الدور المعدل للمرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء بمرحلتي الرشد المبكر والأوسط.

إعداد

د/ شيماء محمد عبد المجيد جاد الله

أستاذ علم النفس المُساعد- كلية الآداب - جامعة الوادي الجديد

د/ دينا البرنس عادل عبد الرحمن

أستاذ علم النفس المُساعد كلية الآداب - جامعة بورسعيد

د/ خلود محمد نجيب التلاوي

مدرس علم النفس كلية الآداب - جامعة المنيا

DOI: 10.21608/psyb.2025.360387.1022

مجلة المنهج العلمي والسلوك

مجلة المنهج العلمي والسلوك م ٦، ع (١١) يونيو ٢٠٢٥

رابط المجلة على بنك المعرفة المصري هو: https://psyb.journals.ekb.eg

والترقيم الدولي الموحد للطباعة (ISSN): 2682-4205

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني (ESSN): 2786-0248

المجلة حاصلة على ٧/ ٧ درجات في تقييم المجلس الأعلى للجامعات تقييم يوليو ٢٠٢٢، ٢٠٢٣، ٢٠٢٤

يونيو ٢٠٢٥

الدور المعدل للمرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء بمرحلتي الرشد المبكر والأوسط

إعداد

شيماء محمد عبد المجيد جادالله
استاذ علم النفس المساعد
كلية الآداب – جامعة الوادى الجديد

دينا البرنس عادل عبدالرحمن
استاذ علم النفس المساعد
كلية الآداب – جامعة بورسعيد

خلود محمد نجيب التلاوي
مدرس علم النفس
كلية الآداب – جامعة المنيا

المستخلص:

تهدف الدراسة الراهنة إلى الكشف عن الدور المعدل لكل من المرونة النفسية والمعرفة العصبية في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. كما تهدف إلى فحص مصفوفة العلاقات الارتباطية الجوهرية بين مكونات متغيرات الدراسة وبين بعضها بعضًا، والكشف عن الفروق الجوهرية بين عينات الدراسة (وفق مرحلة الرشد والجنس) وبين بعضها بعضًا. بلغت عينة الدراسة (١٣١) مريض متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، وقد تراوحت أعمارهم ما بين ١٨: ٦٠ عامًا، بمتوسط عمري قدره (٣٠,١٥ عامًا)، وانحراف معياري قدره (١١,٩٦ عامًا). وبينت نتائج الدراسة أن: الفروق بين الذكور والإناث من مرضى التهيج العصبي للأمعاء على بعد العلاقات الاجتماعية والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية في إتجاه الإناث. بينما اتجهت الفروق بين مرحلتي الرشد (المبكر في مقابل الأوسط) للانتباه وتنظيم الذات لديهم في إتجاه مرحلة الرشد الأوسط. ارتبطت الذاكرة العاملة بشكل دال موجب مع كل من: الانتباه، تكوين المفاهيم اللفظية، والفهم الاجتماعي. وارتبط بعد تنظيم الذات بالمعرفة العصبية (الذاكرة العاملة، الفهم الاجتماعي، تكوين المفاهيم اللفظية)، بعد التنظيم الانفعالي (بعد بمقياس نوعية الحياة الصحية). وارتبطت المرونة النفسية بالمعرفة العصبية، وتنظيم الذات، وبعد التنظيم الانفعالي والدرجة الكلية لنوعية الحياة

الصـــــحية. أن: (١) المرونـة النفســـية، و(٢) الفهم اللفظي الاجتماعي، كانت المتغيرات الأقوى تأثيرا على تنظيم الذات ونوعية الحياة الصـــــحية، ويحدث تعديلًا جزئيًا؛ و(٣) تكوين المفاهيم اللفظية أيضـــــا متغيرًا قوى الأثر على تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية، ويحدث تعديلًا كليًا.

الكلمات المفتاحية: المرونة النفسية، المعرفة العصبية، تنظيم الذات، نوعية الحياة الصحية، متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، الرشد

The Moderating Role of Psychological Resilience and Neurocognition in the Relationship between Self-Regulation and Health-Related Quality of Life in Adult Patients with Irritable Bowel Syndrome

Shimaa Mohammed Abd Elmgeed Gad Allah
Assistant Professor of Psychology
Faculty of Arts - New Valley University

Dina El Prince Adel Abdel Rahman
Assistant Professor of Psychology
Faculty of Arts – Port Said University

Kholoud Mohamed Naguib El-Telawi
Lecturer of Psychology
Faculty of Arts - Minia University

Abstract:

The current study aims to reveal the moderating role of both psychological flexibility and neurocognition in the relationship between self-regulation and quality of healthy life in patients with irritable bowel syndrome. It also aims to examine the matrix of essential correlations between the components of the study variables and each other, and to reveal the essential differences between the study samples (according to the stage of adulthood and gender) and each other. The study sample amounted to (131) patients with irritable bowel syndrome, and their ages ranged between 18: 60 years (30.15 ± 11.96 years). The results of the study showed that: The differences between males and females of patients with irritable bowel syndrome on the social relations dimension and the overall score of the quality of healthy life were in the females' direction. While the differences between the two stages of adulthood (early versus middle) in attention and self-regulation was in the direction of the middle adulthood stage. Working memory was significantly positively associated with each of: attention, verbal concept formation, and social understanding. The self-regulation dimension was associated with neurocognition (working memory, social understanding, verbal concept formation), the emotional regulation dimension (a dimension of the healthy quality of life scale). Psychological flexibility was associated with neurocognition, self-regulation, the emotional regulation dimension, and the overall score of the healthy quality of life. We found also: (1) Psychological flexibility, and (2) social verbal understanding were among the strong variables that caused the effects of self-regulation on the quality of healthy life is a partial modification; and (3) the formation of verbal concepts is also a strong variable that caused the effect of self-regulation on the quality of healthy life is a complete modification.

Keywords: Psychological resilience, neurocognition, self-regulation, health-related quality of life, irritable bowel syndrome, adulthood

مقدمة:

تهدف الدراسة الراهنة إلى الكشف عن الدور المعدل لكل من المرونة النفسية والمعرفة العصبية في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. كما تهدف إلى فحص مصفوفة العلاقات الارتباطية الجوهرية بين مكونات متغيرات الدراسة وبين بعضها بعضًا، والكشف عن الفروق الجوهرية بين عينات الدراسة (وفق مرحلة الرشد والجنس) وبين بعضها بعضا.

متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (Irritable Bowel Syndrome, IBS) هي اضطراب وظيفي بالجهاز الهضمي، ويرتبط بتغير عادات الأمعاء، ويتميز بمجموعة من الأعراض بما في ذلك آلام البطن والإمساك والحاجة الملحة لحركة الأمعاء والإخلاء غير الكامل لأكثر من ٣ أشهر على الأقل (Drossman & Hasler, 2016). ويتم تشخيص المتلازمة بناءً على وجود أعراض جسمية في الأشهر الـ ١٢ السابقة. ويبلغ معدل الانتشار العالمي المقدر لمتلازمة التهيج العصبي للأمعاء ١١.٢٪؛ وتختلف معدلات الانتشار المنشورة في بلدان مختلفة بناءً على معايير التشخيص (Lovell & Ford, 2012b) ، وتصيب جميع الفئات العمرية. كما أن معدل انتشار متلازمة التهيج العصبي للأمعاء أقل بنسبة ٢٥٪ لدى الأفراد الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ عامًا مقارنة بمن أعمارهم ٥٠ عامًا أو أقل (Lovell & Ford, 2012b; Tang et al., 2012)، كما أن معدل الانتشار أعلى بنسبة ٦٧٪ لدى النساء منه لدى الرجال (Lovell & Ford, 2012a).

حتى الآن، لا يوجد معيار أساسي لتشخيص متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؛ ويعتمد على عدة إرشادات القائمة على وصف الأعراض مثل معايير روما Rome criteria (أحدث تحديث هو روما الرابع في عام ٢٠١٦) ومعايير مانينغ Manning criteria (Canavan et al., 2014, Chandar, 2017).

ويعتمد القرار العلاجي لاضـطراب الجهاز الهضـمي الوظيفي مثل متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء على مطالبة المرضـى بتقييم حالتهم الصـحية والتواصـل بشـأنها لعدم وجود مؤشـر حيوي موثوق (Dorn et al., 2010). وتعد التقييمات الذاتية للصحة مؤشرًا قويًا ومتسقًا بالنتائج الصحية، ولكن لا يُعرف سوى القليل عن كيفية ارتباطها بالجهاز الهضـمي بشـكل عام، ومتلازمة التهيج العصـبي للأمعاء بشـكل خاص (Lackner et al., 2014). كما تنبأ العوامل النفسـية الاجتماعية بنشـاط المرض وشـدة المرض باسـتخدام تقييم نوعية الحياة الصـحية (Dorn et al., 2010)، بجانب تزايد اهتمام الباحثين بإجراء دراسـات لفحص العلاقة بين متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء والوظيفة المعرفية، وخاصـة في مجالات الوظيفة التنفيذية والذاكرة والذكاء والانتباه (Chapman & Martin, 2011, Kennedy et al., 2014, Wang et al., 2017). وقد تختلف تجربـة العيش مع متلازمـة تهيج متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء بين الرجال والنسـاء في الأعراض والأمراض المصـاحبة لمتلازمات الألم المزمن الأخرى والاضـطرابات النفسـية وفعالية الأدوية السـيروتونينية (Cassar et al., 2020)، بسـبب اختلاف التوقعات المجتمعية وظروف الحياة (Björkman et al., 2014) مما يلقي الضـوء على أهمية عامل النوع على نوعية الحياة الصـحية للمرضـي. وبالتالي، ليس من المفهوم تمامًا كيف تتفاعل هذه العوامل البيولوجية النفسـية الاجتماعية المختلفة وتؤثر على نوعية الحياة الصحية وأبعادها المختلفة وأهميتها النسبية.

ولوحظ اهتمام بحثي أقل نسـبيًا في الدول العربية بمرضـي متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. ولم يتم تضمين أي بحث من أي دولة عربية في التحليل البعدي حديث للانتشـار العالمي لمتلازمة التهيج العصـبي للأمعاء. ومع ذلك، وفى حدود اطلاع الباحثات، لم تفحص أي دراسـة آثار متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء على نوعية الحياة الصـحية في الوادي الجديد بمصـر على أسـاس الجنس (الذكور في مقابل الاناث) أو مراحل الرشـد (المبكر في مقابل الأوسـط). والعوامل المعرفية

العصـــبية (الفهم الاجتماعي، تكوين المفاهيم اللفظية، الضـــبط الانتباهي، الذاكرة العاملة) والنفســية (المرونة النفســية والتنظيم الذاتي) على نوعية الحياة الصـــحية لديهم.

