تطبيقها على شريحة المسنين تحديداً وربطها بالمتغيرات الاجتماعية. فما يكسب هذه الدراسة أهميتها هو أنها تسد نقصاً في المكتبة المحلية، بالإضافة إلى أنها تسد نقصاً أيضاً في المكتبة العربية والخليجية؛ إذ إن مفهومي أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن يعدان مفهومين حديثين في الأدبيات العربية بشكل عام، وهذه الدراسة تُغطي قاعدة مهمة في تخصصها، ويمكن أن تتخذ مقدمة عامة لدراسات أُخرى من الممكن أن تنطلق في هذا المجال. وتُعتبر هذه الدراسة نواة لدراسات بحثية أُخرى متوسعة في هذا الجانب.

وما يزيد من أهمية الدراسة تطبيقها على شريحة المسنين وكبار السن. فهناك ارتفاع بمعدل أمد الحياة داخل المجتمع الكويتي؛ إذ بلغ ما يُقارب 77 سنة، وهو مُعدل قريب من مُعدلات دول العالم الأول؛ وهذه الشريحة في تزايد داخل المجتمع. فالتغيرات الفسيولوجية لهذه الشريحة لم تتطرق لها الدراسات؛ ومن ثم أصبح من المهم فهمها بشكل مُناسب في مجتمعاتنا المحلية لتقديم سُبل الرعاية الاجتماعية والنفسية والصحية المُناسبة. فهُناك أهمية لدراسة البُعد الاجتماعي الذي يؤدي دوراً مُهماً في حدوث هذه التغيرات بشكل متفاوت بين أفراد المجتمع عند هذه الشريحة. وهو ما تسعى إليه هذه الدراسة. فالدراسات البيوثقافية تُعدّ – بشكل عام – نادرة في الكويت، ودراسة هذا الموضوع قد تكون غائبة – على حد علم الباحثين – في المجال البحثي على المستويين المحلي والإقليمي، وقد تسهم في وضع سياسة اجتماعية، تُساعد أصحاب القرار على اتخاذ الإجراءات المُناسبة لشريحة المسنين.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة – بشكل عام – إلى الآتي:

1 – إبراز أهم المتغيرات الخاصة بأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية وكيفية قياسها عند شريحة المسنين في المجتمع الكويتي.

2 – إبراز أهم المتغيرات الخاصة بالوهن والضعف وكيفية قياسه عند شريحة المسنين في المجتمع الكويتي.

3 – الكشف عن دور العوامل الاجتماعية الثقافية وتحديداً أبعاد الدعم الاجتماعي على صحة المسن، وتأثير هذا الدعم على التغيرات الحيوية والفسيولوجية وكذلك الوهن أو الضعف عند هذه الشريحة.

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن هذه الدراسة تعدّ دراسة أولية لمجموعة من الدراسات القادمة، التي تم تحليل بياناتها الأولية كمقدمة للمجموعة الأخرى من الدراسات التي تربط هذه الأعباء بجوانب متعددة من المتغيرات والأبعاد الاجتماعية، ومنها الدعم الاجتماعي بمفهومه الأكثر شمولية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تتلخص مشكلة الدراسة في الكشف عن أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية، وكذلك الكشف عن علاقتها بالدعم الاجتماعي لدى شريحة من المسنين في المجتمع الكويتي. ولذلك، فإن الدراسة الحالية ستجيب عن أسئلة الدراسة الآتية:

– ما متغيرات أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية؟ وكيف يمكن قياسها عند أفراد العينة من شريحة المسنين؟

– ما متغيرات الوهن؟ وكيف يمكن قياسها عند أفراد العينة من شريحة المسنين.

– هل هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($P < 0.005$) بين المستويات الثلاثة (منخفضة، متوسطة، مرتفعة) لأبعاد الدعم الاجتماعي الثلاثة (مقياس المساندة الاجتماعية، ومقياس كثافة التواصل الاجتماعي، ومقياس قوة التواصل الاجتماعي) مع متغيرات الأعباء الحيوية الفسيولوجية العشرة لدى أفراد العينة من المسنين؟

– هل هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($P < 0.005$) بين المستويات الثلاثة (منخفضة، متوسطة، مرتفعة) لأبعاد الدعم الاجتماعي الثلاثة (مقياس

المساندة الاجتماعية، ومقياس كثافة التواصل الاجتماعي، ومقياس قوة التواصل الاجتماعي) مع متغيرات الوهن (الضعف) الأربعة لدى أفراد العينة من المسنين؟

مجالات الدراسة:

المجال الزمني: امتدت فترة جمع البيانات الخاصة بالمسنين بين شهر يوليو 2016 وشهر يناير2017.

المجال البشري: اقتصرت الدراسة على شريحة من المسنين الكويتيين داخل المجتمع الكويتي، وقد تضمنت مختلف الشرائح الاجتماعية.

المجال المكاني: شملت الدراسة جميع المحافظات الست الموجودة في الكويت.

الأعراض الصحية والأبعاد الثقافية:

لا يمكن – بأي حال من الأحوال – دراسة الأعراض الصحية دون النظر إلى المحددات والأبعاد الاجتماعية والثقافية وتأثيراتها. ولذلك، اهتمت الأنثروبولوجيا بهذين البعدين بشكل كبير، ولقي هذا الاندماج مجالاً واسعاً في الدراسات والبحوث الثقافية والصحية. وقد استعرض الباحثان مجموعة من الأعمال التي ارتبطت بالتطور الأنثروبولوجي في مجال الصحة العامة والأعراض الصحية، ودخولها الميدان الطبي من خلال ما سُمي بيولوجيا المجموعات السكانية ذلك العلم الانتقالي Transdisciplinary Science في القرن الماضي وبداية القرن الحالي (انظر: الكندري، 2003؛ Little & Hass 1989; Crews, 1994). وقد اقترح بيكر Baker (1982) استخدام هذا المصطلح للإشارة إلى بيولوجيا المجموعات السكانية (HPB). وعرض لتاريخ هذا الفرع وتشكيله ونشأته، وأشار لتل وهاس إلى أن بدايات هذا الفرع جاءت من أفكار فرانز بواز Franz Boas، الذي ركز على الجانبين الثقافي والبيولوجي، والنظر إليهما على أنهما فرعان يشملان دراسة ثقافة الإنسان وبيولوجيته ودمجهما في منطلق فكري واحد. وبدأت الدراسات الوصفية والإثنية العرقية وقضايا التكيف البيئي تنشط في خمسينيات القرن الماضي، مع الاعتماد على مفاهيم خاصة بالجينات والتطور. وبدأ الاعتماد على منهجيات بحثية من علوم مختلفة؛ مثل علوم البيئة، والديموغرافيا، والفسيولوجيا البيئية، وعلم الأوبئة، والتغذية وغيرها. وجاءت فترة الستينيات لتندمج حقول بحثية بعضها مع بعض لمعالجة قضايا بحثية واحدة ومشتركة. وتم تأسيس برنامج بيولوجي دولي اشترك فيه عدد من المتخصصين من فروع علمية متعددة، وتمت رعاية كثير من الأبحاث

المتنوعة والمختلفة باندماج بين العلوم المشتركة، وتحت مظلة بحثية واحدة وقضية علمية واحدة. وما إن بزغ هذا العلم الانتقالي حتى بدأت الدراسات تنتشر وتزدهر، وأصبحت تنشر البحوث في المجلات العلمية الرئيسة في مجال علم الإنسان والبيولوجيا، مع تلقيها الدعم من المؤسسات المختلفة.

لقد اهتمت بيولوجيا المجموعات السكانية بفروع رئيسة أربعة، تمثلت في الآتي: أولاً – علم الدراسات السكانية، وارتبطت هذه الدراسات بمفاهيم الثقافة والخصوبة والوفيات، والانتخاب الطبيعي وفاعليته، وعلاقته بالجينات والتطور، وقضايا الهجرة، والمرض والكثافة السكانية، وبيولوجية التناسل وغيرها. ثانياً – العلم المرتبط بالجينات والأوبئة والطب الإكلينيكي، وتم الاتجاه إلى فروع الطب الجيني وعلم الأوبئة الجيني، مع المنظور الثقافي لفهم مثل هذه التغيرات والتطورات على الإنسان. ثالثاً – تمثل في الفسيولوجيا وعلم البيئة، وتم تحديده من خلال القدرة على التكيف مع البيئة وما تفرضه من ضغوط نفسية واجتماعية، وتأثير هذه البيئة على فسيولوجيا الإنسان. رابعاً – تمثل في دراسة ما يسمى دورة الحياة الإنسانية، وما يؤديه النوع والعمر بكونهما مصدرين أساسيين من مصادر التنوع البشري، والتركيز على المتغيرات التي تؤثر في نمو الإنسان من غذاء، ووراثة، ووضع صحي، ونشاط حركي، ووضع عاطفي خاص به، وحالة معيشية، ومناخ، واتجاهات فكرية، وغيرها من المتغيرات الأخرى (انظر: الكندري، 2003؛ Little & Hass 1989).

لقد حظيت دراسات الشرائح العمرية المختلفة بنصيب وافر من الأهتمام – وتم الربط بين البعدين الثقافي والصحي بالدراسات الأنثروبولوجية. وزاد هذا الاهتمام – تحديداً – عند شريحة المسنين في العقود الأخيرة وبشكل كبير (Patzelt et al., 2016). ومثلت هذه الدراسات ركناً رئيساً في الدراسات الاجتماعية الصحية التي اهتمت بها بيولوجيا المجموعات السكانية، وأجريت دراسات تتعلق بالوزن وحجم الجسم وارتباطه بتزايد العمر، وبقضايا أخرى مثل الغذاء والتغذية، والنشاط الفيزيقي، والأوبئة، والصحة، وأصبح من صلب اهتمام بيولوجيا المجموعات السكانية (الكندري، 2003؛ Crews, 2003). وجاءت الدراسات الأنثروبولوجية لتعزز التفاعل بين المحددات الاجتماعية الثقافية وعلاقتها بالأعراض الصحية، وتحديداً عند الشرائح العمرية المختلفة، وأهمها شريحة المسنين.

المسنون وأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن:

من ضمن الدراسات الغربية الحديثة التي انطلقت بشكل مميز ولافت للنظر في العقود الأخيرة في مجال الأنثروبولوجيا دراسة ما يسمى بأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن عند شريحة المسنين، واعتبرت جزءاً من الدراسات المعاصرة والمرتبطة بالدراسات السكانية، وكذلك بالطب الإكلينيكي، والفسيولوجي، ودورة الحياة الإنسانية. وقد دمجت الفروع الأربعة وأصبحت من اهتمام بيولوجيا المجموعات السكانية في دراسة المسنين، وهذا الفرع الخاص بدراسة الأعباء الحياتية الفسيولوجية والوهن. وأصبحت نتاجاً لهذا الاندماج بين الفروع المختلفة.