مشكلة الدراسة:

تُعرف متلازمة التهيج العصبي للأمعاء بأنها اضطراب وظيفي يصيب الجهاز الهضمي، ويتميز بألم أو انزعاج في البطن، وتغيرات في عادات الأمعاء (الإمساك و/أو الإســهال)، وتغيرات في وتيرة البراز و/أو شـكله (Chey, Kurlander, & Eswaran, 2015). ونظرًا لعدم وجود علامة بيولوجية محددة للمرض في متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، فإن المعيار الأكثر أهمية لتحديد مستوى التعافي هو تقييم نوعية الحياة (Patrick et al., 1998). وبســبب الآلية المرضــية غير المعروفة والمعقدة للمرض، لا يوجد علاج جذري، ويعتمد التدخل الطبي على تخفيف الأعراض (Fichna et al., 2013) في حين أنها لا تهدد الحياة، إلا أن لها تأثير هائل على نوعية الحياة والصـــحة العقلية (Creed et al., 2005). مما دفع لأفتراض أن ضـــعف نوعية الحياة الصـــحية لديهم نظرًا لتأثرها بعدة عوامل منها؛ الخصــائص الســكانية الاجتماعية (الأناث، ومرحلة الرشــد المبكر، وزيادة الوزن) (Björkman et al., 2015; Dong et al., 2018)، وخصـائص المرض (مدة الإصـابة بالمتلازمة، وألم البطن، والإسـهال، وعدم الراحة في البطن) (Singh et al., 2015)، وشــدة الأعراض الجســمية، والكرب النفســي (Lackner et al., 2014)، والقلق الخاص بالجهاز الهضـــمي (Jerndal et al., 2010)، وخطط المواجهة (Knowles et al., 2017; Stanculete et al., 2015) إلا أنه أُغفل في الأدب السابق عدة عوامل تساهم في تشكل نوعية الحياة لديهم، وهي:

(١) **الضعف المعرفي**؛ تناوله الأدب السابق بعدد محدود جدًا من الدراسات التى اختلفت نتائجها على نطاق واسع، وقد يرجع ذلك لتنوع أدوات التقييم المعرفي.

وجدت دراسة أتري وآخرون (Attree et al., 2003) ارتباطًا دالًا بين متلازمة التهيج العصبي للأمعاء والضعف المعرفي حتى بعد عزل تأثير العوامل الدخيلة مثل القلق. ويشير هذا إلى أن التغيرات المرضية في الجهاز الهضمي يمكن أن يكون لها تأثير مباشر على الدماغ مما يؤدي إلى الضعف المعرفي. بينما كانت نتيجة دراسة كينيدي وآخرون (Kennedy et al., 2014) أن متلازمة التهيج العصبي للأمعاء ترتبط بضعف وظيفة مجال معرفي واحد فقط وهي الذاكرة البصرية المكانية، إلا أن دراسات أخري (Kennedy et al., 2014, Wang et al., 2017) كانت نتائجهم متضاربة فيما يتعلق بتأثر الذكاء والوظيفة التنفيذية.

(٢) **المرونة النفسية:** يرتبط الضعف المعرفي بالمرونة النفسية التى تعد مزيجًا من العوامل الوقائية والتى تحدث كاستجابة للعوامل المسببة للتوتر (Afifi, & Macmillan, 2011; Parker et al., 2021)

ويهتم حاليا بالمرونة النفسية لدى مرضي اضطرابات الحساسية للإجهاد مثل متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (Park et al., 2018)، على سبيل المثال تناول بارك في دراستيه (Park et al., 2018; Park et al., 2021) في دراستيه ارتباط انخفاض المرونة بمستوى شدة أعراض متلازمة التهيج العصبي للأمعاء بنوعية الحياة لدى المرضي. وقد يرجع هذا الانخفاض إلى الأحداث السلبية المبكرة في الحياة (Park et al., 2018) والتي ترتبط بتطور وشدة اعراض المتلازمة (Bradford et al., 2012; Park et al., 2016)، كما أوضحت نتائج دراسات بارك وزملائه وبرادفورد وزملائه انخفاض المرونة لدى مرضي متلازمة التهيج العصبي للأمعاء مقارنة بالأصحاء. كما قارنت دراسة ليزا كيلباتريك وزملائها (Kilpatrick et al., 2015) بين ٤٨ من أطباء الرعاية الصحية (٣٣ من

الإناث)، و٥٤ من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (٤٣ من الإناث) و٢٧ من مرضى التهاب الأمعاء (١٤ من الإناث) فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي ومقاييس المرونة (مقياس المرونة الموجز[١]، ومقياس كونور ديفيدسون للمرونة[٢]). وأظهر مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء من الجنسين انخفاضًا كبيرًا في المرونة النفسية، في حين لم يختلف المرضى الذكور المصابين بمتلازمة تهيج الأمعاء عن أطباء الرعاية الأولية من حيث المرونة؛ كما أظهرت مريضات متلازمة تهيج الأمعاء انخفاضًا كبيرًا للمرونة. وعلى عينة كبيرة نسبيًا، أجري بارك وزملائه (Park et al., 2018) على ٢٥٦ مشاركًا (١٥٤ مشاركًا متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء ، و١٠٢ مشارك صحيح)، واستخدم استبيانات المرونة (مقياس كونر ديفيدسون للمرونة، ومقياس المرونة الموجز)، ونوعية الحياة لمتلازمة التهيج العصبي للأمعاء. كانت المرونة أقل بشكل ملحوظ في متلازمة التهيج الأمعاء مقارنةً بالحالات الصحية الأخرى، وسوء نوعية الحياة لديهم، إلا أنه وجد مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء مرتفعي المرونة ينضبط لديهم الكورتيزول مقارنة بغيرهم.

(٣)**تنظيم الذات:** لم يهتم الأدب السابق بتقييم تنظيم الذات لدى مرضى اضطرابات الحساسية للإجهاد ومنها متلازمة تهيج الأمعاء، وتم التركيز على تصميم برامج علاجية بالأدب السابق بهدف تحسين التنظيم الذاتي لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (Shahabi, Naliboff, & Shapiro, 2016; Heitkemper et al., 2004).

ووجد عدة تقارير عن التغيرات النفسية لدى المرضى المعالجون من متلازمة التهيج العصبي للأمعاء والمجموعة الضابطة. ومع ذلك، لم يتم إيلاء أي اهتمام لقضية التأثيرات النفسية التفاضلية المحتملة للعلاج الناجح مقابل العلاج غير

[١] Brief Resilience Scale, BRS
[٢] Connor-Davidson Resilience (CD-RISC) scale

الناجح. ولم تهتم الدراسات بالتعرف وتقييم المرونة النفسية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

ويمكن دمج التكيف النفسي الاجتماعي لأعراض متلازمة التهيج العصبي للأمعاء في نهج يصف التشابك المعقد للاستجابات الانفعالية والسلوكية للمريض. وقد يكون هذا التنوع بسبب تأثير العوامل النفسية والاجتماعية الفردية. وركزت الدراسات التي تستكشف العوامل الذاتية التي تشكل استجابة الفرد تجاه متلازمة التهيج العصبي للأمعاء عادةً على أنماط التعلق وأنواع الشخصية وأساليب التأقلم والتفاؤل/التشاؤم وأنماط المرونة (Creed, 2022; Surdea-Blaga, Băban, & Dumitrascu, 2012). لقد تم التحقيق في العديد من النظريات حول ما يساهم في ظهور المرونة، ولم يتوصل الباحثون بعد إلى اتفاق محدد. ومن هنا يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا للنوع (ذكور/ إناث) في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعادها لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا لمرحلة الرشد (المبكر/ الأوسط) في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؟

٣- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعادها لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؟

٤- هل يوجد تأثير دال إحصائيًا للمرونة النفسية بوصفه متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؟

٥- هل يوجد تأثير دال إحصائيًا للمعرفة العصبية بوصفه متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؟

أهمية الدراسة:

في ضوء المراجعة النظرية للإنتاج النفسي البحثي ذي الصلة بموضوع الدراسة الراهنة، اتبعت الباحثات في عملية جمع الدراسات السابقة "المراجعات النظرية المنهجية" وترتب عن ذلك مبررات موضوعية وواقعية لإجراء الدراسة الحالية نعرض لها فيما يأتي:

١- في ضوء ما قامت به الباحثات من مراجعة للإنتاج النفسي والنفسي العصبي الخاص بمتغيرات الدراسة؛ تبين حقيقة غياب الإجماع بين العلماء حول ماهية العوامل النفسية العصبية والنفسية الايجابية التى تؤثر على نوعية الحياة الصحية بين المرضى من الجنسين وفي مرحلة الرشد أكثر مرحلة انتاجية بمراحل الحياة؛ وعدم توفر أدوات تمتاز بصلاحيتها القياسية، وأن تكون أيضا ذات بناء نظري سليم وقوي.

٢- تبين وجود ندرة شديدة في الدراسات التي اهتمت بفحص متغيرات الدراسة الراهنة. كما لم تجد الباحثات دراسة تناولت العلاقات في منظومة المجالات المعرفية والشخصية الإيجابية، مما يجعل الدراسة الحالية خطوة جديدة في تسليط الضوء على إمكانية التعرف على المتغيرات المعدلة للعلاقة بين التنظيم الذاتي ونوعية الحياة؛ هل هي متغيرات معرفية عصبية أم الجوانب الشخصية الايجابية مثل المرونة النفسية لدى المرضى الراشدين من متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، باختلاف مرحلة الرشد والنوع، ومن ثم تحديد مدى إمكانية استخدام هذه النتائج للأهداف العلمية مثل دراسة الحالة أو التوجه التعليمي

والمهني أو العلاجات النفسية والتأهيل النيوروسيكولوجي لهذه الفئة المرضية.

٣- اهتمت الدراسة الحالية بالمقارنة بين مجموعتين مختلفتين (وفق كل من النوع، مرحلة الرشد) من مرضي متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، نظرًا لأهمية هذه المقارنة في إثراء الجانب النظري والتطبيقي في العمل الاكلينيكي، على الرغم من ندرة الدراسات السابقة – في حدود اطلاع الباحثات – حيث تم الاهتمام بالمقارنة بين المرضى والأصحاء.

٤- أشارت الدراسات إلى ضرورة استخدام أدوات ذات كفاءة قياسية مرتفعة، لما في ذلك من فائدة كبرى في فهم العلاقات التفاعلية بين العوامل العصبية المعرفية والشخصية، وتوضيح مآل نوعية الحياة الصحية لمرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء وفقا لهذا التفاعل.

٥- التأصيل النظري لمفاهيم الدراسة بين الدراسات العربية، لاسيما مكونات نوعية الحياة الصحية لمرضي متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، والعلاقة بينها وبين الأداء العصبي المعرفي وعوامل التنظيم الذاتي وما هو دور المرونة النفسية في تلك العلاقة؛ ومن ثم المساهمة في الإنتاج البحثي المحدود حول هذه العلاقة، وإمكانية الاستفادة منه في وضع مزيد من الفروض العلمية حول طبيعة العلاقة بين هذه المفاهيم، خاصة في البيئة العربية.

٦- الاستفادة التطبيقية مما انتهت إليه نتائج الدراسة وأدواتها في تصميم برامج لإعادة التأهيل لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، ممن اخضعوا للعلاج الدوائي، الأمر الذي يساعد على إدماجهم في المجتمع وفقا لشدة الأعراض النفسية والجسمية، واعتمادًا على جوانب القوة والضعف التي تبدو في أدائهم على بطارية الاختبارات المستخدمة في الدراسة.

أهداف الدراسة:

١- التعرف على نوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء من الجنسين، وفي مراحل الرشد المختلفة.

٢- الكشف عن مدى كفاءة الأداء المعرفي العصبي والمرونة النفسية والتنظيم الذاتي لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

٣- التعرف على طبيعة العلاقة بين الأداء المعرفي العصبي والمرونة النفسية والتنظيم الذاتي ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

التأصيل النظري لمفاهيم الدراسة:

(١) متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (القولون العصبي IBS):

تعرف متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (Irritable Bowel Syndrome, IBS) بأنها اضطراب تفاعل الأمعاء والدماغ (DGBI[3])، (Sperber et al., 2021)، فهو مرض قد يكون مزمن أو مستمر أو متقطع يتميز بأعراض متكررة وغير مفسرة تشمل آلام البطن والانتفاخ واضطراب الأمعاء (Karacaer et al., 2015) مما يجعله اضطرابًا وظيفيًا في الجهاز الهضمي (Yastibaş, dirik, & Akpinar, 2021; Sperber et al., 2021)، وتتميز بنوبات متكررة من الانزعاج البطني، والتي قد تتحسن مع التغوط (Alruwaili et al., 2018) ويعتبر من أكثر الاضطرابات الوظيفية في الجهاز الهضمي شيوعًا مع انتشار يقدر بنحو ٨-٢٢٪ في عموم السكان (Chey, Kurlander, & Eswaran, 2015). وقد يعان مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء من القيود التي يفرضها المرض، وليس الأعراض نفسها (Melchior et al., 2022).

[3] Disorder of Gut-Brain Interaction

وركزت التفسيرات المرضية الفسيولوجية لمتلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء على العوامل المرتبطة بالمريض مثل الحركة غير الطبيعية للأمعاء، وفرط الحساسية الحشوية، وزيادة إدراك الألم (Mayer et al., 2009; Elsenbruch, 2011)، على الرغم من أن أيًا من هذه العوامل لا يمكن أن يفسر عبء الأعراض لدى غالبية مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. وركز، أيضًا، على عدم تحمل النظام الغذائي، والالتهاب منخفض الدرجة وتنشيط المناعة المعوية المتغير (Philpott, Gibson, & Thien, 2011)، ونفاذية الأمعاء وتغير ميكروبات الأمعاء (Chey, Kurlander, & Eswaran, 2015)، والتشوهات في الجهاز العصبي اللاإرادي (Mayer, Tillisch, 2011)، والإجهاد (Fichna, Storr, 2012). وقدمت العلاقة بين الجهاز العصبي المركزي[٤]، والجهاز العصبي اللاإرادي[٥]، والجهاز العصبي المعوي[٦]، والاتصال ثنائي الاتجاه بين الشبكات العصبية والمناعية داخل الأمعاء، والمرتبطة بمحور الدماغ والأمعاء، مساهمة كبيرة في فهم مسببات متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (Fichna, Storr, 2012). ويتضمن خلل التنظيم و/أو فرط نشاط محور الدماغ والأمعاء مسارات عصبية ومناعية وغدد صماء تتأثر بالضغوط البيئية والبيولوجية والنفسية الاجتماعية (Tanaka, et al., 2011; Mayer, Tillisch, 2011).

يقدم النموذج البيولوجي النفسي الاجتماعي للمرض إطارًا صالحًا لفهم العلاقات الثنائية الاتجاه بين العقل والجسم. يدمج العوامل البيولوجية والإكلينيكية مع السمات الفردية، ويوضح كيف تتفاعل العوامل غير المتجانسة والعمليات البيئية معًا للتأثير على الصحة البدنية وبداية المرض ومساره ونتيجته (Cameron, Bertenshaw, Sheeran, 2015; Muscatello et al., 2016) عادةً ما يبلغ مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء عن انخفاض كبير في

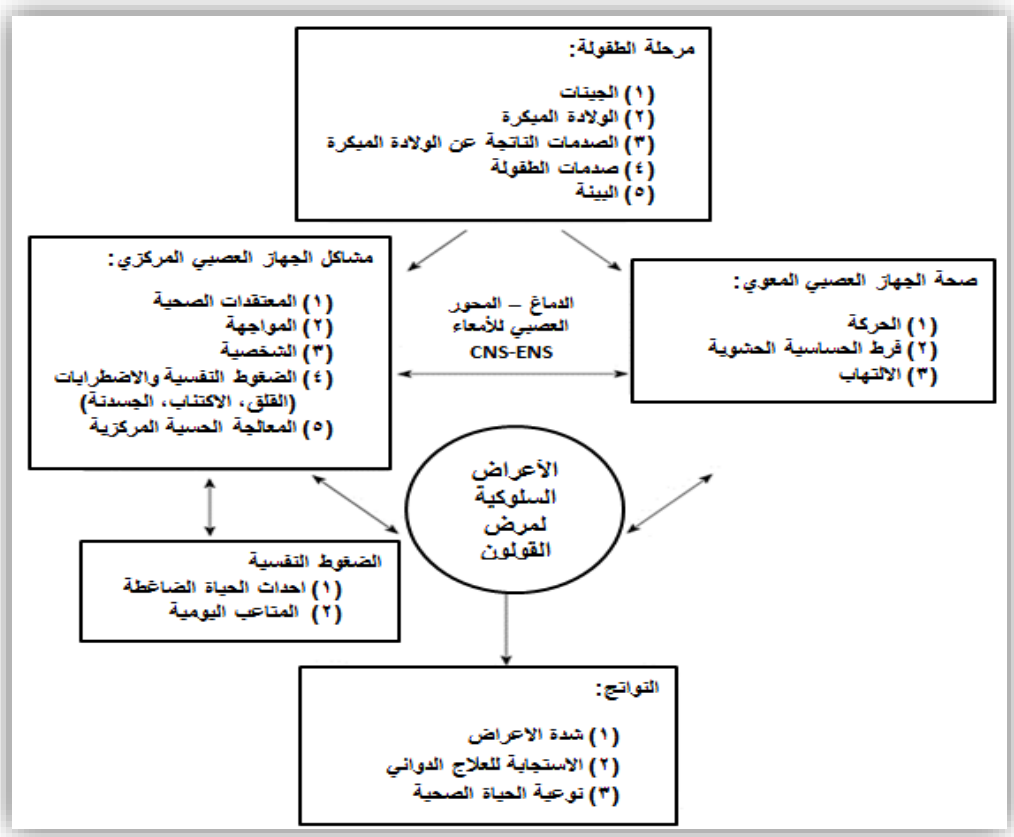
[٤] Central Nervous System, CNS
[٥] Autonomic Nervous System, ANS
[٦] Enteric Nervous System, ENS

نوعية الحياة الصـــحية، وإنتاجية العمل، وخلل أنشـــطة الحياة اليومية بما في ذلك النظام الغذائي، والسفر، والمظهر الجسمي، والأسرة، والتعليم، والعلاقات الجسدية والجنســـية (Chey, Kurlander, & Eswaran, 2015). ويفترض أن العوامل النفسية الاجتماعية قد تعدل مسار المرض، وأن وزنها النسبي متغير تمامًا، اعتمادًا على الاختلافات الفردية، ونمط المرض، وأيضًـــــا، في نفس الفرد، قد يختلف مســـــاهمتها حتى بين نوبات مختلفة من نفس المرض (Muscatello et al., 2016).

وعلى الرغم من أن النموذج الســـائد للمرض لا يزال نموذجًا طبيًا حيويًا، فقد سلط الأدب الطبي والنفسي السابق الضوء على دور العوامل النفسية وأحداث الحياة المجهدة والمتطلبات البيئية في تعديل تعرض الفرد للأمراض، في حين يبدو أن طيب الحال النفسي يشكل عاملًا وقائيًا في التفاعل الديناميكي بين الصحة والمرض (Cameron, Bertenshaw, Sheeran, 2015). وبالتالي، فإن الأخذ في الاعتبار العوامل العامة مثل نوعية الحياة والأداء اليومي والإنتاجية والأداء الاجتماعي والقدرات المعرفية والاستقرار الانفعالي يجب أن يكون جزءًا أساسيًا من العمليات التشخيصية والإكلينيكية ورعاية المرضى (Fava, Sonino, 2005).

حاولت الباحثات تحليل أهمية العوامل البيولوجية النفسية الاجتماعية المختلفة في نموذج شـــامل للأبعاد المختلفة لنوعية الحياة الخاصـــة بمرض متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء، والتي تشـمل العوامل المهمة التي تفسـر انخفاض نوعية الحياة الكلية للقولون العصـــبي زيادة تواتر التبرز، بجانب الأعراض الجهاز الهضـــمي والجسمية الأخري الأكثر شدة، والضيق النفسي، والقلق الخاص بالجهاز الهضمي. تم تفسـير كل بُعد من أبعاد نوعية الحياة الكلية للقولون العصـبي بمجموعة مختلفة من العوامل ولم تشارك جميع العوامل في جميع الأبعاد المختلفة، مما يسلط الضوء على أن الجوانب المختلفة المتعلقة بالمرضـــى وصـــحتهم يمكن أن تؤثر على أبعاد نوعية الحياة الفردية بشكل مختلف.

شكل (١) يوضح النموذج البيولوجي النفسي الاجتماعي لمتلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء : التسبب في المرض والعوامل الإكلينيكية المرتبطة بالعوامل النفسية الاجتماعية (تعديل بتصرف خلال الدراسة Surdea-Blaga, Băban, & Dumitrascu, 2012).