ومن الناحية النظرية، تؤدي حالات التعرض المزمن لضغوط الحياة إلى خلل في التنظيم الفسيولوجي، وهو تأثير يتفاقم ويزداد مع الزيادة في العمر (Seeman et al. 2002; McEwen 1998). وقد أكدت البحوث الخاصة في الأنثروبولوجيا البيولوجية تأثير الضغوط الاجتماعية والنفسية على فسيولوجيا الإنسان. وتُعتبر أعباء الحياة الفسيولوجية والوهن نتيجة لمثل هذه الضغوط التي تحدث لشريحة متقدمي العمر، وأصبحت تحتاج إلى رعاية طبية سريرية وعناية طويلة الأمد. ويؤكد الأنثروبولوجيون والمختصون أيضاً في علوم الأحياء البشرية أن هذه الضغوط الاجتماعية والنفسية تشمل أيضاً العوامل البيئية والسلوكية، على سبيل المثال: أنماط الحياة، والفقر، والإنجاب، والنظام الغذائي، والتغذية. فهي عوامل تؤدي أيضاً دوراً مُهماً في حدوث الأعباء الفسيولوجية، وكذلك تزيد من حدة الآثار الجسمانية على الإنسان، وحدوث حالات الوهن في نهاية عُمر الإنسان وتعجل به أيضاً. فأعباء الحياة تتضمن استجابة فسيولوجية للأحداث الضاغطة التي يمر بها الإنسان ومدى قدرته على التكيف مع هذه الأعراض. وتُقاس أعباء الحياة من خلال تراكم أحداث مرتبطة بالضغوط البيئية والنفسية والاجتماعية على الجسد ومدى تأثيرها عليه. فهي عملية ديناميكية تؤثر على نظام الحماية في جسم الإنسان، كما تؤثر بشكل كبير على الجهاز العصبي اللاإرادي، وعلى الغدة النخامية، والغدة الكظرية، وعلى جهاز المناعة، وكذلك على القلب وعلى الأوعية الدموية. وهذه مؤشرات صحية مهمة من الممكن أن تحدث وتتأثر من خلال الأعباء الحياتية. فمع مرور الوقت يفقد الجسم القدرة على الاستجابة لهذه الضغوط ويتأثر نظام الحماية، الذي يؤثر بدوره على الجسد، ويُسبب له أضراراً فسيولوجية؛ فيتغير الوضع الصحي نتيجة للاستجابة للأحداث البيئية المحيطة. ولا بد من الإشارة هنا إلى أن أعباء التغيرات الحيوية تختلف من شخص إلى آخر بحسب تكوينه البيولوجي والجسماني، وكذلك

تختلف من مرحلة عُمرية إلى أخرى. فعلى مر حياة الإنسان يتأثر الفرد من مرحلة إلى أخرى بشكل متفاوت (Decker, 2006; Schulkin, 2003).

من جانب آخر يُعدّ الوهن Frailty – تقليدياً – بُعداً أساسياً لما يُسمى الانحدار الفسيولوجي المُرتبط بزيادة العمر، بغض النظر عن العوامل الفسيولوجية الأُخرى القابلة للقياس (Crews, 2005b). ولكن التفسير الخاص للوهن الآن يعكس ظاهرة بيولوجية مُعقدة؛ فهو مرتبط بشكل مُباشر بالمرض، والعمليات المرتبطة بالاعتلال بالصحة (Fried et al., 2004; Hogan et al., 2003; Morley et al., 2002; Walston 2005). ويقيس الوهن الخلل الوظيفي للجسم مع ارتباط هذا الخلل الوظيفي بمرور الوقت، وهناك مجموعة من العلامات حددها الباحثون خاصة بالوهن. وينتج الوهن عند الضعف في الغدد الصماء، وتحديداً التأثير على الغدة الكظرية، ومستوى الإستروجين، والالتهابات التي تظهر مؤثرة على خلايا الدم البيضاء في الجسم، وكمية البروتين في الدم (Stwart, 2006). إن التغير في هذه المعدلات نحو الزيادة يكون ضعيفاً عند الوهن (Walston, 2005)؛ فيعمل الوهن على فقدان تكامل الوظائف، أما أعباء التغيرات الحيوية؛ فهي مؤشر لديناميكيات الإجهاد التي تحدث داخل الجسم من جراء الاستجابة للضغوط. فالوهن والأعباء الحيوية يمكن أن تؤدي دور المتنبئ في حدوث الاختلال الوظيفي للإنسان، ومن ثمّ الوفاة أيضاً كنتيجة. وقد تمّ قياس هذا العرض الصحي على عينات عدة داخل المجتمع الأمريكي تحديداً؛ فهي من الطرق التي تمّ استخدامها لتنظيم الصحة العامة. فثقافة الإنسان وما يُمارسه جعل من الوهن غير مُنفصل بشكل مُحدد عن الوفاة (Crews, 2005b). إن الثقافة الإنسانية تؤدي دوراً مُهماً في الحد من الوهن الذي يحدث للأفراد من خلال ممارساتهم الحياتية، ومن الممكن أن تُخفف من الأمراض والوفاة. فهي – أي الثقافة – مسؤولة عن حدوث الوهن وإمكانية الحد منه، ولكن الوهن عند الكائنات الحية الحيوانية، مرتبط بشكل مُباشر بالموت (Carey, 2005).

تُعدّ أعباء التغيرات الفسيولوجية، وكذلك الوهن وقياسهما، من المقاييس الصحية التي لم تلق الدراسة الكافية والوافية في الدراسات الأنثروبولوجية؛ ففي بعض الدراسات الطبية، استخدمت أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية لقياس ما يُسمى متلازمة الكروموسوم (×)، التي تُعتبر – في الواقع – العرض الصحي الوحيد المُرتبط بهذه التغيرات الفسيولوجية (انظر Stewart, 2006)؛ فقد كشفت الدراسات أن اعتماد التغيرات الحيوية الفسيولوجية يرتبط أيضاً ببعض الأمراض المزمنة؛ مثل مرض السكري (Crews, 2005b; 2007; Stewart, 2006).

ومن جانب آخر، على الرغم من عدم ثبات بعض البيانات والدراسات في هذا الشأن، فإن المرأة المُنجبة أو كثيرة الإنجاب تعيش وقتاً أقصر من تلك المرأة التي لديها إنجاب أقل (Larke & Crews, 2006). وهذا يُشير إلى أن موضوع الخصوبة قد يكون له ارتباط بأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية، والوهن بالنسبة للمرأة كبيرة السن. وقد أوضحت دراسة أجريت على النساء اليابانيات المُسنات وجود مثل هذه العلاقة بين معدل الخصوبة وأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن. وكشفت بعض الدراسات أيضاً عن وجود فروق بين الذكور والإناث في مستوى التعرض لأعباء التغيرات الفسيولوجية الحيوية والوهن.

لقد أشارت عديد من الدراسات والتقارير إلى أن أمد الحياة عند كثير من الأشخاص يمتد إلى العقد السابع من العُمر (Crews, 2005a). وتُعتبر الكويت إحدى الدول التي أشارت إليها منظمة الصحة العالمية بارتفاع مثل هذا المعدل. ولعل هُناك معلومات مكثفة خاصة بدراسات الشيخوخة والمسنين والتقدم في العُمر في المجتمع الغربي أكثر من المجتمع العربي، وتحديداً في الولايات المتحدة الأمريكية (Crews, 2003; 2005b). والآن لا يُمكن قبول القول: إن التقدم في العمر مسؤول عن المشكلات الفسيولوجية فقط، إنما تعتبر العوامل الثقافية مسؤولة عن ذلك أيضاً (Arking, 2005). فكبار السن يجب أن يتكيفوا مع الضغوط الحياتية البيئية حتى يعيشوا بصحة أفضل. فهذه هي القاعدة، ولذلك فإن عملية التكيف تعد قضية مهمة (Crews, 2003; 2005a). لقد أُجريت عديد من الدراسات الغربية على المُسنين، قامت بقياس أعباء التغيرات الحيوية والفسيولوجية، والوهن كإجراء خاص لتقييم الشيخوخة من الجوانب البيوفيزيقية، والفسيولوجية والنفسية (Fried et al., 2004; Hogan et al., 2003; McEwen, 1998; 2000; 2003; McEwen & Seeman 1999; Morley et al., 2002; Studenski et al., 2004; Walston 2005)، ولم يتم هذا القياس على مجتمعات غير غربية، وانحصر القياس للوهن وللأعباء الحيوية على هذه المجتمعات فقط، كما أشارت بعض الدراسات إلى ذلك بصراحة (Crews, 2005b; 2007; Stewart, 2006).

ولا بُد من الإشارة هُنا إلى أن الثقافة، والبيئة، والجذور الجينية ترتبط مع التنوع في التقدم بالعُمر والشيخوخة، وهو الأمر الذي يرتبط بمدى المُعاناة من الأعباء الخاصة بالتغيرات الحيوية والوهن؛ ومن ثم يجعل من دراسة التأثيرات الجينية والبيئية والثقافية في المجتمع الكويتي مهمة لاختلافها عن المجتمعات المدروسة.

فهُناك تغيرات مُهمة لم يتم دراستها في المجتمع الكويتي، ومن الضرورة الكشف عنها كدراسة حديثة لأعباء التغيرات الحيوية والوهن، وهو ما تهدف إليه هذه الدراسة.

طُرق قياس أعباء التغيرات الحيوية والوهن:

حدد عديد من الباحثين طريقة قياس أعباء التغيرات الحيوية، من خلال تحليلات فيزيقية ومختبرية تؤثر على فسيولوجية الجسم؛ نتيجة للتعرض للضغوط والأحداث الضاغطة، وهذه التحليلات الطبية تتمثل في عشرة مُتغيرات أو قياسات طبية، وهي التي تم الاعتماد عليها في هذه الدراسة متمثلة بالآتي (McEwen, 1998; 2000; 2003; McEwen & Seeman 1999; Stewart 2006):

1 – ضغط الدم الانبساطي Systolic Blood Pressure (SBP): ويعتبر المعدل طبيعياً إذا كان أقل من درجة 140.

2 – ضغط الدم الانقباضي Diastolic Blood Pressure (DBP): ويعتبر المعدل طبيعياً إذا كان أقل من درجة 95.

3 – الكولسترول الكُلي Total Cholesterol: ويعتبر المعدل طبيعياً إذا كان بين 3.88-5.15 mmol/L.

4 – الكولسترول (البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة) HDL: ويعتبر المعدل طبيعياً إذا كان يساوي أو أقل من 1.04 mmol/L.

5 – نسبة الورك إلى الخصر (الوسط) Waist/hip Ratio: ويعتبر المعدل طبيعياً إذا كان يساوي أو أقل من 0.95، مع اختلاف بين الذكور والإناث بنصف درجة تقريباً.

6 – الهيموجلوبين السكري HBA1C: وتقع النسبة الطبيعية بين 4.7-8.5%.

7 – الهرمون الستيروئيدي العارض Serum DHEA-S: ويعتبر المعدل طبيعياً للإناث بين 0.6mg/mL–3.3، وللذكور 1.3-5.5 mg/mL.

8 – الكورتيزول (الهرمون المسؤول عن التوتر في الجسم) Urinary Cortisol: ويعتبر المعدل طبيعياً بين 3-20mcg/dL باختلاف الموعد صباحاً أو مساء.

9 – النورادرينالين Noradrenaline: ويعتبر المعدل الطبيعي بين 70 to 1700 pg/mL.

10– الإدرينالين Adrenaline: ويعتبر المعدل طبيعياً بين 0 to 140 pg/mL.

ويتم حساب أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية من خلال هذه المؤشرات

والمقاييس الفيزيقية الجسمية وبحاصل مجموع واحد صحيح؛ بمعنى أن من يُعاني من خلل في أحد هذه التحليلات يكون بمقدار إجمالي المُعاناة من أعباء التغيرات الحيوية، في حين أن الشخص الذي يُعاني من ارتفاع في كُل هذه المؤشرات العشرة يُسجل واحداً صحيحاً. فهو قياس يبدأ من عشرة بالمائة، وينتهي بواحد صحيح حاصل جمعها.

وقد جاء في دراسات تمّ تطبيقها في الولايات المتحدة الأمريكية ارتباط أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية مع العُمر، وهي أيضاً من المُتنبئات للخلل الوظيفي للإنسان الذي يؤدي إلى الضعف، وكذلك الموت أيضاً. وهُناك أيضاً بعض المُركبات الأُخرى التي من الممكن أن تؤدي دوراً في حدوث هذه الأعباء، تتمثل في معرفة كمية البروتين في الدم C-reactive Protein (CRP)، الجلوتاثيون glutathione، وسوبر أُكسيد ديسميوتاز Superoxide dismutase، وإنزيم بيروفات كاينار (Stewart 2006). جميع هذه المُركبات تؤثر في الحالة الفسيولوجية للجسم، وقد أوضحتها العديد من الدراسات مع الاعتماد أساساً على المكونات العشرة الأولى.

أما الوهن، وهو يعكس درجة قدرة الشخص لممارسة حياته الحركية الأولية، واختلالاً في وظيفة الحركة (Fried et al., 2001; Walston et al., 2002)؛ فيُمكن قياسه بضعف العظام، وسرعة المشي على الأقدام، والشعور بالتعب أو الإعياء، وفقدان الوزن، وقلة مستوى الحركة. ويُمكن قياسها بإعطاء درجة من يُعاني (1)، وصفر لمن لا يُعاني لكُل عرض من هذه الأعراض الخمسة. ومن المعروف أن الوهن ضمور في العظم، يؤدي إلى قلة في بذل الطاقة الجسمانية، ونقص في التغذية، وفقدان الوزن، وضعف عام، والإنهاك، وكذلك قلة القدرة الفيزيقية، مع زيادة في نسبة الحاجة إلى رعاية صحية وعناية، وفي النهاية يمكن أن يؤدي إلى الوفاة (Fried et al., 2001; Walston, 2004).

العوامل الاجتماعية المؤثرة في فسيولوجيا الإنسان:

هُناك عديد من العوامل الاجتماعية التي تؤثر على الصحة العامة للإنسان. ولعل أحد أبرز هذه العوامل التي لقيت اهتماماً بالغاً في الدراسات الاجتماعية والصحية تلك التي ترتبط بما يُسمى بالدعم الاجتماعي أو المُساندة الاجتماعية، وشكلت مؤثراً فاعلاً على الضغوط الاجتماعية النفسية والتقليل من حدتها. فكُلما

زادت المُساندة الاجتماعية التي يتلقاها الفرد زادت معه القدرة على مواجهة مثل هذه الضغوط.

إن هذا التأثر والتأثير بين الدعم الاجتماعي والضغوط الاجتماعية يرتبط بشكل أكبر عند شريحة المُسنين الذين يمرون أصلاً بحكم تقدم العمر بعمليات تغير فسيولوجي. فتتميز شريحة المُسنين بخصائص مُتعددة داخل المجتمع العربي والخليجي، وكذلك المحلي بشكل كبير. ويُشير بركات (2013) إلى أن الطاقة التي يتلقاها المسن من أفراد أسرته والمساعدة الاجتماعية والاحترام الذي يحظى به في المجتمع التقليدي، تعتبر أحد أبرز مظاهر قيم التماسك الاجتماعي في البيئة القاسية التي يعيش فيها. ومع تأثير العولمة والتغيرات الاجتماعية والثقافية التي طرأت على المجتمع نتج تغير أيضاً في البناء الأُسري، وعلى مستوى العلاقات الأُسرية، وضعف دور المُسن عما كان عليه في المجتمع التقليدي (El-Haddad, 2003: 6). ولكن على الرغم من ذلك، ما زال المُسن يحظى بمكانة اجتماعية واحترام (عودة، 1986) على الرغم من انخفاض الدور الذي يؤديه في المجتمع.

لقد بنت عديد من الدراسات المحلية العلاقة بين الدعم الاجتماعي والصحة (Al-Kandari, 2011a; 2011b; Al-Kandari & Crews, 2014a; 2014b; 2016; 2017) الكندري، 2008. لقد ناقشت هذه الدراسات عدداً من عناصر الدعم الاجتماعي؛ فقد ناقشت وضع بعض المقاييس الخاصة للدعم بشكل عام، ودرجة وتكرارات وقوة وسائل الدعم الاجتماعي على المُسن، وعدد الأبناء ودورهم في الدعم الاجتماعي لصحة المُسن، وخاصة عند وجودهم في المنزل نفسه الذي يقيم فيه المسن. فعناصر الدعم الاجتماعي هي عناصر مُهمة لكبار السن، وفي المجتمع المحلي تحديداً، من الممكن أن نجد بعض الخصائص الثقافية المُميزة التي يتسم بها هذا المجتمع دون غيره، ودور بعض العناصر الثقافية في حياة المُسن وارتباطها بصحته العامة.

ومن أمثلة الدعم الاجتماعي في المجتمع الكويتي، ما أشار إليه الكندري (2008) من أن الديوانية الكويتية تعد إحدى أبرز الأدوات التي ترتبط بصحة المُسن؛ وذلك بحكم كونها مؤسسة غير رسمية يتبادل فيها المُسن علاقاته الاجتماعية بشكل مُستمر مع أصدقاء من جيله. وقد كشفت هذه الدراسة أن المُسن الذي يتردد على الديوانية بشكل مُستمر تكون صحته أفضل من المُسن الذي لا يتردد على

الديوانية، وفسرت هذه النتائج بأنها تأثير للدعم الاجتماعي الذي يتلقاه المُسن من محيطه، وتحديداً من أصدقائه. ومن الجوانب الثقافية الأُخرى الدين أو التدين؛ فقد أشار الكندري AL-Kandari (2011b) إلى أن درجة التدين ترتبط بعلاقة إيجابية مع صحة المُسن نتيجة لجوانب تتعلق بالإيمانيات التي يفرزها الدين، ومحافظة الدين على بعض القيم الخاصة بالتواصل الاجتماعي. وقد كشفت دراسة أُخرى أيضاً مُشتركة للباحث نفسه (AL-Kandari & Crews 2016) أن هُناك تأثيراً بالغ الأثر للزوج/الزوجة في حياة المُسن. فمن لديهم أزواج أحياء- بعد ضبط مُتغير العُمر- هُم في صحة أفضل ممن فقد زوجه/زوجته، وهي إشارة إلى ما يُشكله الزوج/الزوجة في حياة المُسن.

الدراسات السابقة:

سبقت الإشارة، إلى مجال دراسة أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن، وهو من الدراسات التي لم تلق الأهمية في المكتبة العربية. وعلى حد علم الباحثين، فإن هذا النوع من الدراسات لم يحظ بالاهتمام والدراسة في الأدبيات العربية، إنما نشطت الدراسات الغربية – تحديداً – في هذا الجانب. فلم تتناول الدراسات المحلية أو الإقليمية أي تأثير أو علاقة بين الدعم الاجتماعي وأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية، والوهن عند المسنين. في حين ناقش عدد من الدراسات هذه العلاقة في ثقافات غربية مختلفة في العقدين الماضيين؛ فقد قام الباحثان سنجر ورايف Singer & Ryff (1999) – على سبيل المثال – بدراسة تأثير الأوضاع الاقتصادية، وكذلك أثر العلاقات الاجتماعية وأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية التي تحدث نتيجة لهذا التأثير. وقد كشف الباحثان علاقة أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية بالعلاقات الاجتماعية تحديداً، ولم تكشف الدراسة عن هذه العلاقة مع البيئة الاقتصادية للمبحوثين. وهناك دراسة طولية قام بها سيمان وزملاؤه Seeman et al; (2002) كشفت عن العلاقة الإيجابية بين أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية مع بعض العناصر والمحددات النفسية. وأشار ليهي وكروز Leahy and Crews (2012) من جانب آخر إلى بعض النتائج النفسية التي من الممكن أن تنتج أعباء حيوية فسيولوجية تقع على المُسن وتؤثر فيه.

وقد كشفت بعض الدراسات في المُقابل عن علاقة التدين بالصحة العامة للمُسن، التي تؤثر في النهاية على فسيولوجيته (e.g. Abu-Raiya & Pargament,

2010; Moreira-Almeida, Neto, & Koenig, 2006). وهُناك عديد من الدراسات التي ربطت بين الأنشطة الدينية التي يقوم بها الفرد مع عناصر الدعم الاجتماعي. فقد قام ماسيلكو وزملاؤه (Maselko et al., 2007) – على سبيل المثال – بدراسة عن هذه العلاقة، كشفت عن وجود ارتباط بين حضور هذه الأنشطة الدينية، ومُمارسة مجموعة من الأنشطة والطقوس مع أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية. وكذلك كشفت دراسة بروكس وزملائه (Brooks et al., 2014) أن الآثار الأُسرية التي يخلفها الزوجان أحدهما نحو الآخر، وحدوث مشكلات بينهما، وكذلك سلبية العلاقة داخل مُحيط الأُسرة، والتواصل السلبي مع الأصدقاء، وشبكة علاقات اجتماعية سلبية، جميعها تؤدي دوراً رئيساً في إحداث عديد من المُشكلات، ولها علاقة سلبية مع أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية. وكشفت بعض الدراسات من تأثير الزوج/الزوجة البالغ في حياة المُسن بغض النظر عن العُمر والعوامل الأُخرى. فقوة الاتصال والتواصل مع شبكة علاقات اجتماعية ترتبط درجتها بتأثيرها بأعباء التغيرات الفسيولوجية.

وفي الاتجاه المُقابل، كشفت مجموعة من الدراسات أيضاً علاقة بعض العوامل الاجتماعية والبيئية بالوهن عند شريحة كبار السن؛ فقد أشار روكوود وزملاؤه (Rockwood et al., 1994) "إلى أن العوامل الاجتماعية تُعتبر مُهمة بشكل واضح وتؤدي دوراً بارزاً في إحداث الوهن عند كبار السن، ولكن في المقابل فإن آلية التأثير قد تختلف من شخص إلى آخر" (ص: 491). فقد أشاروا في هذه الدراسة إلى أن الضغوط الاجتماعية تؤدي دوراً مُهماً في حياة المسن وحدوث الوهن، وهي ترتبط مع من يُقدم لهم الرعاية؛ بمعنى أن مقدمي الرعاية أو الدعم للمسن لهم دور في التخفيف من الضغوط التي يتعرض لها؛ ومن جهة أُخرى كشفت دراسة وو وزملائه Woo et al., (2005) عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوهن وحدوثه عند المسنين مع الوضع الاجتماعي والاقتصادي، وطرق الحياة اليومية، وشبكة العلاقات الاجتماعية الداعمة عند فئة كبار السن. وقد كشف ألفرادو وزملاؤه (AlVarado et al., 2008)، أن حساسية الوضع الاجتماعي الذي يعيش فيه المُسن في حياته يرتبط بشكل واضح في حدوث الوهن؛ إذ إن الظروف الاجتماعية تزيد من فرص حدوث الوهن واحتمالاته عند هذه الشريحة.

فمن الواضح أن هذه الدراسات تشير إلى العوامل الاجتماعية في إحداث تغيرات حيوية فسيولوجية، ووهن لدى شريحة المسنين، وتأثر هذه الشريحة بهذه

العوامل. وقد كشفت المكتبة الغربية في أدبياتها عن العلاقة بين الدعم الاجتماعي وأعباء التغيرات الفسيولوجية والوهن، وهو ما ينقص المكتبة العربية، وتحاول هذه الدراسة أن تسدّ – ولو ثغرة – من هذا النقص.