بالنسبة للدول العربية؛ أوضحت دراسة أحمد الرويلي وزملائه (Alruwaili, et al., 2018) التى أجريت على الذكور السعوديين في الجوف من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء أن ٦٣٪ من عينة دراسته يوافقون على أن المتلازمة تشكل مشكلة صحية؛ بينما وافق ٥٥٪ أنها تقيد أنشطتهم وحياتهم الاجتماعية. ووافق ٤٠٪ أنها تؤثر على حالتهم الوجدانية. ووافق ٦٩.١٪ أنها تقيد اهتمامهم بالطعام والنظام الغذائي، ووافق ٣٤.٦٪ منهم على أن حياتهم الجنسية

تتأثر بأعراض هذه المتلازمة العصبية. وفي مصر بالعيادة الخارجية للطب الباطني في مستشفى جامعة محافظة المنوفية؛ بينت أسماء عمرو وأخرين (Amr, et al., 2021) أن تحسين نوعية الحياة بين البالغين (ن=٧٥) المصابين بمتلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء يحسن المجال المعرفي والشكاوي الجسمية.

وتعرف العمليات المعرفية بأنها العمليات العقلية التى تقوم على اكتساب المعرفة والفهم من خلال الأفكار والحواس والخبرات. ويمكن تصنيفها إلى عدة مجالات رئيسية: الانتباه والذاكرة والوظيفة التنفيذية والذكاء (Lezak, 2012)، ولكي يحافظ الأفراد على جودة حياتهم وأداء الأنشطة اليومية بشكل مستقل، يحتاجون إلى الحفاظ على الوظيفة المعرفية الطبيعية (Lam et al., 2019)، لا يزال من غير الواضح كيف تؤثر التغيرات في بيئة الجهاز الهضمي على وظائف المخ (Attree et al., 2003). وقد اقتراح نظرية "**المسار العصبي بين الدماغ والأمعاء**" تشير إلى وجود اتصال ثنائي الاتجاه وثابت بين المخ والجهاز الهضمي، وتتضمن هذه العملية إشارات عصبية ومناعية وغدد صماء وأيضية (Kennedy et al., 2012). ويمكن لأي خلل في الجهاز الهضمي أن يكون له تأثير سلبي على المخ، مما يؤدي إلى ضعف في نمو المخ المبكر وتكوين الخلايا العصبية لدى الراشدين وقد يشارك في حدوث الخرف (Kowalski & Mulak, 2019; Weaver et al., 2016).

تعرف المرونة النفسية بأنها قدرة الفرد على البناء والتعديل المستمر في التمثيلات العقلية، وتوليد الاستجابات استنادًا إلى المنبهات والمعلومات الموجودة في الموقف، وأشار إليها بعض الباحثين بأنها قدرة الفرد على التصرف عندما تتغير الإعدادات البيئية المألوفة له؛ مما يجعل المهارات المكتسبة سابقًا غير فعالة في مواجهة التغيرات الحديثة في البيئة المحيطة (هناء شويخ، ٢٠٢٣).

ونظرا لأن المرونة النفسية تعد القدرة على تجاوز المحن في وقت سريع، فهى القدرة على تخطي المنبهات الضاغطة وتجنب العواقب الحياتية الشاقة التى يستسلم لها معظم الأفراد (شيماء عزت، وإيمان نصري، ٢٠١٦، ١) والتى يأت على رأسها الإصابة بالأمراض المزمنة. وتمثل المرونة على أنها تشمل ثلاثة مكونات: التعافي (العودة إلى الأداء الفعلي بعد التعرض لضغط كبير)، والاستدامة (القدرة على الحفاظ على الأداء الوظيفي أثناء فترات التوتر)، والنمو (التكيف المتزايد بما يتجاوز مستويات الأداء السابقة) (Gillman et al., 2015). وجدت دراسات طولية (على سبيل المثال Shen & Zeng, 2010) أجريت بالصين أن الحفاظ على المرونة النفسية يمكن أن يقلل من خطر الوفاة بنسبة ١٥.٥٪، وأن المرونة النفسية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالصحة العقلية، ويمكن أن تخفف من القلق والاكتئاب، فضلاً عن تحسين درجات مؤشر سعادة الحياة لديهم، ولها تأثيرات وقائية ضد الإعاقة واضطراب ما بعد الصدمة (Zhao et al., 2018).

ويمكن أن تؤثر الوظيفة المعرفية على قدرة الفرد على إدراك الأحداث الحياتية الصعبة والتعامل معها والتعافي منها، في حين أن المرونة النفسية الكافية يمكن أن تخفف من حدوث وتطور التدهور المعرفي (Jung et al., 2021; Yang et al., 2021; Galvin et al., 2021). في جميع مراحل التدهور المعرفي، توفر المرونة التركيز على التعافي والتكيف الذي يكون ذا مغزى في جميع مراحل الحياة (Peeters et al., 2023). وتؤثر الوظيفة المعرفية والمرونة النفسية معًا على نوعية الحياة ومدة الحياة والعبء الاقتصادي الاجتماعي والعائلي بمرحلة الرشد خاصة الرشد المتأخر الذى اهتم بها الأدب الحديث في كبار السن والمعمرين (Levy & Slade, 2023; Zhang et al., 2024). وقد أظهرت العديد من الدراسات الرصدية ارتباطات مستقلة بين وظيفة الإدراك والمرونة النفسية والوفيات (Perna et al., 2015; Duan et al., 2020; Li et al., 2021;

(Tamosiunas et al., 2020; Udumyan et al., 2019)، لكنها فشلت في استكشاف علاقتهما المشتركة.

يرتبط الضعف المعرفي والمرونة النفسية في وقت واحد بالعديد من العوامل الأساسية، بما في ذلك التأثيرات المعتدلة للعوامل النفسية الاجتماعية (الحالة الاجتماعية، والعاطفة الإيجابية، والأسرة، وشبكات الأصدقاء) والآليات المرضية الفسيولوجية (مثل اللدونة العصبية، والالتهابات، والوظيفة المناعية، والاستجابة للإجهاد، وتنظيم الكورتيزول، والناقلات العصبية، وعلم الوراثة فوق الجينية) (Duggan and Parikh, 2021; Tesi et al., 2020; Wolf et al., 2019). من حيث الآليات الفسيولوجية، قد تتأثر المرونة النفسية بمجموعة من العوامل المشتركة مع الضعف المعرفي، بما في ذلك الهرمونات المشتقة من المحور الهيبوثلاموس – الغدة النخامية – الغدة الكظرية[٧] أو التنكس العصبي، ولكن هناك حاجة إلى مزيد من التحقيق التجريبي (Gu & Feng, 2018; Li et al., 2021). ونظرا لأن الوظائف المعرفية تمكن البشر من الأداء في الحياة اليومية في مجالات الأنشطة الشخصية والاجتماعية والمهنية، والتى تشمل العمليات العقلية التي يشار إليها بأنها القدرة على الاهتمام بالأشياء بطريقة انتقائية ومركزة، والتركيز على مدى زمني، وتعلم معلومات ومهارات جديدة، والتخطيط، وتحديد استراتيجيات الإجراءات، وتنفيذها، وفهم اللغة، واستخدام المهارات اللفظية للتواصل والتعبير عن الذات، والاحتفاظ بالمعلومات ومعالجتها لحل المشكلات المعقدة (Santosh et al., 2015).

ويتألف التنظيم الذاتي من المبادرة الشخصية والمثابرة والمهارة التكيفية، ويرتبط بكل من الضعف المعرفي والمرونة النفسية، مما يؤثر على نوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. لذلك، قد يكون الأفراد الذين

[٧] hypothalamic-pituitary-adrenal axis, HPA

يعانون من الضعف المعرفي وانخفاض المرونة النفسية أكثر عرضة للوفاة بسبب التأثيرات التآزرية المحتملة لهما. ويضم التنظيم الذاتي المعرفي تطوير مجموعة من السلوكيات البناءة التي تؤثر على استخدام الفرد للقدرات المعرفية لدمج عمليات التعلم. يتم التخطيط لهذه العمليات وتكييفها لدعم السعي لتحقيق الأهداف الشخصية في البيئات المتغيرة. ويتضمن التحكم في استراتيجيات عقلية مختلفة لتحسين الأداء المعرفي، إنه تنظيم عملية التفكير الخاصة بالفرد، وبالتالي يمكن أن يقع في مجال ما وراء المعرفة (Dinsmore, Alexander, & Loughlin, 2008; Flavell, 1979).

فروض الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا للنوع (ذكور/ إناث) في الأداء على مقاييس المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا لمرحلة الرشد (المبكر/ الأوسط) في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.
٣. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.
٤. يوجد تأثير دال إحصائيًا المرونة النفسية بوصفها متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

٥. يوجد تأثير دال إحصائيًا للمعرفة العصبية بوصفه متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

المنهج واجراءات الدراسة:

أولًا: منهج الدراسة

اتبعت الدراسة الراهنة المنهج الوصفي الارتباطي المقارن؛ لأن تناول المتغيرات الحالية يعتمد على الوصف والتصنيف، وليس على التحكم العمدي للمتغيرات، كما سيتم رصد أحجام مصفوفة العلاقات الارتباطية بين الأداء المعرفي العصبي، والمرونة النفسية، وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

ثانيًا: عينات الدراسة

تكونت **عينة الدراسة الأساسية** من (١٣١) مريضًا راشدًا ممن مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، تتراوح أعمارهم من ١٨-٦٠ سنة (٣٠.١٥ ± ١١.٩٦) جميعهم من قانطي محافظة الوادي الجديد [الذكور (ن= ٣١)، الإناث (ن= ١٠٠)]، جميعهم من المتزوجين من المترددين على قسم الباطنة بمستشفى الخارجة، ومراكز وعيادات الباطنة بمدينة الخارجة (محافظة الوادي الجديد)•، ومن خلال الإعلانات المجتمعية الإلكترونية على وسائل التواصل الإجتماعي الخاصة بمراكز الوادي الجديد. وتم تشخيصهم من خلال طبيب مختص• في الأمراض

• تتقدم الباحثات بخالص الشكر لطالبات قسم علم النفس بكلية الآداب جامعة الوادي الجديد اللاتي تطوعن للمساعدة فى التواصل مع أفراد العينة من أهالي الوادي الجديد.

• تتقدم الباحثات بخالص الشكر والتقدير لأفراد العينة، وللسيد الدكتور/ محمد علي زين العابدين مدير مستشفى الخارجة العام, والسيد الدكتور/ محمد إبراهيم محمد علي نائب مدير مستشفى الخارجة العام, والسادة الأطباء العاملين بمستشفى الخارجة العام بقسم الباطنة، لمساعدتهم الباحثة الأولي في اختيار أفراد العينة والتأكد من تشخيصهم.