منهجية الدراسة:

أولاً – عينة الدراسة وإجراءات اختيارها:

تم اختيار (253) مستجيباً، من المسنين وكبار السن من الكويتيين الذين بلغت أعمارهم ستين عاماً وأكثر، بحسب تعريف منظمة الصحة العالمية للمُسن، وقد شملت عينة الدراسة الأعمار من 60 إلى 93 سنة؛ بمعدل 67.93 (ع=7.23)، وقد بلغت نسبة الذكور من أفراد العينة من المسنين 79 مستجيباً في مقابل 174 للإناث. واختيرت العينة عن طريق العينة المُتاحة من مجتمع الدراسة من المسنين الذين يبلغون ستين عاماً وأكثر وكانت نسبتهم 3.5% تقريباً من إجمالي السكان في الكويت، بحسب ما ورد في النشرة الإحصائية الصادرة عن الإدارة العامة للتخطيط في دولة الكويت. ويبلغ بذلك حجم العينة من إجمالي مجتمع الدراسة ما يقارب 0.05%. وتم الاعتماد على العينة غير الاحتمالية لصعوبة الحصول على عينة عشوائية من هذا المجتمع، مع عدم توافر أي إمكانية للحصول على قوائم خاصة بأسماء وأعمار المواطنين الذين يبلغون أكثر من ستين عاماً. هذا، بالإضافة إلى أن الدراسات السابقة قد اعتمدت على العينات الاحتمالية؛ فهي دراسة مقارنة يسمح لها إحصائياً باستخدام هذا النوع من العينات. وقد روعيت عملية التطوع في الإجابة عن أسئلة الدراسة؛ وذلك نتيجة لطبيعة المتغيرات المطلوبة.

قام بعملية جمع البيانات الاجتماعية الثقافية، وكذلك الطبية مجموعة متخصصة من الممرضات العاملات في المختبر الكويتي الألماني، تمّ تدريبهن على جمع البيانات الاجتماعية الثقافية، وتدريبهن أيضاً على استخدام التحليلات الطبية والمقاييس الفيزيقية بوساطة الباحث الأول، وذلك بحسب المواصفات البحثية والعلمية المعتمدة، كما تم في دراسات سابقة قام بها الباحثان. وأخذت عينات الدم من المبحوثين، وتمّ تحليلها في المختبر واستخراج نتائجها. وجمعت البيانات من قبل مجموعة من مساعدي الباحث من الممرضات العاملات في هذا المختبر، من خلال زيارة ميدانية لكل مبحوث على حدة في بيته. ورتبت الزيارة من خلال الباحث المُنسق وصارت مواعيد الزيارة في مجملها في الفترة الصباحية، وحدد الموعد مع

المُسن، وأخذت المعلومات والبيانات الواردة في صحيفة الاستبانة. وشرحت أهداف الدراسة وأخذ الإقرار والموافقة الخطية على إجرائها وفق المقاييس المحددة. وصارت نسبة الاستجابة متكاملة مع كل من تمت مقابلتهم، وخاصة أن موعد الزيارة لهذا الغرض جاء مُعداً مُسبقاً. وقد حرص مساعدو الباحثين على أن ينقلوا أسئلة الدراسة للمبحوثين بطريقة مُبسطة وملء أسئلة الاستمارة عن طريق المُقابلة وجهاً لوجه وقد روعي في عملية جمع البيانات أن يشمل أفراد العينة من جميع المحافظات الست في دولة الكويت، باختلاف شرائحهم العُمرية.

ثانياً- أداة الدراسة :

تعدّ الاستبانة الأداة الرئيسة للدراسة، وجمعت البيانات السوسيوثقافية والمقاييس الفيزيقية من خلالها. واعتمد على التحاليل الطبية من خلال أخذ عينة من الدم تمّ تحليلها بوساطة المختبر الكويتي الألماني. كما اعتمد على مجموعة محددة من المُتغيرات، وهي تُعدّ جزءاً من مُتغيرات أكثر لمشروع بحثي أكبر تمت الموافقة عليه وتمويله من قبل جامعة الكويت – إدارة الأبحاث (OS02/11). أما المتغيرات التي اعتمد عليها وتضمنتها الدراسة الحالية؛ فقد جاءت على النحو الآتي:

أولاً- المقاييس الاجتماعية:

1 – مقياس المساندة الاجتماعية:

وهو مقياس تم تطويره بوساطة زيمت وزملائه (Zimet et al., 1988)، وهو مقياس يتكون من 12 عبارة، يحدد مدى تلقي المسن الدعم والمساندة في المحيط الاجتماعي الذي ينتمي إليه. واعتمد على هذا المقياس واستخدم في مجموعة من الدراسات المحلية (المطيري، 2000، الكندري والقشعان،2001)، وطبق أيضاً على مجموعة من الدراسات الخاصة بالمسنين تحديداً بعد أن تم تكييفه على هذه الشريحة في المجتمع المحلي. وأجريت بعض التعديلات على المقياس؛ ليتلاءم مع شريحة المسنين (Al-Kandari, 2011a; 2001b; Al-Kandari & Crews, 2014a; 2014b). ومن أمثله العبارات لهذا المقياس: "يوجد في حياتي إنسان عزيز أجده عندما أحتاج إليه"، و"يوجد في حياتي إنسان عزيز أشركه في أفراحي وأحزاني"، و "أفراد أسرتي يحاولون مساعدتي إلى أبعد الحدود"، و "أحصل على التعاطف والتأييد الذي أحتاج لهما من أفراد الأسرة"، و"أصدقائي يسعون بجدية

لمساعدتي".... لقد تمت الإجابة عن بنود المقياس من خلال ميزان وزني سداسي ابتدأ من (1) غير موافق بشدة، وانتهى بـ (6) موافق بشدة.

2 – مقياس تكرار التواصل:

وهو أداة تقيس تكرار الاتصال من حيث التواصل بين المسن مع محيطه الاجتماعي الذي يعيش فيه من الأقرباء، وأعضاء الأسرة، والأصدقاء. وحدد معدل مرات الاتصال ببعض الأشخاص؛ مثل الزوج/الزوجة، الأولاد، الأب، الأم، الإخوة، الأخوات، أبناء العمومة، وأبناء الخؤولة، الأصدقاء. وجاءت الإجابة عن بنود المقياس بميزان خماسي ابتدأ من الاتصال اليومي الدائم الذي يساوي (5)، وانتهى بعدم التواصل نهائياً أبداً ويساوي (1). وقد ترك مجال للمبحوث للإجابة بعدم انطباق العبارات عليه، وذلك بحكم أنه قد يكون أحد هؤلاء في عداد الموتى.

3 – مقياس قوة التواصل:

وهو أداة تقيس قوة التواصل بين المسن ومحيطه الاجتماعي الذي يعيش فيه من الأقرباء وأعضاء الأسرة والأصدقاء الواردين في مقياس التواصل. وجاءت الإجابة عن بنود المقياس بميزان خماسي ابتدأ من الاتصال اليومي الدائم الذي يساوي (5)، وانتهى بعدم التواصل نهائياً أبداً ويساوي (1). هذا، وقد تم ترك مجال للمبحوث للإجابة بعدم انطباق العبارات عليه، وذلك بحكم أنه قد يكون أحد هؤلاء في عداد الموتى.

إجراءات الصدق والثبات للمقاييس الاجتماعية:

استخدمت هذه المقاييس في دراسات محلية سابقة، وعلى الشريحة العمرية نفسها، كما سبقت الإشارة إلى ذلك. واعتمد على تطبيق الصدق الظاهري لهذه الأداة؛ بحيث تم عرضها على سبعة من المختصين في مجال العلوم الاجتماعية والسلوكية، طلب منهم مراجعتها والإفادة عن مدى تحقيقها للهدف المطلوب، واعتمدت بعد إجراء التعديلات اللازمة وفق مواصفات المحكمين. وقد استخدم ألفا كرونباخ لقياس الثبات لهذه الأدوات. وقد حققت المقاييس الثلاثة درجة مرضية من الثبات؛ فقد جاء مقياس المساندة الاجتماعية بدرجة (.87)، ومقياس تكرار التواصل بدرجة (.84)، بينما حقق مقياس قوة التواصل درجة (.85). وتعتبر جميعها درجات مناسبة ومطمئنة لاستخدام الأداة لغرض الدراسة.

ثانياً – المتغيرات الصحية:

تضمنت الدراسة طلب مجموعة من البيانات الصحية، وهي تلك المتعلقة بمتغيرات أعباء التغيرات الحيوية والفسيولوجية، وقياس الوهن. وهذه المتغيرات تطلبت إجراءات منهجية مختلفة. ففيما يتعلق بقياس متغيرات أعباء التغيرات الحيوية والفسيولوجية، اعتمد على ما يأتي:

1- قياس ضغط الدم الانبساطي والانقباضي: تم قياس ضغط الدم بوساطة المقياس الزئبقي الأكثر دقة، والمعتمد في الدراسات الطبية. وسجلت ثلاث قراءات لضغط الدم، بوساطة أخذ المتوسط الحسابي وجاءت هذه القراءات وتسجيلها مع بداية الجلسة مع المسن، وفي وسط إجابته لأسئلة الاستمارة، وأخيراً بعد الانتهاء من المقابلة نتيجة لحساسية وضع هذا القياس وتأثره بظروف متعددة، وبحسب ما جاء في مواصفات القياس الخاصة بهذا الشأن للبحوث العلمية، التي تختلف نوعاً ما عند قياسها للأعراض الطبية العامة، حيث روعيت الدقة البالغة عند عملية القياس.

2 – قياس الخصر والورك: تم قياس منطقتي الخصر والورك للعينة المبحوثة، وذلك من خلال الطلب من المبحوثين الوقوف بشكل منتصب وبوضع مرتخ اعتيادي، وقد تم لف المتر حول منتصف البطن بالضبط لقياس الخصر، وعلى الجوانب الخاصة بالورك من خلال شريط متري stand meter tape.

3- التحليلات المختبرية: وهي تحليلات خاصة بالدم وتم الاعتماد على المختبر الكويتي الألماني للقيام بتحليل الدم، بعد أن طلب من المبحوث أخذ عينة دم منه، وموافقته على ذلك. وجاء ذلك في نهاية المقابلة من قبل مساعدي الباحثين. وقد تم تحليل سبع خصائص دم لهذه الدراسة، تمثلت في: الكولسترول الكُلي Total Cholesterol، والكولسترول (البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة) HDL، والهيموجلوبين السكري HBA1C، والهرمون الستيروئيدي العارض Serum DHEA-S، والكورتيزول (الهرمون المسؤول عن التوتر في الجسم) Urinary Cortisol، والنورادرينالين Noradrenaline، والإدرينالين Adrenaline. وسبق أن حددت المستويات الطبيعية لكل تحليل منها.

وفيما يتعلق بالمتغيرات الخاصة بالوهن، فقد اعتمد على المتغيرات الآتية:

1- مقياس قوة قبضة اليد:

تم الاعتماد على الجهاز الخاص بقياس قبضة اليد، المسمى بالقابض

الدينوميتري .Handgrip Dynamometer ويهدف هذا الاختبار إلى قياس أقصى قوة متساوية من اليد وعضلات الساعد لقبض شيء ما. وهو مقياس يستخدم لاختبار عام للقوة الجسمانية. وطلب من المبحوث القبض على الجهاز بأقصى قوة ممكنة، دون السماح له بالتحرك وبحدود خمس ثوانٍ. وقد سجلت النتيجة التي حصل عليها من جراء هذا القبض عند أعلى درجة.

2- الوقت المستغرق للمشي 15 خطوة (بالثانية):

وهو قياس يبين مدى القدرة على الحركة وسرعة هذه الحركة. فهو قياس لسرعة المشي على ممر لمدة 15 متراً (تقريبا 50 قدماً). وطلب من المبحوث المشي بشكل اعتيادي هذه المسافة، وتم التوقيت باستخدام ساعة خاصة للتوقيت Stop watch وحسب الزمن بالثانية، وهو مقياس حقق درجة عالية من الصدق في قياس قوة الجسم والحركة (Unver et al., 2015).

3- مقياس النشاط البدني:

وهو مقياس تضمن تسع عبارات، يحدد مدى القدرة الجسمانية البدنية للمسن في القيام ببعض الأعمال. ومن أمثلة هذه البنود أو الأعمال التي سئل المسن عنها ما يأتي: ممارسة "أنشطة قوية: مثل ركض، حمل أشياء ثقيلة، ممارسة رياضة"، و"أنشطة معتدلة: مثل تحريك طاولة، دفع مكنسة كهربائية، طبخ، العمل بالمنزل"، و"حمل أو رفع مشتريات أقل من 7 كيلو"، و"صعود الدرج – ركوع"، و"التقوس عند الذهاب للحمام"... تمت الإجابة عن بنود المقياس من خلال ميزان وزني ثلاثي ابتدأ من (1) بلا أبداً، وانتهت (3) بشكل كبير. وقد تم تطبيق هذا المقياس في دراسات أخرى خاصة بالباحث الثاني، واعتمد على تطبيق الصدق الظاهري لهذه الأداة، واستخدم ألفا كرونباخ لقياس الثبات، وجاء هذا المقياس بدرجة عالية من الثبات (87.).

4- مقياس التقدير الذاتي لقوة التحمل:

وهو مقياس تقدير ذاتي للمسن عن قدرته على التحمل وكيف ينظر إلى نفسه من المنظور الصحي. وتضمن هذا المقياس أربع عبارات، حملت هذا المعنى؛ إذ طلب من المبحوث تحديد مدى انطباق بعض العبارات عليه. وهذه العبارات تمثلت في الآتي: "يبدو أنني أمرض بشكل أسرع من الآخرين الذي هم في نفس عمري"، و"أنا شخص صحي أكثر من أي شخص في نفس عمري"، و"أتوقع أن صحتي

ستكون سيئة مع الوقت"، و"صحتي ممتازة الآن". لقد تمت الإجابة عن بنود المقياس من خلال ميزان وزني خماسي ابتدأ من لا أبداً = (1)، وانتهى بشكل دائم = (5). وطبق هذا المقياس في دراسات أخرى خاصة بالباحث الثاني، وانتهى إلى تطبيق الصدق الظاهري لهذه الأداة، واستخدم ألفا كرونباخ لقياس الثبات. وجاء هذا المقياس بدرجة عالية من الثبات (90.).

الوسائل الإحصائية:

اعتمد على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (النسخة 23) SPSS (version 23)، لإدخال البيانات وتحليلها. كما اعتمد على الإحصاء الوصفي من قياس متوسطات حسابية، وانحراف معياري، والمدى بين المتغيرات. واعتمد أيضاً على اختبار معامل التحليل العاملي ANOVA، الذي يستخدم عند مقارنة المتوسطات الحسابية للمتغير المستقل المكون من عناصر عدة مع المتغير التابع. في هذه الدراسة قيست الفروق بين المستويات الثلاثة (منخفضة، متوسطة، مرتفعة) لأبعاد الدعم الاجتماعي الثلاثة (مقياس المساندة الاجتماعية، ومقياس كثافة التواصل الاجتماعي، مقياس قوة التواصل الاجتماعي) مع متغيرات الأعباء الحيوية الفسيولوجية العشرة ومتغيرات الوهن (الضعف) الأربعة لدى أفراد العينة من المسنين. مع القيام أيضاً باستخدام اختبار ت لعينة واحدة، وهي عملية اختبار لمتوسطين حسابيين لمتغيرين مختلفين في الإدخال. وفي الدراسة قيس متغير ضغط الدم الانبساطي والانقباضي إن كان طبيعياً أو عالياً مع مقياس المساندة الاجتماعية، ومقياس كثافة التواصل الاجتماعي، ومقياس قوة التواصل الاجتماعي كل على حدة.

واعتمد على مقياس الدعم الاجتماعي، ومقياس كثافة التواصل الاجتماعي، ومقياس التواصل الاجتماعي كمتغيرات مستقلة، وهي في واقعها متغيرات فترية، فيما اعتمد على المتغيرات المتعلقة بأعباء التغيرات الحيوية والوهن كمتغيرات تابعة وبعد أن تم القيام بتحويلها من متغيرات فترية إلى اسمية وتصنيفها إذا ما كانت منخفضة أو متوسطة، أو عالية، بالنسبة لجميع المتغيرات عدا متغير ضغط الدم الذي تم تحويله إلى ضغط دم انبساطي أو انقباضي طبيعي أو عالٍ؛ وذلك للقيام باستخدام الأساليب الإحصائية المتمثلة في معامل التحليل الأحادي، واختبار ت الذي يقارن بين هذه المتغيرات، كما سبقت الإشارة.

نتائج الدراسة:

أولاً- المؤشرات الكمية لمتغيرات أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن:

للإجابة عن سؤالي الدراسة الرئيسين الخاصين بالمُتغيرات ذات الصلة بأعباء التغيرات الفسيولوجية، والوهن عند كبار السن، وقياس هذه المُتغيرات، فإن جدول (1) وجدول (2) يُجيبان عن هذين السؤالين.

جدول 1

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى للمتغيرات الخاصة بأعباء التغيرات الحيوية لدى أفراد العينة

المتغير	م	ع	المدى
10 – ضغط الدم الانبساطي Systolic Blood Pressure (SBP)	123.66	10.95	81.7-175
11 – ضغط الدم الانقباضي Diastolic Blood Pressure (DBP)	83.47	8.89	56.7-115
12 – الكولسترول الكُلي Total Chotestrol	4.59	1.06	2.28-9.10
13 – الكولسترول (البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة) HDL	1.16	0.30	.50-2.20
14 – نسبة الورك إلى الخصر (الوسط) Waist / hip Ratio	0.92	.10	.70-1.20
15 – الهيموجلوبين السكري HBA1C	5.09	1.52	2.10-9.83
16 – الهرمون الستيروئيدي العارض Serum DHEA-S	2.81	1.94	.17-11.36
17 – الكورتيزول Urinary Cortisol.	13.60	6.77	1.77-34.40
18 – النورادرينالين Noradrenaline	353.14	139.92	50-865
19 –10– الإدرينالين Adrenaline	28.53	13.16	10-60

جدول 2

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى للمتغيرات الخاصة بالوهن لدى أفراد العينة

المتغير	م	ع	المدى
قوة قبض اليد Hand Grip	37.17	21.45	2.39-209
الوقت المستغرق للمشي 15 متراً في الثانية	127.82	94.16	10-600
مقياس النشط البدني	18.21	4.67	9-27
مقياس التقدير الذاتي لقوة التحمل	8.99	4.60	4-20

تُشير النتائج الخاصة بأعباء التغيرات الحيوية، إلى معدلات مرتفعة بشكل نسبي لهذه المُتغيرات المرتبطة بها؛ فتُشير النتائج إلى أن ضغط الدم الانبساطي

يقع بمتوسط (123.66) (ع = 10.95)، وهو معدل قريب جداً من درجة الخطورة أو الحد الفاصل الأدنى لهذا القياس، المُتمثل في (140) درجة، وكذلك الحال بالنسبة إلى ضغط الدم الانقباضي الذي بلغ معدل (83.74) (ع = 8.89)؛ إذ إن المعدل الذي يُشكل درجة الخطورة أو الارتفاع يبلغ (95.) درجة. وفيما يتعلق بالكولسترول الكُلي فإن المُعدل المُناسب هو أقل من 5mmo1/L، وما جاءت به النتائج يُشير إلى أن المعدل جاء (4.59) (ع = 1.06)، وما يُقارب من نسبة (30%) يُعانون من ارتفاع في مُعدلات الكولسترول الكُلي. أما الكولسترول الخاص بالبروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة (HDL)؛ فإن المعدل الطبيعي لهذا النوع من الكولسترول هو من (1.3–1.0) للذكور، ومن (1.5–1.3). وقد جاءت نتائج الدراسة لتُشير إلى أن مُعدل (HDL) يبلغ (2.53) (ع = 1.01)، وبمدى (73. – 5.86).

أما فيما يتعلق بنسبة الورك إلى الخصر (WHR)؛ فقد بلغ معدل أفراد العينة (92.) (ع = 10.). وهو معدل يعلو عن المعدل الطبيعي المعتدل الذي لا يزيد على (86.) للإناث، و(1) للذكور. وفيما يتعلق بالهيموجلوبين السكري HBAIC بلغ معدل هذا التحليل (5.09) (ع = 1.52)، وبمدى من (9.83 – 2.10) في حين المعدل الطبيعي (5.7). وبلغت نسبة من هُم أعلى من هذا المعدل (41%) من حجم العينة. أما الهرمون الستيروئيدي العارض DHEA؛ فقد بلغ معدل التحليل لأفراد العينة (2.81) (ع = 1.94). في حين أن المعدل الطبيعي لهذا التحليل للذكور الذين يبلغون من العمر 69 وأكبر من (2.43–0.64)، وبالنسبة للإناث البالغات من العمر من 69 وأكبر بين (4.72–0.76). وتبلغ نسبة (15%) تقريباً من أفراد العينة من هم أعلى من معدل (4.72)، ونسبة 51% تقريباً أعلى من نسبة (2.43).

وفي تحليل الكورتيزول بلغ المعدل (130) (ع = 6.77)، في حين أن المعدل الطبيعي يقع بين (3و20). ويبلغ (15%) من أفراد العينة فوق المعدل الطبيعي (20)، وبلغ مدى هذا التحليل بين (34.4 و1.77). وقد جاء تحليل نوراد رينالين بمعدل (353.14) (ع = 139.92) وبمدى (865–50)، وتحليل الأدرينالين جاء بمعدل (28.53) (ع = 13.16) وبمدى (60–10). ويُعتبر المعدل الطبيعي أقل من (30).

أما في الجانب الآخر الذي يرتبط بالوهن؛ فإنه اعتمد على أربعة متغيرات؛ جاءت درجة قوة قبضة اليد باستخدام المقبض الخاص بمعدل (37.17) (ع = 21.45)، وبمدى (209 – 2.29). ويقع الوضع الطبيعي بين (30.2–48) لمن هم

بين الستين والخامسة والستين، للذكور وللإناث (17.1 –31)، وجاء الوقت المُستغرق للمشي (15) متراً في الثانية بمعدل (127.82) (ع = 94.16) وبمدى (10–600). أما مقياس النشاط البدني؛ فبلغ المعدل 18.21 (ع = 4.67) وبمدى (9–27). وأخيراً جاء معدل مقياس التقدير الذاتي لقوة التحمل (8.99) (ع = 4.60) وبمدى (4–20)، وهي أقل من المعدل في المتغيرين الأخيرين، النشاط البدني، ومقياس التقدير الذاتي لقوة التحمل.

ثانياً–الدعم الاجتماعي وأعباء التغيرات الفسيولوجية والوهن:

كشفت نتائج الدراسة بعض الفروق في المتوسطات الحسابية بين المعدلات المختلفة في ارتباطها وعلاقاتها مع متغيرات الدعم الاجتماعي والمتمثلة في مقياس المساندة الاجتماعية، وكثافة التواصل الاجتماعي، وقوة هذا التواصل الاجتماعي. وللكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية بين المتغيرات الخاصة بالتغيرات الفسيولوجية والوهن والتحاليل الخاصة بها، وبين متغيرات الدعم الاجتماعي، فإن جدول (3) يوضح هذه الفروق من خلال استخدام اختبار (ت) واختبار معامل التحليل الأُحادي ANOVA.