الباطنية من ذوي الخبرة في تشـــخيص مرض الأمعاء الوظيفي واســـتبعاد المرض العضوي، ويجري الطبيب متابعة للمريض ولديه تاريخ الحالة.

جدول (١) خصائص عينة الدراسة الأساسية (ن= ١٣١).

المتغيرات		التكرارات	النسبة المئوية ٪
النوع	ذكر	٣١	٪٢٣,٧
	أنثى	١٠٠	٪٧٦,٣
	المجموع	**١٣١**	**٪١٠٠**
مرحلة الرشد	المبكر	٩٨	٪٧٤,٨
	الأوسط	٣٣	٪٢٥,٢
	المجموع	**١٣١**	**٪١٠٠**
مدة المرض	من سنة إلى أقل من ١٠ سنوات	١٠٨	٪٨٢,٤
	من ١٠ سنوات فأكثر	٢٣	٪١٧,٦
	المجموع	**١٣١**	**٪١٠٠**
محل الإقامة	حضر	٣٥	٪٢٦,٧
	ريف	٩٦	٪٧٣,٣
	المجموع	**١٣١**	**٪١٠٠**
المستوى التعليمي	مؤهل عالي	٩٩	٪٧٥,٦
	مؤهل متوسط	٢٧	٪٢٠,٦
	مؤهل منخفض	٥	٪٣,٨
	المجموع	**١٣١**	**٪١٠٠**

تم تضـمين مرضـى متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء من الراشـدين (≤١٨ عامًا) الذين يجيدون القراءة والكتابة، والذين: (أ) يعانون من متلازمة الأمعاء الغليظة العصـبية المتهيجة (القولون العصـبي) باسـتخدام التاريخ العيادي وبيانات التقرير الذاتي، والعلاج الدوائي، (ب) أن يكون المشـــارك حاصـــل على الأقل ٧ درجات موزونة فى اختبار المفردات لضـــبط متغير الذكاء و(ج) يقيم بمحافظة

الوادي الجديد، و(د) أن تكون حالتهم الصحية تسمح بالتطبيق عليهم، ويكون ذلك اختيار منهم وباقتناع. واستبعاد المشاركين الذين يتوافر لديهم: (أ) تاريخ أي أعراض أو متلازمة وظيفية أخرى مزمنة، (ب) أعراض تشير إلى الاضطراب المزاجي أو الوجداني، (ج) كان لديهم تشخيص مستمر للأمراض النفسية الكبرى أو كانوا يتلقون العلاج باستخدام أدوية نفسية خلال الأشهر الستة الماضية (لم يتم استبعاد الأشخاص بسبب حدوث اضطرابات نفسية مدى الحياة، أو لتناول مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات بجرعات منخفضة لأسباب غير نفسية)، و(د) غير مصاب بأى إصابات عضوية بالدماغ (سؤال المشاركين)، (هـ) أن لا يكون من المصابين بأعراض الاكتئاب أو التداوي بأدوية العلاج النفسي.

عينة الكفاءة القياسية للأدوات المستخدمة:

تكونت العينة الاستطلاعية من (١٣٦) راشد من مرضى أمراض الجهاز الهضمي (٢٥ مريض السيلياك، ٨٣ مريض التهاب القولون التقرحي، ٢٨ مريضًا مصاب بمرض كرون) تتراوح أعمارهم بين ٢١-٦٢ سنة (متوسط العمر ٥١.٦ سنة، انحراف معياري ٣.٩٨) وجميعهم من أقرباء ومعارف العينة الأساسية، ومن المتزوجين.

بطارية اختبارات قياس متغيرات الدراسة:

شملت أدوات الدراسة على صحيفة بيانات أساسية، ومجموعة من الاختبارات النفسية لتقييم متغيرات الدراسة موضع الاهتمام، وتشتمل على أدوات الضبط والأدوات الأساسية للفحص وجمع بيانات الدراسة الميدانية. وسوف نعرض لكل من هذه الاختبارات على حدة، بشكل تفصيلي، من حيث التكوين والصدق والثبات.

أولًا: الأدوات المستخدمة لجمع بيانات الدراسة وتحديد العينة.

(١) **استمارة جمع البيانات الأساسية والإكلينيكية الصحية** (إعداد الباحثات): تتكون من مجموعة بنود بهدف الحصول على بيانات أساسية للمشارك، وضبط بعض

المتغيرات العصبية والنفسية؛ مثل: العمر، والنوع، وسنوات التعليم، والمستوى الاجتماعي، ومدة المرض (بالسنوات)، وتاريخ التشخيص بالمرض ومآله، ونوع الأدوية المستخدمة والخطة العلاجية، والمظاهر السلوكية والحركية وغيرها، ومن أجل استبعاد المشاركين الذين لا تنطبق عليهم معايير الضم للعينة.

(٢) مقياس نوعية الحياة الصحية لمرضي متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (إعداد الباحثات):

تم قياس نوعية الحياة الصحية لمرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء[٨] باستخدام مقياس نوعية الحياة الصحية لمرضى الجهاز الهضمي من إعداد الباحثات. ويتكون المقياس من (٣٤) بندًا موزعة على ٥ مجالات صحية (التنظيم الانفعالي، الصحة الجسمية، الصحة الوظيفية وأداء الأدوار، العلاقات الاجتماعية، السياق البيئي). وتتراوح الإجابات على مقياس "ليكرت" خماسي (وهو من أفضل البدائل من الناحية السيكومترية)، على النحو الآتي: (١) أبدًا، (٢) نادرًا، (٣) بعض الأحيان، (٤) على الأقل مرة في الأسبوع، (٥) بشكل مستمر.

ومقياس نوعية الحياة الصحية لمرضى الجهاز الهضمي، والذى يتوافق مع طبيعة عينة الدراسة الحالية، قد اعتمد في إعداده على: استقصاء الدراسات السابقة، وانتقاء بنود من مقاييس سابقة. واعتمادًا على هذه المصادر، وضعت معدات الاختبار (٣٤) بندًا مبدئيًا، صيغت جميعًا صياغة إيجابية، وكانت العبارات موجزة، وكُتبت باللغة العربية الفُصحى، وهذه في الصيغة الأولى للمقياس؛ ومن ثمَّ مر خفض عدد العبارات، باستخدام الصدق العاملي الذى يعتمد على التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس والموازنة التي تنسب إليه، وتقوم فكرة التحليل العاملي على حساب معاملات ارتباط المقياس، ثم تحليل هذه الارتباطات إلى العوامل التي أدت إلى ظهورها (أبوحطب ومختار، ٢٠١٠).

[٨] Irritable bowel syndrome Health quality of life

وللتأكد من كفاءة التعيين يجب حساب اختبار Kaiser-Meyer- Olkin Measure of Sampling Adequacy(KMO) وفقًا لمحك كايزر؛ حيث يجب أن تكون القيمة أعلى من ٠,٥٠؛ مما يعطي مؤشرًا لأنَّ الارتباطات عمومًا في المستوى المطلوب لإجراء التحليل العاملي، وبالتالي فقد بلغت نتائج اختبار KMO في الدراسة الحالية (٠,٨٣)؛ مما يعطي مؤشرًا جيدًا لصلاحية العينة الحالية لإجراء التحليل العاملي، ومن ناحية ثانية يجب أن يكون اختبار برتليت Bartlett's Test) (of Sphericity دالًّا إحصائيًّا، فعندما يكون دالًّا فإن ذلك يعني أن مصفوفة الارتباطات ليست مصفوفة خالية من العلاقات، وإنما تتوفر الحد الأدنى من العلاقات، وبالتالي فقد بلغ مستوى دلالة اختبار برتليت ٠,٠٠١؛ وبهذا فهي مصفوفة مقبولة للتحليل العاملي (تيغزة، ٢٠١٢)، والذى يوضح فيما يلي:

- **الصدق العاملي الاستكشافي لمقياس نوعية الحياة الصحية:**

بحساب المصفوفة الارتباطية لعبارات مقياس نوعية الحياة الصحية ثم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية (Principle Components) لهوتلينج (Hotelling) مع تدوير العوامل تدويرًا متعامدًا بطريقة الفاريماكس Varimax) لكايزر (Kaiser، وقد تم استخدام محك الجذر الكامن واحد صحيح للعوامل التي تم استخراجها، ومحك التشبع الجوهري للعبارة بالعامل ≤ ٠,٣، ومحك جوهرية العامل هو أن يحتوي على ثلاثة بنود جوهرية على الأقل (أبوحطب ومختار، ٢٠١٠). وقد أمكن استخراج تسعة عوامل من المصفوفة العاملية، ولكن يوجد خمسة عوامل فقط مقبولة، ويوضح جدول (٢) المصفوفة العاملية للتحليل العاملي بعد التدوير بطريقة المكونات الأساسية لهوتلينج.

جدول (٢) المصفوفة العاملية للتحليل العاملي الاستكشافي بعد التدوير باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلينج على مقياس نوعية الحياة الصحية (ن= ١٣٦).

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	العامل التاسع	قيم الشيوع
٩	٠,٧٥									٠,٧٥
١٣	٠.٦٧									٠,٦٥
١٧	٠,٦٦									٠,٧٢
١٦	٠,٦١									٠,٦٥
١	٠,٥٥									٠,٦٦
١٠	٠,٥٣									٠,٦٨
٣١	٠,٥٠									٠,٦٩
١٤	٠,٤٨									٠,٧١
١٥	٠,٤٦									٠,٧١
١١		٠,٧٤								٠,٦٤
٢٣		٠,٦٩								٠,٥٣
١٩		٠,٦١								٠,٥٦
٢٢		٠,٥٣								٠,٦٤
٢٥		٠,٥٢								٠,٥٥
٢٨		٠,٥١								٠,٧٢
٤			٠,٦٨							٠,٦٣
٣			٠,٦٤							٠,٥٧
٦			٠,٥٦							٠,٦٤
١٨			٠,٥٣							٠,٦٤
٢١			٠,٣٨							٠,٥٥
٢٦				٠,٨٠						٠,٨٣
٣٣				٠,٦١						٠,٦٧
٢٤				٠,٥٩						٠,٦٥
٣٠				٠,٤٩						٠,٦٥
١٢					٠,٨٧					٠,٧٧