جدول 3

الفروق في المتوسطات الحسابية بين متغيرات الأعباء الحياتية الفسيولوجية والوهن مع متغيرات الدعم الاجتماعي (المساندة الاجتماعية، كثافة التواصل الاجتماعي، قوة التواصل الاجتماعي)

المتغيرات	المساندة الاجتماعية				كثافة التواصل الاجتماعي				قوة التواصل الاجتماعي			
	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة
متغيرات الأعباء الحياتية الفسيولوجية:												
الكولسترول الكُلي Total Cholesterol												
منخفض	72.17	4.71	F = .167	.846	26.05	4.61	F = 1.90	.151	25.81	3.09	F = 1.14	.322
متوسط	72.00	5.38			26.69	3.58			26.40	2.42		
عالٍ	72.41	5.11			25.74	4.23			25.95	2.65		
الكولسترول (البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة) HDL												.895
منخفض	71.73	4.72	F = .266	.767	26.43	3.12	F = 1.37	.256	26.05	2.50	F = .111	
متوسط	72.29	5.06			26.51	3.26			26.12	2.80		
عالٍ	72.25	5.82			25.67	3.41			26.28	2.59		
الهيموجلوبين السكري HBA1C												
منخفض	72.60	5.67	F = 2.55	.297	27.04	2.47	F = 3.59	.029	26.25	2.23	F = 3.58	.029
متوسط	71.95	4.28			26.11	3.40			26.32	2.98		
عالٍ	71.41	4.80			25.92	3.53			25.68	2.37		

تابع / جدول 3

الفروق في المتوسطات الحسابية بين متغيرات الأعباء الحياتية الفسيولوجية والوهن مع متغيرات الدعم الاجتماعي (المساندة الاجتماعية، كثافة التواصل الاجتماعي، قوة التواصل الاجتماعي)

المتغيرات	المساندة الاجتماعية				كثافة التواصل الاجتماعي				قوة التواصل الاجتماعي			
	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة
الهرمون الستيروئيدي العارض Serum DHEA-S												
منخفض	71.60	4.42	F = .915	.402	30.02	3.61	F = 3.02	.050	26.64	2.52	F = 3.02	.050
متوسط	72.05	4.92			29.61	4.15			26.38	2.49		
عالٍ	72.81	6.12			28.37	3.99			25.70	3.05		
الكورتيزول Urinary Cortisol												
منخفض	71.51	4.48	F = .592	.554	26.16	2.54	F = .021	.979	26.65	2.49	F = 3.01	.049
متوسط	72.35	5.02			26.20	3.33			25.84	2.78		
عالٍ	72.00	4.74			26.28	3.31			25.51	1.94		
Noradrenaline نورإبينيفرين												
منخفض	72.61	5.34	F = .363	.696	26.40	4.34	F = .240	.787	25.94	3.23	F = .256	.774
متوسط	72.08	4.29			26.35	2.68			26.18	2.50		
عالٍ	71.88	6.16			26.04	2.96			26.26	2.34		

تابع / جدول 3

الفروق في المتوسطات الحسابية بين متغيرات الأعباء الحياتية الفسيولوجية والوهن مع متغيرات الدعم الاجتماعي (المساندة الاجتماعية، كثافة التواصل الاجتماعي، قوة التواصل الاجتماعي)

المتغيرات	المساندة الاجتماعية				كثافة التواصل الاجتماعي				قوة التواصل الاجتماعي			
	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة
Adrenaline الإدرينالين												
منخفض	71.87	6.38	F = .825	.439	25.86	4.47	F = 1.36	.260	26.40	3.59	F = .411	.663
متوسط	71.84	3.90			26.66	2.59			26.06	2.24		
عالٍ	72.76	5.73			26.06	3.02			26.00	2.39		
نسبة الورك إلى الخصر Waist / hip Ratio												
منخفض	72.19	4.26	F = .001	.999	26.31	2.78	F = .026	.975	26.61	2.70	F = 1.15	.318
متوسط	72.18	4.80			26.43	3.03			26.02	2.39		
عالٍ	72.18	5.94			26.35	3.87			25.98	3.08		
ضغط الدم الانبساطي SBP												
طبيعي	72.23	5.23	t = .391	NS	26.30	3.26	t = .429	NS	26.16	2.71	t = .274	NS
عالي	71.94	5.06			26.61	2.85			26.27	2.53		

تابع / جدول 3

الفروق في المتوسطات الحسابية بين متغيرات الأعباء الحياتية الفسيولوجية والوهن مع متغيرات الدعم الاجتماعي (المساندة الاجتماعية، كثافة التواصل الاجتماعي، قوة التواصل الاجتماعي)

المتغيرات	المساندة الاجتماعية			كثافة التواصل الاجتماعي			قوة التواصل الاجتماعي			
	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة
ضغط الدم الانقباضي DBP												
طبيعي	72.80	4.80	t = 2.53	.012	26.47	2.90	t = 1.89	.050	26.47	2.42	t = 1.90	.049
عالٍ	71.14	5.39			26.15	3.15			26.15	2.64		
متغيرات الوهن:												
قوة قبض اليد Hand Grip												
منخفض	71.26	4.38	F = 1.73	.180	26.63	2.81	F = 3.02	0.49	26.26	2.12	F = 3.02	0.49
متوسط	72.01	5.39			26.17	3.44			26.14	2.86		
عالٍ	72.97	5.21			25.95	3.22			25.95	2.75		
الوقت المستغرق للمشي (15 متراً) في الثانية												
منخفض	72.84	7.14	F = .590	.555	26.48	2.67	F = 3.76	.025	26.39	2.85	F = 3.77	.024
متوسط	72.00	4.57			26.31	3.17			26.30	2.87		
عالٍ	71.89	4.34			26.20	4.07			25.80	2.29		

تابع / جدول 3

الفروق في المتوسطات الحسابية بين متغيرات الأعباء الحياتية الفسيولوجية والوهن مع متغيرات الدعم الاجتماعي (المساندة الاجتماعية، كثافة التواصل الاجتماعي، قوة التواصل الاجتماعي)

المتغيرات	المساندة الاجتماعية			كثافة التواصل الاجتماعي			قوة التواصل الاجتماعي			
	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة	م	ع	قيمة ف وقيمة ت	مستوى الدلالة
مقياس تقدير قدرة التحمل												
منخفض	73.92	5.17	F = 8.21	.000	27.10	3.42	F = 5.05	.007	27.06	2.53	F = 7.00	.001
متوسط	71.97	5.12			26.31	3.01			26.00	2.77		
عالٍ	70.45	4.55			25.28	3.31			25.36	2.32		
مقياس النشاط البدني												
منخفض	74.38	5.36	F = 13.44	.000	27.63	2.76	F = 13.60	.000	27.44	2.33	F = 13.40	.000
متوسط	71.92	4.72			26.26	3.13			25.89	2.67		
عالٍ	69.77	4.71			24.54	3.41			25.06	2.41		

يُشير جدول (3) إلى أنه من إجمالي عشرة مُتغيرات مرتبطة بمُتغيرات الأعباء الفسيولوجية، فإن هُناك أربعة من هذه المُتغيرات كشفت عنها الدراسة بوجود فروق بين درجات التحليل إن كانت منخفضة أو متوسطة أو عالية وبين متغيرات الدعم الاجتماعي. كما كشفت نتائج الدراسة أن مُتغيرات الهيموجلوبين السكري، والهرمون الستيروئيدي العارض، والكورتيزول، وكذلك ضغط الدم الانقباضي تُعتبر مُتغيرات تأثرت بشكل نسبي بدرجة الدعم الاجتماعي، سواء أكانت عن طريق مقياس المُساندة الاجتماعية، ومقياس كثافة التواصل الاجتماعي ومقياس قوة التواصل الاجتماعي. فيما يتعلق بالهيموجلوبين السكري، كشفت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($P < .05$) بين المقاييس الثلاثة للدعم الاجتماعي، سواء أكان مقياس المساندة الاجتماعية، ومقياسا كثافة وقوة الاتصال الاجتماعي. وأوضحت النتائج أيضاً – كما يوضحها الجدول– أن من سجل معدلات أعلى في مقاييس الدعم الاجتماعي حقق مستويات منخفضة من التحليل الخاص بالهيموجلوبين السكري؛ ومن ثم تعمل المساندة الاجتماعية التي يتلقاها الفرد، وكذلك قوة وكثافة تواصله الاجتماعي مع الآخرين في التقليل من معدلات الهيموجلوبين السكري.

وكشفت نتائج الدراسة وجود هذه الفروق أيضاً في مقياس قوة وكثافة التواصل الاجتماعي مع تحليل الهرمون الستيروئيدي العارض؛ فمن جاء تحليله الخاص بهرمون الستيروئيدي العارض منخفضاً حقق أعلى درجات في قوة وكثافة التواصل الاجتماعي. ولم تكشف نتائج الدراسة عن هذه الفروق في مقياس المساندة الاجتماعية. وقد أوضحت النتائج الوضع نفسه من حيث وجود الفروق في تحليل الكورتيزول في مقياس قوة التواصل فقط؛ فمن حقق درجة أعلى في درجات قوة التواصل الاجتماعي مع محيطه من أفراد العينة، حقق مستوى منخفضاً من درجات تحليل الكورتيزول.

أما فيما يتعلق بمقياس ضغط الدم الانقباضي، الذي يرتبط بشكل كبير بحدوث أعراض القلب ومشكلاته، فإن نتائج الدراسة كشفت أن من سجل معدلاً عالياً في ضغط الدم الانقباضي قد حقق معدلاً أقل في مستوى الدعم الاجتماعي بمُقايسة الثلاثة، سواء أكانت مقياس المساندة الاجتماعية، ومقياس قوة وكثافة التواصل الاجتماعي مع المحيط الذي يعيش فيه أفراد العينة؛ ومن ثم يعانِ معدلات منخفضة من الدعم الاجتماعي، يُعان ارتفاعاً في معدلات ضغط الدم الانقباضي، وهو العنصر الصحي المسؤول المباشر والرئيس عن حدوث أمراض القلب والشرايين.

وفي المُقابل، فإن الدعم الاجتماعي بأبعاده المختلفة ارتبط بشكل أكثر وضوحاً في الوهن عند أفراد العينة. وقد تمّ قياس الوهن كما تمت الإشارة إليه سابقاً بوساطة قوة قبضة اليد باستخدام الجهاز القابض، وكذلك سرعة المشي الذي تم قياسه هُنا بالثانية لكل (15) متراً، وقياس تقدير قُدرة التحمل، وأخيراً مقياس النشاط البدني. وكشفت نتائج الدراسة – كما يوضحها جدول (3) – ارتباط الدعم الاجتماعي بأبعاده الثلاثة مع درجة الوهن عند أفراد العينة، وتبين أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين قوة قبض اليد من حيث إنها منخفضة ومتوسطة وعالية، وبين معدل قوة وكثافة التواصل الاجتماعي لدى أفراد العينة. وكشفت النتائج أن قوة وكثافة التواصل الاجتماعي، لدى أفراد العينة جاءت بمعدل أعلى عند من يتلقون قوة وكثافة في تواصلهم الاجتماعي بالمقارنة بمن هم أقل في درجة قوة وكثافة التواصل الاجتماعي. ولم تكشف النتائج عن هذه الفروق في مقياس المساندة الاجتماعية فقط. والنتائج نفسها جاءت في الوقت المستغرق للمشي (15) متراً بالثانية أو سرعة المشي لأفراد العينة. فمن سجل معدلات أعلى في سرعة المشي جاء بمعدلات أعلى في قوة التواصل الاجتماعي وكثافته، وكشفت النتائج أيضاً وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($P < 0.05$) في المتغيرين، ولم تكشف النتائج عن وجود هذه الفروق في مقياس المساندة الاجتماعية.