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	العامل التاسع	قيم الشيوع
٢٠					٠,٧٦					٠,٧٢
٣٢						٠,٧١				٠,٦٨
٣٤						٠,٥٨				٠,٦٩
٢٩							٠,٧٢			٠,٧٦
٢٧							٠,٥٤			٠,٦٤
٨							٠,٤٦			٠,٥٧
٧							٠,٤٢			٠,٧٢
٢								٠,٧٨		٠,٧٩
٥									٠,٧٤	٠,٧٥
الجذر الكامن	٤,٣٦	٣,٥١	٢,٩٠	٢,٤٢	٢,١٩	٢,١٩	٢,١٥	١,٥٨	١,٤١	٢٢,٧١
التباين الارتباطي	١٢,٨٣	١٠,٣١	٨,٥٤	٧,١٣	٦,٤٥	٦,٤٤	٦,٣٣	٤,٦٧	٤,١٤	٦٦,٨٣

يتضح من **جدول (٢)** أن العامل الأول قد تشبع عليه (٩) عبارات، وبفحص العبارات التي تشبع بها العامل الأول وجد أنها تشير إلى الشعور بالاكتئاب بسبب مشكلات في الأمعاء، والشعور بالغضب بسبب مشكلات في الأمعاء، والخوف من أن يظن الناس أنني أبالغ في مشكلات الأمعاء التي أعاني منها؛ لذلك تقترح الباحثات تسمية هذا العامل **التنظيم الانفعالي**، وقد بلغ جذره الكامن (٤,٣٦)، ونسبة تباينه (١٢,٨٣٪)، ويشمل هذا العامل العبارات (٩، ١٣، ١٧، ١٦، ١، ١٠، ٣١، ١٤، ١٥). بينما تشبع على العامل الثاني (٦) عبارات، وبفحص العبارات التي تشبع بها العامل الثاني وجد أنها تشير إلى أن يجب أن أراقب كمية الطعام التي أتناولها بسبب مشكلات الأمعاء، ويتعين عليّ أن أراقب نوع الطعام الذي أتناوله بسبب مشكلات الأمعاء التي أعاني منها، ويتعين عليّ أن أتجنب المواقف العصيبة بسبب مشاكل الأمعاء التي أعاني منها؛ لذلك نقترح تسمية هذا العامل **الصحة الجسمية**، وقد بلغ جذره الكامن (٣,٥١)، ونسبة تباينه (١٠,٣١٪)، ويشمل هذا العامل العبارات (١١،

٢٣، ١٩، ٢٢، ٢٥، ٢٨)، كما تشبع على العامل الثالث (٥) عبارات، وبفحص العبارات التي تشبع بها العامل الثالث وجد أنها تشير إلى الشعور بالضعف بسبب أمراض أخرى بسبب مشكلات الأمعاء، والشعور بالانزعاج من الوقت الذي أقضيه في المرحاض، وكذلك الشعور وكأنني أفقد السيطرة على حياتي بسبب مشكلات الأمعاء؛ لذلك تقترح الباحثات تسمية هذا العامل **الصحة الوظيفية وأداء الأدوار**، وقد بلغ جذره الكامن (٢,٩٠)، ونسبة تباينه (٨,٥٤٪)، ويشمل هذا العامل العبارات (٤، ٣، ٦، ١٨، ٢١).

كما تشبع على العامل الرابع (٤) عبارات، وبفحص العبارات التي تشبع بها العامل الرابع وجد أنها تشير إلى الشعور بعدم النظافة بسبب مشكلات الأمعاء التي أعاني منها، وتؤثر مشكلات الأمعاء التي أعاني منها على أقرب علاقاتي، وبسبب مشكلات الأمعاء التي أعاني منها، أجد صعوبة في التواجد بين أشخاص لا أعرفهم جيدًا؛ لذلك تقترح الباحثات تسمية هذا العامل **العلاقات الاجتماعية**، وقد بلغ جذره الكامن (٢,٤٢)، ونسبة تباينه (٧,١٣٪)، ويشمل هذا العامل العبارات (٢٦، ٣٣، ٢٤، ٣٠)، في حين تشبع على العامل السابع (٤) عبارات، وبفحص العبارات التي تشبع بها العامل الخامس وجد أنها تشير إلى من المهم أن أكون بالقرب من المرحاض بسبب مشكلات الأمعاء التي أعاني منها، والرحلات الطويلة صعبة بالنسبة لي بسبب مشكلات الأمعاء التي أعاني منها، وكذلك الشعور بعدم الارتياح عندما أتحدث عن مشكلات الأمعاء؛ لذلك تقترح الباحثتان تسميه هذا العامل **السياق البيئي**، وقد بلغ جذره الكامن (٢,١٥)، ونسبة تباينه (٦,٣٣٪)، ويشمل هذا العامل العبارات من (٢٩، ٢٧، ٨، ٧)، بينما تم حذف العامل الخامس والسادس والثامن والتاسع؛ لأنهم لم تنطبق عليهما الشروط التي تحتوي على تشبع ثلاثة بنود جوهرية على الأقل لقبول العامل، أي أن يتم حذف الفقرات التالية من المقياس (١٢، ٢٠، ٣٢، ٣٤، ٢، ٥).

واستخدم معامل ماكدونالد أوميجا، ومعامل ثبات التجزئة النصفية لحساب **ثبات مقياس نوعية الحياة الصحية وأبعادها** لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج الأمعاء

العصبي، ويوضح جدول (٣) قيم معامل الثبات لمقياس نوعية الحياة الصحية لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج الأمعاء العصبي.

جدول (٣) معاملات ثبات نوعية الحياة الصحية باستخدام معامل ماكدونالد أوميجا والتجزئة النصفية للمقياس لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣٦).

المقياس	عدد الفقرات	معامل ماكدونالد أوميجا	معامل ثبات التجزئة النصفية		
			معامل الارتباط بين النصفين	بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان – براون	بعد التصحيح بمعادلة جتمان
بعد التنظيم الانفعالي	٩	٠,٨٦	٠,٧٥	٠,٨٥	٠,٨٣
بعد الصحة الجسمية	٦	٠,٧٨	٠,٦٣	٠,٧٧	٠,٧٧
بعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار	٥	٠,٧٥	٠,٥٨	٠,٧٤	٠,٧١
بعد العلاقات الاجتماعية	٤	٠,٧٦	٠,٦٢	٠,٧٧	٠,٧٧
بعد السياق البيئي	٤	٠,٧٤	٠,٥٩	٠,٧٤	٠,٧٤
مقياس نوعية الحياة الصحية ككل	٢٨	٠,٩١	٠,٨١	٠,٩٠	٠,٩٠

يتضح من جدول (٣) أن مقياس نوعية الحياة الصحية وأبعادها جميعهم يتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة في الدراسة الحالية، وبالتالي فإن مقياس نوعية الحياة الصحية لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج الأمعاء العصبي يتمتع بمؤشرات مرتفعة من الثبات في قياس السمة التي تم وضعها لقياسها.

(٣) مقياس كونور- دافيدسون للمرونة النفسية (تعريب وتقنين الباحثات).

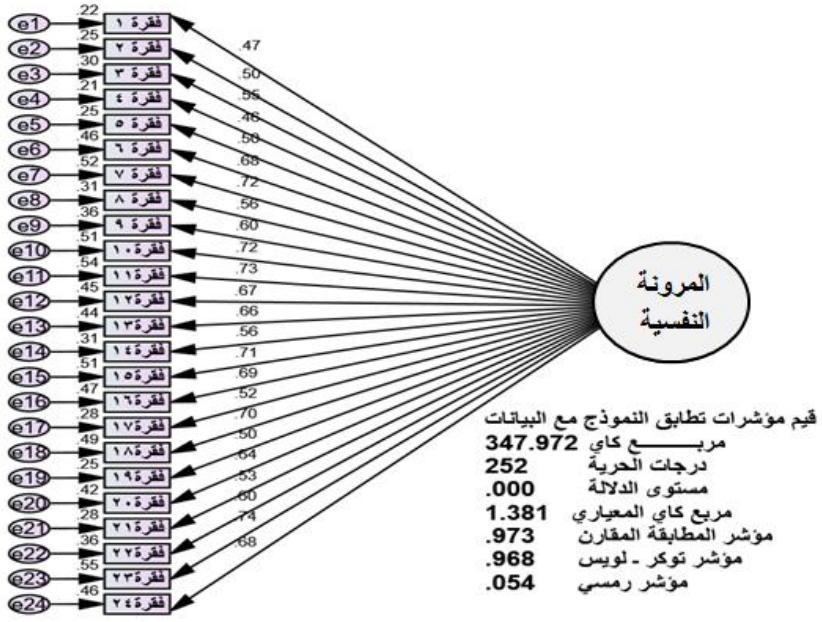
وضع هذا المقياس كل من كونور ودافيدسون (Conner-Davidson Resilience Scale; Conner & Davidson, 2003) لقياس المرونة النفسية والذى يتكون من ٢٥ بندًا في صورته الأولي ويقيس عدة خصائص أو سمات مميزة للمرونة؛ الكفاءة الشخصية، ثقة الفرد بقدراته والتسامح، القبول الإيجابي للتغيير.

وتتدرج الاستجابة على مقياس ليكرت خماسي (لا على الاطلاق حتى دائمًا)، ولا يوجد بنود عكسية بالمقياس.

- **حساب الكفاءة السيكومترية للمقياس بالدراسة الحالية:**

استخدم الصدق العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى لحساب صدق مقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي؛ لمعرفة تطابق العامل المستخرج التي تم التوصل إليه مُعد المقياس بناء على الصدق العاملي الاستكشافي مع النموذج المقترح للصدق العاملي التوكيدي في الدراسة الحالية، وبالتالي فقد أظهرت نتائج نموذج التحليل العاملي التوكيدي المقترح لمقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء وجود تطابق بشكل ممتاز بين العامل المستخرج من الصدق العاملي الاستكشافي والنموذج المقترح للصدق العاملي التوكيدي، وذلك كما في شكل (٢).

شكل (٢) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣٦).



يوضح الشكل (٢) أن العامل العام لمقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء قد تشبعت عليه الفقرات الخاصة به، كما أن مؤشرات حسن المطابقة تقع في المدى المقبول لها. ويمكن توضيح معاملات الإنحدار المعيارية واللامعيارية لنموذج مقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي ودلالتها الإحصائية في جدول (٤)، بينما يوضح جدول (٥) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج مقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

جدول (٤) معاملات الإنحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتشبعات الفقرات على العامل الكامن لمقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن= ١٣٦).

العامل	<---	الفقرة	معاملات الإنحدار المعيارية	معاملات الإنحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
المرونة النفسية	<---	فقرة ١	٠,٤٧	١,٠٠	–	–	–
	<---	فقرة ٢	٠,٥٠	٠,٨٧	٠,٣٢	٢,٧٢	٠,٠١
	<---	فقرة ٣	٠,٥٥	٠,٦١	٠,٢٦	٢,٣١	٠,٠٥
	<---	فقرة ٤	٠,٤٦	٠,٨٠	٠,٢٦	٣,٠٥	٠,٠١
	<---	فقرة ٥	٠,٥٠	١,٠٢	٠,٣١	٣,٢٣	٠,٠١
	<---	فقرة ٦	٠,٦٨	١,٢٣	٠,٣٢	٣,٧٨	٠,٠٥
	<---	فقرة ٧	٠,٧٢	١,٥٩	٠,٣٩	٤,٠١	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٨	٠,٥٦	٠,٩٢	٠,٢٧	٣,٤٠	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٩	٠,٦٠	١,١٧	٠,٢٨	٤,١٥	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٠	٠,٧٢	١,٦٠	٠,٤١	٣,٨٤	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١١	٠,٧٣	١,٨١	٠,٤٠	٤,٤٢	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٢	٠,٦٧	١,٤٧	٠,٣٨	٣,٧٨	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٣	٠,٦٦	١,٦٥	٠,٤١	٣,٩٦	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٤	٠,٥٦	١,٣٢	٠,٣٦	٣,٦٠	٠,٠٠١

العامل	<---	الفقرة	معاملات الإنحدار المعيارية	معاملات الإنحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
	<---	فقرة ١٥	٠,٧١	١,٧٣	٠,٤١	٤,٢١	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٦	٠,٦٩	١,٤٣	٠,٣٧	٣,٨٥	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٧	٠,٥٢	١,٢٢	٠,٣٩	٣,١٣	٠,٠١
	<---	فقرة ١٨	٠,٧٠	١,٦٠	٠,٣٩	٤,٠٨	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٩	٠,٥٠	٠,٩٩	٠,٣٨	٢,٦١	٠,٠١
	<---	فقرة ٢٠	٠,٦٤	١,٦٨	٠,٤٢	٣,٩٧	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢١	٠,٥٣	١,٢١	٠,٣٢	٣,٧٥	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٢	٠,٦٠	١,٥١	٠,٣٩	٣,٨٤	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٣	٠,٧٤	١,٦٣	٠,٤١	٣,٩٨	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٤	٠,٦٨	١,٢٦	٠,٣١	٣,٩٧	٠,٠٠١

جدول (٥) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج مقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣١).

مؤشرات حسن المطابقة	القيمة والتفسير	المدى المثالي للمؤشرات
الاختبار الإحصائي كا^2 χ^2 مستوى دلالة كا^2	٣٤٧,٩٧ دالة ٠,٠٠١	أن تكون قيمة كا^2 غير دالة، وأحيانًا تكون دالة؛ يرجع ذلك إلى حجم العينة.
درجة الحرية DF	٢٥٢	–
النسبة بين كا^2 إلى درجة حريتها (χ^2 /df)	١,٣٨ (ممتاز)	صفر إلى أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٧ (ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١
مؤشر جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب(RMSEA)	٠,٠٥ (ممتاز)	من صفر إلى أقل من ٠,٠٨
مؤشر المطابقة التزايدي (IFI)	٠,٩٥(ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١
مؤشر تاكر– لويس (TLI)	٠,٩٦ (ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١
مؤشر جودة المطابقة (GFI)	٠,٩٣ (ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١

يتضـــح من خلال جدولي (٤، ٥) أن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى (لأن المقياس له درجة كلية) تشـير إلى أن مقياس المرونة النفسـية لدى عينة من مرضـــى متلازمة التهيج العصـــبي للأمعاء يتمتع بنموذج قياســـي

ممتاز، وهذا ما أكدته مؤشرات حسن المطابقة، والتي كانت في مداها المثالي، كما تشـــبعت كل فقرة من فقرات المقياس على العامل الكامن الخاص بها، كما كانت جميع التشـــبعات دالة إحصـــائيًا؛ مما يجعلنا نطمئن إلى مدى صـــلاحية وملاءمة النموذج الحالي في قياس المرونة النفســـية لدى عينة من مرضـــى متلازمة التهيج العصـــبي للأمعاء، وبالتالي يمكن اســـتخدام مقياس المرونة النفســـية في الدراســـة الحالية.

اســـتخدم معامل ماكدونالد أوميجا، ومعامل ثبات التجزئة النصـــفية لحســـاب **ثبات مقياس المرونة النفسية** لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي.

جدول (٦) معاملات ثبات المرونة النفسية لمعامل ماكدونالد أوميجا والتجزئة النصفية للمقياس لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣٦).

المقياس	عدد الفقرات	معامل ماكدونالد أوميجا	معامل ثبات التجزئة النصفية		
			معامل الارتباط بين النصفين	بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان – براون	بعد التصحيح بمعادلة جتمان
المرونة النفسية	٢٤	٠,٨٥	٠,٦٨	٠,٨١	٠,٨٠

يتضح من جدول (٦) أن مقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي ثابت سواء بطريقة معامل ماكدونالد أوميجا، أو بطريقة التجزئة النصفية للمقياس مع تصحيح معامل الارتباط بين نصفي مقياس المرونة النفسية باستخدام "معادلة سبيرمان– براون"، "ومعادلة جتمان"؛ حيث بلغت قيم معامل ثبات ماكدونالد أوميجا للمقياس ككل (٠,٨٥)، بينما بلغت قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان– براون للمقياس ككل (٠,٨١)، وبمعادلة جتمان (٠,٨٠). وتوضح النتائج السابقة أن مقياس المرونة النفسية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي جميعهم تتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة في الدراسة الحالية، وبالتالي فإن مقياس المرونة النفسية

لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي يتمتع بمؤشرات مرتفعة من الثبات في قياس السمة التي تم وضعها لقياسها.

(٤) **قياس الأداء المعرفي العصبي**: تتكون بطارية اختبارات نيوروسيكولوجية حساسة لنشاط الفص الأمامي بكلا نصفي الدماغ [اختبار **تتبع المسار** (الجزء أ و ب)، واختبار **الفهم**، واختبار **المفردات** (اختبارات فرعية من بطارية اختبارات وكسلر لذكاء المراهقين والراشدين- الاصدار الرابع)].

أ. اختبار المفردات:

استخدم اختبار المفردات Vocabulary من مقياس وكسلر لذكاء المراهقين والراشدين- الإصدار الرابع (تعريب كابلان وفين وموريس وديلس (١٩٩١)، تعريب باللغة العربية نعيمة الفيتورى) لقياس تكوين المفردات اللفظية، ويتكون الاختبار من ٣ بنود مصورة و٣٠ مفردة لفظية. وكان التركيز بالدراسة الحالية على مدى قدرة المريض على الوصف اللفظي باستخدام اختبار المفردات والذى يقيس الذكاء المتبلور، وذخيرة المعرفة، والقدرة على التعلم، والتذكر طويل المدى، وتكوين المفاهيم اللفظية، التى تعد من القدرات الثابتة التي لا تتأثر كثيرا بشدة المرض أو الانحراف أو التدهور (عبد الرقيب البحيري، ٢٠١٩؛ Almkvist, & Tallberg, 2009) ويشمل الاختبار المهارات المطلوبة في التعامل مع المواقف اليومية وعادة ما يرتبط بمفهوم "الذكاء الاجتماعي" أو "الحس السليم" (de Oliveira et al., 2014). ويقيس القدرة المتبلورة التى لا تتأثر بأي تغييرات مرتبطة بالعمر بالنسبة للمفردات، وهو يرتبط ارتباطًا مرتفعًا مع الدرجة الكلية (Ryan, Sattler, & Lopez, 2000)، والذى يعد اختبارًا حساسًا للمرضى الذين يظهرون مشاكل في إلتقاط معنى الكلمات وتمييز السمات المهمة عن السمات غير المهمة (Monika & URBÁNEK, 2018). ويعد اختبار المفردات غير حساس نسبيًا للتلف الدماغي المكتسب، ولكنه يوفر مؤشرًا لمستوى الأداء المحتمل للفرد قبل المرض. ويميل إلى التأثر بالإصابة

الدماغية، وقد يتأثر أيضًا بالظروف التي تؤثر على بدء الاستجابة (Munro Cullum, 1998).

واستخدم **معامل ماكدونالد أوميجا، ومعامل ثبات التجزئة النصفية** لحساب ثبات اختبار تكوين المفردات اللفظية لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، ويوضح جدول (٧) قيم معامل الثبات لاختبار تكوين المفردات اللفظية لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

جدول (٧) معاملات ثبات تكوين المفردات اللفظية لمعامل ماكدونالد أوميجا والتجزئة النصفية للاختبار لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣٦).

الاختبار	عدد الفقرات	معامل ماكدونالد أوميجا	معامل ثبات التجزئة النصفية		
			معامل الارتباط بين النصفين	بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان – براون	بعد التصحيح بمعادلة جتمان
البنود المصورة	٣	٠,٦٢	٠,٤٤	٠,٦١	٠,٦٠
البنود اللفظية	٢٧	٠,٩١	٠,٨٠	٠,٨٩	٠,٨٨
تكوين المفردات اللفظية	٣٠	٠,٩٢	٠,٩٢	٠,٩٥	٠,٩٥

يتضح من جدول (٧) أن اختبار تكوين المفردات اللفظية لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للقولون وأبعاده ثابتة سواء بطريقة معامل ماكدونالد أوميجا، أو بطريقة التجزئة النصفية للمقياس، مع تصحيح معامل الارتباط بين نصفي اختبار تكوين المفردات اللفظية وأبعاده باستخدام "معادلة سبيرمان– براون"، "ومعادلة جتمان"؛ حيث بلغت قيم معامل ثبات ماكدونالد أوميجا لأبعاد الاختبار (٠,٦٢– ٠,٩١)، بينما بلغت قيمة معامل ثبات ماكدونالد أوميجا للاختبار ككل (٠,٩٢)، في حين بلغت قيم معامل ثبات التجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان– براون لأبعاد الاختبار (٠,٦١– ٠,٨٩)، وبمعادلة جتمان (٠,٦٠– ٠,٨٨)، بينما بلغت قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان– براون للاختبار ككل (٠,٩٥)، وبمعادلة جتمان (٠,٩٥).

وتوضح النتائج السابقة أن اختبار تكوين المفردات اللفظية لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي جميعهم يتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة في الدراسة الحالية، وبالتالي فإن اختبار تكوين المفردات اللفظية يتمتع بمؤشرات مرتفعة من الثبات في قياس السمة التي تم وضعها لقياسها.