أما فيما يتعلق بمقياسي تقدير قدرة التحمل، والنشاط البدني؛ فقد كشفت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ($P < 0.001$) بين منخفضي، تقدير قدرة التحمل والنشاط البدني ومتوسطيه ومرتفعيه، وبين معدل الدعم الاجتماعي بأبعاده الثلاثة: المساندة الاجتماعية، وقوة التواصل الاجتماعي وكثافته لدى أفراد العينة. وكشفت أن مرتفعي أفراد العينة وتقديرهم الذاتي للقدرة على التحمل قد سجلوا معدلات أعلى في الدعم الاجتماعي بأبعاده الثلاثة. وكذلك الحال بالنسبة للنشاط البدني، فمن سجل معدلات أعلى في النشاط البدني سجل معدلات أعلى في الدعم الاجتماعي بأبعاده الثلاثة، ومن حصل دعماً اجتماعياً أكبر، جاء أقل في درجات الوهن.

خاتمة:

هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على متغيرات أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية والوهن عند عينة من شريحة المسنين في المجتمع الكويتي. وهي

دراسة يمكن أن تساعد على البدء في سلسلة أُخرى من الدراسات التي تُناقش هذا الجانب. وقد كشفت نتائج الدراسة عن بعض المؤشرات الخاصة بأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية، والوهن التي تكشف ارتفاعاً نسبياً لهذه المتغيرات عند شريحة المسنين في المجتمع الكويتي. كما كشفت دور الدعم الاجتماعي بمتغيراته المختلفة في إحداث مثل هذه التغيرات في الجوانب الفسيولوجية والوهن عند هذه الشريحة العمرية داخل المجتمع الكويتي.

أشارت الدراسات الخاصة في هذا المجال إلى أن التعرض المتكرر والمتزايد لضغوط الحياة اليومية، بما فيها من مشكلات وقضايا، تؤدي في النهاية إلى إحداث خلل في فسيولوجيا الجسم الإنساني، أو ما يسمى بالتنظيم الفسيولوجي. ويرتبط هذا الخلل – بشكل كبير – بمتغير العمر؛ فكلما بلغ الإنسان تقدماً في العمر، زاد معه التعرض لهذا التأثير وهذا الخلل، وقد أكد ذلك الدراسات الرائدة في هذا المجال من الناحية النظرية (Seeman et al., 2002; McEwen, 1998).

ويعد الدعم الاجتماعي أحد محددات التخفيف من حدة التعرض للضغوط الحياتية اليومية وعاملاً، حاسماً في الحد من أعراض التغيرات الفسيولوجية وإحداث الوهن من صعوبة حركة، وضمور في العضلات، وممارسة نشاط بدني مُناسب.

وقد جاءت النتائج الخاصة واضحة في هذا الجانب من ارتباط هذا الدعم الاجتماعي الذي يتلقاه المُسن أيضاً على الأحداث أو المُتغيرات الفسيولوجية للمُسن في أربعة مُتغيرات. فمن إجمالي عشرة مُتغيرات ارتبطت بالأعراض الفسيولوجية، جاءت أربعة منها ذات علاقة مع نقص في الدعم الاجتماعي وبشكل متفاوت بأبعاده الثلاثة: المُساندة الاجتماعية، وقوة التواصل الاجتماعي وكثافته. وهي نتائج تتوافق مع بعض الدراسات الغربية التي أوضحت مثل هذه العلاقة؛ فهي تتوافق مع ما جاء به سنجر ورايف (Singer & Ryff, 1999) اللذان أكدا أهمية العلاقات الاجتماعية وما تؤديه من دور مهم في إحداث الأثر على التغيرات الحيوية الفسيولوجية. وتتوافق كذلك نتائج هذه الدراسة مع ما جاء به ليهي وكروز (Leahy & Crews, 2012) اللذان أكدا أهمية الجوانب النفسية التي من الممكن أن تنتج أعباء حيوية فسيولوجية تقع على شريحة المسنين تحديدا وتؤثر فيهم. بالإضافة إلى ما كشف عنه وو وزملاؤه (Woo et al., 2005) من وجود مثل هذه العلاقة التي استخلصتها نتائج الدراسة الحالية على الوهن عند المسنين.

وهذا يعني أن هُناك أهمية للبعد أو الجانب الاجتماعي والنفسي للأعراض الصحية لدى المُسن وما تقوم به من دور مهم في صحته الجسدية. فالبعد الاجتماعي المُتمثل بالدعم الاجتماعي جاء كعامل مُهم وحاسم، وفق ما أظهرته نتائج الدراسة. وتعد الدراسة انطلاقة مهمة لدراسات متعددة تهتم بالجانب الاجتماعي وعلاقته وارتباطه بالأعراض الصحية العامة للمُسن سواء الجسدية أو النفسية؛ نتيجة لما تقوم به الأبعاد الاجتماعية والثقافية في إحداث تأثيرات صحية خاصة على المسن وفي هذه المرحلة العمرية.

لا شك أن مُتغيرات الدعم الاجتماعي مُتعددة، وقد جاءت في هذه الدراسة مُحددة في المقياس العام لقياس هذا الدعم، وكثافة الاتصال الاجتماعي مع بعض الأقارب، وكذلك قوته. وهُناك أيضاً مجموعة أُخرى من أبعاد الدعم الاجتماعي التي تحتاج إلى قياس وربطها بالأعباء الحيوية الفسيولوجية والوهن. فهُناك – على سبيل المثال – أثر الزوجة/الزوج في حياة المُسن التي تُعتبر من المُتغيرات الداعمة المهمة والرئيسة، التي كشفت بعض الدراسات ارتباطها بالصحة الجسدية بشكل عام للمُسن (Al-Kandari & Crews, 2016). لقد توافقت نتائج هذه الدراسة أيضاً مع ما كشفه بروكس وزملاؤه (Brooks et al., 2014)؛ فقد أوضحوا وبينوا الآثار الأُسرية التي يخلفها –تحديداً– الزوجان أحدهما للآخر، وتأثير حدوث بعض المشكلات بينهما، بالإضافة إلى سلبية العلاقة داخل المُحيط الأُسري والاجتماعي الخارجي وما تؤديه وتلعبه من دور رئيس في إحداث تغيرات حيوية فسيولوجية للمسن. فقد حددت الدراسات أن قوة التواصل ودرجته تؤدي دوراً مهماً في إحداث تغييرات فسيولوجية للمسن وبالتوافق مع نتائج هذه الدراسة.

وكذلك فإن لدرجة التدين تأثيراً من الجانب الاجتماعي وعلاقته بالأعراض الصحية للمُسن، وقد بينت دراسات أُخرى؛ مثل هذه العلاقة (Al-Kandari, 2011a)، بالإضافة إلى الانضمام إلى جمعيات الصُحبة والرفقة، والجيران والعمل، وغيرها من متغيرات الدعم الاجتماعي التي تحتاج إلى عملية قياس خاصة للأعباء الفسيولوجية الحيوية، وحددت الوهن تحديداً لدى هذه الشريحة الاجتماعية.وهذا ما أوضحته دراسة ماسيلكو وزملائه (Maselko et al., 2007) التي توافقت مع نتائج الدراسة الحالية التي عززت من العلاقة بين الدين وأعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية. فقد أوضحت الدراسة أهمية حضور الأنشطة الدينية، ومُمارسة مجموعة من الأنشطة والطقوس الدينية وعلاقة ذلك مع أعباء التغيرات الحيوية الفسيولوجية.

وقد يكون أحد النماذج الثقافية المهمة الخاصة بالمجتمع الكويتي التي كشفت عنها دراسة تتعلق بتأثير جماعة الأصدقاء من خلال تجمع ثقافي يسمى (الديوانية) في الكويت تحديداً، وعلاقتها بصحة المسن. فقد كشفت دراسة الكندري (2008) عن وجود علاقة بين ارتياد وحضور الديوانيات للمسن وبين صحته العامة؛ نتيجة لما يتلقاه في هذه الملتقيات الثقافية من دعم اجتماعي من الأصدقاء والجيران والأقارب، وتكرار تواصله معهم وقوة هذا التواصل؛ ومن ثم هناك تأثير بالغ للأصدقاء والمحيط الاجتماعي، وهو الأمر الذي توافق مع ما طرحه وأكده بروكس وزملاؤه (Brooks et al., 2014).

ولا بد من الإشارة إلى أن هناك متغيرات تُعد أكثر تأثيراً من مُتغيرات أُخرى في ميكانيكيتها وتأثيرها على قوى الجسم. فقد حددت – على سبيل المثال – منظمة الصحة العالمية WHO (2018) أن أغلب حالات الوفيات في المجتمعات المتحضرة إنما هي بسبب أمراض القلب والشرايين. ولعل أحد أبرز أسباب حدوث مثل هذه الأعراض الخاصة بأمراض القلب هي ارتفاع في معدلات ضغط الدم، وتحديداً ضغط الدم الانقباضي المؤثر بشكل مباشر على حدوث الجلطات التي قد تؤدي إلى الوفاة في كثير من الأحيان. فضغط الدم الانقباضي ذو تأثير بالغ على أمراض القلب. وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين أبعاد الدعم الاجتماعي وارتفاع أو انخفاض ضغط الدم الانقباضي تحديداً؛ فالأكثر دعماً سجلوا أقل في معدلات ضغط الدم الانقباضي، وهو الذي يجعلهم يتعرضون لأمراض القلب والشرايين بشكل أقل من منخفضي الدعم، وهو ما يوضح تأثير هذا المُتغير تحديداً عن غيره. وهو أمر أوضحته وناقشته أيضاً دراسات أُخرى وصلت إلى نتائج متماثلة في ثقافات ومجتمعات مختلفة (Aragaoet al., 2017; Ivarsson et al., 2018; Merz et al., 2016; Spikes et al., 2019). وتعدّ السمنة عاملاً مهماً ورئيساً أيضاً في إحداث مثل هذه الأمراض، وقد سجلت نتائج الدراسة درجات مرتفعة في نسبة الورك إلى الخصر عند عينة الدراسة يقابله أيضاً قلة في النشاط البدني والحركة، التي تُعزز من ارتفاع حالات الوفاة التي من الممكن أن تحدث نتيجة لهذه الأعراض.

ولا بُد من الإشارة مرة أُخرى هنا إلى أن هذه الدراسة تُعدّ دراسة أولية، وتحتاج إلى تدعيمها بدراسات أُخرى، والكشف عن مُتغيرات أُخرى مُتعددة تسهم بشكل كبير في قفزة للدراسات الاجتماعية الصحية في المجتمع العربي والخليجي والمحلي. فهذا النوع من الدراسات الذي ناقش المتغيرات الخاصة بالأعباء الحيوية

الفسيولوجية، وكذلك الوهن، يُعدّ معدوماً – على حد علم الباحثين – عند ربطهما بالمتغيرات الاجتماعية. وأغلب الدراسات التي ناقشت الأعراض الصحية والاجتماعية للمسنين جاءت بعيدة عن استخدام مثل هذه المتغيرات. فهذه الدراسة محدودة في عدد متغيراتها، ومحدودة في عدد أفراد العينة المدروسة، وتحتاج إلى توسع قليلاً للكشف عن علاقات أكثر وضوحاً على الرغم من أن هذه الدراسة قد كشفت عن بعض منها.

هناك حاجة ماسة وفعلية إلى تنفيذ مجموعة من البرامج التي تهتم وتعنى بالمسنين في المجتمع المحلي. فمن المهم أن تسعى المجتمعات المحلية، أسوة بالمجتمع الغربي، إلى إشراك المسن في الحياة الاجتماعية ضمن برامج متعددة سواء أكانت هذه البرامج ترتبط بالعمل وتوفيره لهم بعد عملية التقاعد تحديداً، وذلك لارتباط العمل بالإنتاج ووجود هدف واضح، أو من خلال الأعمال التطوعية التي من الممكن أن يسهم بها المسن داخل المجتمع، ويكون له دور مؤثر فيها. فهناك كثير من الفرص التطوعية التي من الممكن أن يشترك فيها المسن داخل نطاق المجتمع، وهو الأمر الذي يشعر من خلاله بكيانه، ويحقق رضاً ذاتياً عن نفسه، ومن ثم يكسب كذلك وسائل تواصل اجتماعي مناسبة. هذا، بالإضافة إلى أن هناك أهمية أن يتبنى المجتمع أنشطة اجتماعية خاصة بالمسنين. فهناك نظام الديوانيات المناطقية التي من الممكن الاهتمام بها وتعزيز إدخال بعض من الوسائل الترفيهية والاجتماعية والتواصلية المختلفة إليها. فهي تحتاج إلى اهتمام ورعاية كإحدى أبرز السمات الثقافية المميزة للمجتمع الكويتي، التي من الممكن أن تعزز من التواصل بين المسن وأصدقائه وأقربائه. فهي شبيهة بنموذج دور المسنين في المجتمع الغربي، ولكن باختلاف شكلها.

المراجع:

بركات، حليم. (2013). *المجتمع العربي المعاصر: دراسات اجتماعية تجريبية*. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.

عودة، محمد. (1986). مشكلات مرحلة الشيخوخة في المجتمع الكويتي (دراسة ميدانية لعينة من المسنين). *المجلة العربية للعلوم الإنسانية. 23(6): 48–90.*

الكندري، يعقوب يوسف. (2003). *الثقافة والصحة والمرض: رؤية جديدة في الأنثروبولوجيا المعاصرة. الكويت: مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت.*

الكندري، يعقوب يوسف. (2008). الديوانية الكويتية وأثرها على صحة المسن في المجتمع الكويتي. *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية*. 131:34.

الكندري، يعقوب يوسف؛ والقشعان، حمود فهد. (2001). علاقة استخدام شبكة الإنترنت بالعزلة الاجتماعية على طلاب جامعة الكويت. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. 17(1) 1–45.*

المطيري، حامد نهار. (2000). "الاضطرابات السلوكية لدى أطفال الأسر الكويتية محدودة الدخل". *مجلة العلوم الاجتماعية. (28)، 3: 65–86.*

Abu-Raiya, H. & Pargament, K (2010). Empirically based psychology of Islam: summary and critique of literature. *Mental Health, Religion, & Culture,* 1-23.

Al-Kandari, Y. (2011a). Social support and its relationship to hypertension and general health status among older adults in the mobile care unit in Kuwait. *Journal of Cross-Cultural Gerontology, 26*(2),175-87.

Al-Kandari, Y (2011b). Religiosity, Social Support, and Health among the Elderly in Kuwait. *Journal of Muslim Mental Health, 6*(1), 81-98.

Al-Kandari, Y. & Crews, D (2014a) Age, Social support and health among elderly Kuwaitis. *Quality in Ageing and Older Adults, 15*(3), 171-184.

Al-Kandari, Y. & Crews, D. (2014b). Social support and health among elderly Kuwaitis. *Journal of Biosocial Science, 46*(4), 518-30.

Al-Kandari, Y. & Crews, D. (2016). Health variation by sex and sociological characteristics among elderly Kuwaitis. *Journal of Social Sciences, 44*(1): 1-36.

Al-Kandari, Y & Crews, D. (2017). Spousal influences on health and well-being of older Kuwaiti men and women. *Journal of Biosocial Science, 49*(4), 509-526.

Alvarado, B., Zunzunegui, M., Beland, F.; & Bamvita, J (2008). Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 63* (12), 1399-1406

AragÍo. EIS., Portugal, F.B., Campos, M.R., Lopes, C.S., Fortes, S.L.C.L. (2017). Different patterns of social support perceived and their association with physical (hypertension, diabetes) or mental diseases in the context of primary health care. *Cien Saude Colet., 22*(7), 2367-2374.

Arking R.(2005). *Multiple longevity phenotypes and the transition from health to senescence*. Ann N Y Acad Sci., 1057:16-27.

Baker, P.T. (1982) Human Population Biology: A Viable Transdisciplinary Science. Human Biology 54:203-220.

Brooks, K.P., Gruenewald, T., Karlamangla A., Hu, P., Koretz B., Seeman, T.E. (2014). Social relationships and allostatic load in the MIDUS study. *Health Psychol., 33*(11), 1373-81.

Carey J.(2005). Editorial comment: immune reconstitution syndrome--the double-edged sword of early immune recovery. *AIDS Read., 15*(2), 74-5.

Crews, D.E. (1994). Human population biology and human variation in health and disease. *Collegium Antropologicum, 18*(1), 1-5.

Crews, D. E. (2003). *Human Senescence: Evolutionary and biocultural perspectives*. Cambridge University Press: New York.

Crews, D. E. (2005a). Artificial environments and an aging population: designing for age-related functional losses. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci. 24*(1), 103-9.

Crews D. E. (2005b). Evolution of neuroendocrine mechanisms that regulate sexual behavior. *Trends Endocrinol Metab. 16*(8), 354-61.

Crews, D. E. (2007). Senescence, aging, and disease. *J Physiol Anthropol., 26*(3), 365-72.

Crews, D. E., Harada, H., Aoyagi, K., Maeda, T., Alfarano, A., Sone, Y., & Kusano, Y. (2012). A pilot study of allostatic load among elderly Japanese living on Hizen-Oshima Island. *Journal of Physiological Anthropology, 31*(1), 18. http://doi.org/10.1186/1880-6805-31-18.

Decker, S. A. (2006). Low salivary cortisol and elevated depressive affect among rural men in Botswana: reliability and validity of laboratory results. *J Physiol Anthropol. 25*(1), 91-101.

El-Haddad, Y. (2003) *Major trends affecting families in the Gulf countries*. United Nations Programme on the Family Division of Social Policy and Development, UNDESA.

Fried, L. P., Ferrucci L., Darer J., Williamson JD., & Anderson G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci., 59*(3), 255-63.

Fried, L. P., Tangen, C.M., Walston, J., Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W.J., Burke, G., & McBurnie, M.A. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype.; *Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. J Gerontol A Biol Sci Med Sci., 56*(3), 146-56.

Hogan, D.B., MacKnight, C., Bergman, H. (2003). Models, definitions, and criteria of frailty.; Steering Committee, Canadian Initiative on Frailty and Aging. *Aging Clin Exp Res., 15*(3 Suppl), 1-29.

Ivarsson, B., RÓdegran, G., Hesselstrand, R., & Kjellstr, B. (2018). Coping, social support and information in patients with pulmonary arterial hypertension or chronic thromboembolic pulmonary hypertension: A 2-year retrospective cohort study. *SAGE Open Med.* Jan 4; 6: 2050312117749159.

Larke, A. & Crews DE. (2006). Parental investment, late reproduction, and increased reserve capacity are associated with longevity in humans. *J. Physiol Anthropol., 25*(1),119-31.

Leahy, R. & Crews, D. E. (2012). Physiological dysregulation and somatic decline among elders: modeling, applying and re-interpreting allostatic load. Coll Antropol., 36(1), 11-22.

Little, M. A. & Hass, J.D. (Eds.,) (1989). *Human population biology a transdisciplinary science*. Oxford, England: Oxford University Press

Maselko, J., Kubzansky, L., Kawachi, I., Seeman, T., & Berkman, L. (2007). Religious service attendance and allostatic load among high-functioning elderly. *Psychosom Med., 69*(5), 464-72.

McEwen, B.S. (1998). Multiple ovarian hormone effects on brain structure and function. *J Gend Specif Med., 1*(1), 33-41.

McEwen, B.S. & Seeman, T. (1999). Protective and damaging effects of mediators of stress. Elaborating and testing the concepts of allostasis and allostatic load. *Ann N Y Acad Sci.,* 896:30-47.

McEwen, B.S. (2000). Allostasis, allostatic load, and the aging nervous system: role of excitatory amino acids and excitotoxicity. *Neurochem Res., 25*(9-10), 1219-31.

McEwen, B.S. (2003). Interacting mediators of allostasis and allostatic load: towards an understanding of resilience in aging. Metabolism.; 52(10 Suppl 2), 10-6.

Merz, E.L., Roesch, S.C., Malcarne, V.L., Penedo, F.J., Talavera, G.A., Casta, S.F., Daviglus. M.L., Giachello, A.L., Gonzalez, F. 2nd, Perreira, K.M., Ponguta. L.A., Gallo. L.C. (2016). Social Support, Simpatõa, and Hypertension Prevalence in Hispanics/Latinos: Findings from the HCHS/SOL *Socio-cultural Ancillary Study*. J Lat Psychol., 4(3), 131-141.

Moreira-Almeida, A., Neto FL., & Koenig, HG. (2006). Religiousness and mental health: a review. *Rev Bras Psiquiatr, 28*(3), 242-50.

Morley, JE., Perry, HM 3rd, & Miller, DK.(2002). Editorial: Something about frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.; 57*(11), 698-704.

Ostwald, S.K. (2009). Who is caring for the caregiver?: promoting spousal caregiver's health. *Family and Community Health* 32 (1), 5-14.

Patzelt, C., Heim, S., Deitermann, B., Theile, G., Krauth, C., Hummers-Pradier, E., & Walter, U. (2016). Reaching the Elderly: Understanding of health and preventive experiences for a tailored approach - Results of a qualitative study. *BMC geriatrics, 16*(1), 210. doi:10.1186/s12877-016-0374-3

Rockwood, K., Fox, R. A., Stolee, P., Robertson, D., & Beattie, B. L. (1994). Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal, 150*(4), 489-495.

Schulkin J. Behav. (2003). *Allostasis: a neural behavioral perspective*. *43*(1), 21-7.

Seeman T, Singer B, Ryff, C. Love, G. & Levy-Storms, L (2002). Social relationships, gender, and allostatic load across two age cohorts. *Psychosomatic Medicine, 64*, 395-406.

Singer, B & Ryff, C. D. (1999), *Hierarchies of Life Histories and Associated Health Risks*. Annals of the New York Academy of Sciences, 896: 96-115. doi: 10.1111/ j.1749-6632.

Spikes, T., Higgins, M., Quyyumi, A., Reilly, C., Pemu, P., & Dunbar, S. (2019). The Relationship Among Health Beliefs, Depressive Symptoms, Medication Adherence, and Social Support in African Americans With Hypertension. *J Cardiovasc Nurs., 34*(1), 44-51.

Stewart, JA. (2006). The detrimental effects of allostasis: allostatic load as a measure of cumulative stress. *J Physiol Anthropol., 25*(1), 133-45.

Studenski, S., Hayes, RP., Leibowitz, RQ., Bode R., Lavery, L., Walston, J., Duncan, P., & Perera, S. (2004). Clinical Global Impression of Change in Physical Frailty: development of a measure based on clinical judgment. *J Am Geriatr Soc., 52*(9), 1560-6.

Unver, B., Kalkan, S., Yuksel, E., Kahraman, T., & Karatosun, V. (2015). Reliability of the 50-foot walk test and 30-sec chair stand test in total knee arthroplasty. *Acta Ortopedica Brasileira, 23*(4), 184-7.

Walston, J. (2004). Frailty--the search for underlying causes. Sci Aging Knowledge Environ. 28(4), pe4.

Walston, J, McBurnie, M.A., Newman, A., Tracy, R.P., Kop, W.J., Hirsch, C.H., Gottdiener, J., Fried, L.P. (2002). Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med., 162*(20), 2333-41.

WHO World Health Organization (2016). The top 10 causes of death. Retrieved on Jan 7 from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death

Woo, J., Goggins, W., Sham, A., & Ho, S. (2005). Social Determinants of Frailty. *Gerontology, 51*: 402-408.

Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G. & Farley, G. K. (1988) The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment 52*, 30-41.

قدم في: يناير 2019
أجيز في: فبراير 2019