ب. اختبار الفهم:

استخدم اختبار الفهم Comprehension من مقياس وكسلر لذكاء المراهقين والراشدين – الإصدار الرابع (تعريب كابلان وفين وموريس وديلس (١٩٩١)، تعريب باللغة العربية نعيمة الفيتورى) لقياس الفهم الاجتماعي. ويتكون هذا الاختبار من ١٨ سؤال يعتمد في إجاباته على الخبرات الاجتماعية العامة، فهذا الاختبار يقيس قدرة الفرد على تقويم خبراته الماضية، وتتوقف الاستجابة أو الإجابة الصحيحة على رصيد موجود من المعرفة بصورة مناسبة فكرياً وانفعالياً. ويعرّف "الفهم" على أنه القدرة على تذكر ما كان النص يدور حوله، بينما يعرّفه آخرون على أنه القدرة على تطبيق المعرفة المنقولة في النص على موقف ملموس، والتعرف على موضوع النص أو مغزاه الأخلاقي، وإعطاء تقييم نقدي للنص، وما إلى ذلك (Knollman-Porter et al., 2022). وتم التركيز في الدراسة الحالية على مدى المعرفة الاجتماعية السليمة، والحكم العملي في المواقف الاجتماعية، ومستوى النضج الاجتماعي، إلى جانب مدى تطور ضميرهم الأخلاقي، حيث يقيس هذا المقياس سوء التوافق للفرد الذى يعكسه انخفاض الدرجة عليه. وقد استخدم طريقة ماكدونالد أوميجا، وطريقة التجزئة النصفية لحساب ثبات اختبار الفهم الاجتماعي لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي.

جدول (٨) معاملات ثبات الفهم الاجتماعي لمعامل ماكدونالد أوميجا والتجزئة النصفية للاختبار لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣١).

الاختبار			معامل ثبات التجزئة النصفية

	عدد الفقرات	معامل ماكدونالد أوميجا	معامل الارتباط بين النصفين	بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان – براون	بعد التصحيح بمعادلة جتمان
الفهم الاجتماعي	١٨	٠,٨٢	٠,٧٠	٠,٨٣	٠,٨٣

يتضح من جدول (٨) أن اختبار الفهم اللفظي لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج الأمعاء العصبي ثابت سواء بطريقة معامل ماكدونالد أوميجا، أو بطريقة التجزئة النصفية للمقياس، مع تصحيح معامل الارتباط بين نصفي اختبار الفهم اللفظي باستخدام "معادلة سبيرمان– براون"، "ومعادلة جتمان"؛ حيث بلغت قيم معامل ثبات ماكدونالد أوميجا للاختبار ككل (٠,٨٢)، بينما بلغت قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان– براون للاختبار ككل (٠,٨٣)، وبمعادلة جتمان (٠,٨٣)، وتوضح النتائج السابقة أن اختبار الفهم اللفظي لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء جميعهم تتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة في الدراسة الحالية، وبالتالي فإن اختبار الفهم اللفظي لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج الأمعاء العصبي يتمتع بمؤشرات مرتفعة من الثبات في قياس السمة التي تم وضعها لقياسها.

ج. اختبار تتبع المسار (التوصيل بين الدوائر):

يعد هذا الاختبار جزءا من بطارية هالستيد – رايتان، ويستخدم هذا الاختبار لقياس الانتباه، والمرونة العقلية والوظيفة الحركية، ويتكون الاختبار من جزئيين (أ، ب) ويتطلب الأداء على الجزء (أ) أن يقوم المفحوص بالربط بين ٢٥ دائرة مرقمة. أما الجزء (ب) فيتكون أيضًا من ٢٥ دائرة تحتوي أرقامًا وحروفاً موضوعة في نسق متخالف أو متبادل. ويقيم الجزء (ب) أحد أشكال الوظيفة التنفيذية وهي القدرة على تغيير الوضع، والقدرة على تغيير الوضع تعتبر وظيفة أولية للقشرة الجبهية، ويستخدم باتساع لقياس الانتباه المعقد والتثبيط.

الاختبار حساس بشكل كبير لإصابات المخ (O'Donnell, 1983), ويتطلب الجزء ب قدرة أكبر على معالجة المعلومات من جزء أ ؛ وفسر الباحثون

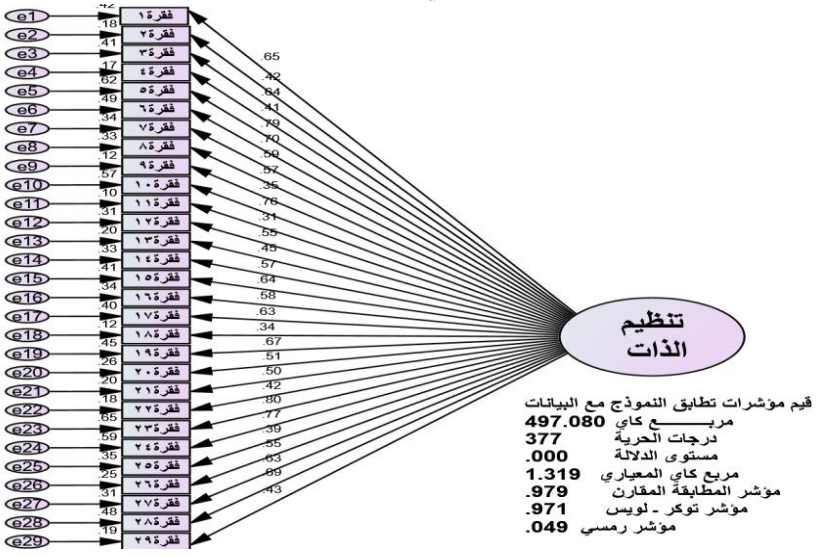
اتساع الفرق بين الجزء أ و الجزء ب كمؤشر للإصابات الجانبية اليسرى (Wheeler & Reitan, 1963). ومن الواضح أن الجزء ب أكثر حساسية من الجزء (أ) في تحديد الإصابة المخية، فهو يتطلب قدرة على تحويل المسار أثناء النشاط (Pontius & Yudowitz, 1980) وقدرة على التعامل مع أكثر من منبه واحد في نفس الوقت. وأظهر التحليل العاملي أن اختبار عمل المسار متشبع على كل من عامل البحث البصري السريع والتسلسل المكاني البصري بالإضافة إلى عامل ثالث وهو "تحويل التهيؤ المعرفي" (Fossum et al., 1992). والجزء (ب) أداة مفيدة لتحديد الخلل الوظيفي للفص الجبهي عموما. ويلعب الاختبار دورًا رئيسيًا كمؤشر لقصور الوظيفة التنفيذية، والجزء (ب) أيضًا مؤشر مساعد للإصابات الجبهية البؤرية، والجزء أ يكون أكثر ضعفاً في مرضى الإصابات الجانبية اليمنى (Gaudino,1995). واقترح ريتان وولفسون (Reitan & Wolfson, 1985) درجة قاطعة لتمييز الخلل العضوي (أكثر من ٧٢ ثانية لجزء ب)، واقترح ماتارزو (Matarazzo et al., 1974) (أكثر من ٤٠ ثانية لجزء أ، وأكثر من ٩١ ثانية لجزء ب) (Spreen & Strauss, 1991, 325).

(٥) قائمة تنظيم الذات (تعريب الباحثات):

قائمة تنظيم الذات من إعداد هيستيد جون (Hustad) قام بتطويرها من مقياس تنظيم الذات من اعداد كل من براون وميللر ولاويندسكا (Brown, Miller & Lawendowski, 1999)، والتى تتكون من ٣٠ بنداً موزعة على سبعة عوامل هي؛ إدخال المعلومات وتقييم الذات، وتحقيق التغيير، وخطة البحث، والقدرة على التخطيط، وتنفيذ الخطة. ويتم الاستجابة على كل بند بتدرج ليكرت خماسي (ارفض بشدة حتى موافق بشدة). وفيما يتعلق بالكفاءة السيكومترية للمقياس في نسختة الإنجليزية كان معامل ألفا كرونباخ ٠.٨٦٩، والصدق التقاربي باستخدام معامل ارتباط بيرسون ٠.٩٢. **وقد تم حساب الكفاءة السيكومترية للمقياس بالدراسة الحالية:**

الصدق العاملي التوكيدي لمقياس تنظيم الذات: استخدم في الدراسة الحالية الصدق العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى لحساب صدق مقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي؛ لمعرفة تطابق العامل المستخرج التي تم التوصل إليه مُعد المقياس بناء على الصدق العاملي الاستكشافي مع النموذج المقترح للصدق العاملي التوكيدي في الدراسة الحالية، وبالتالي فقد أظهرت نتائج نموذج التحليل العاملي التوكيدي المقترح لمقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي وجود تطابق بشكل ممتاز بين العامل المستخرج من الصدق العاملي الاستكشافي والنموذج المقترح للصدق العاملي التوكيدي، وذلك كما في شكل (٣).

شكل (٣) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣٦).



يتبين من شكل (٣) أن العامل العام لمقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي قد تشبعت عليه الفقرات الخاصة به، كما أن مؤشرات حسن المطابقة تقع في المدى المقبول لها، ويمكن توضيح معاملات الإنحدار المعيارية واللامعيارية لنموذج مقياس تنظيم الذات ودلالتها الإحصائية في جدول (٩)، بينما يوضح جدول

(١٠) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج مقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي.

جدول (٩) معاملات الإنحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتشبعات الفقرات على العامل الكامن لمقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن= ١٣٦).

العامل	<---	الفقرة	معاملات الإنحدار المعيارية	معاملات الإنحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
تنظيم الذات	<---	فقرة ١	٠,٦٥	١,٠٠	–	–	–
	<---	فقرة ٢	٠,٤٢	٠,٧٥	٠,٢٣	٣,٢١	٠,٠١
	<---	فقرة ٣	٠,٦٤	١,٢٤	٠,٢٥	٤,٨٦	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٤	٠,٤١	٠,٦٩	٠,٢١	٣,٢٣	٠,٠١
	<---	فقرة ٥	٠,٧٩	١,٢٦	٠,٢٢	٥,٧٣	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٦	٠,٧٠	١,١٦	٠,٢٥	٤,٥٨	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٧	٠,٥٩	٠,٩٣	٠,٢٣	٣,٩٦	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٨	٠,٥٧	٠,٩٩	٠,٢٧	٣,٦٧	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٩	٠,٣٥	٠,٨٨	٠,٢٥	٢,٦٩	٠,٠١
	<---	فقرة ١٠	٠,٧٦	١,٤٠	٠,٢٦	٥,٢٥	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١١	٠,٣١	٠,٤٣	٠,١٩	٢,١٨	٠,٠٥
	<---	فقرة ١٢	٠,٥٥	٠,٧١	٠,١٨	٣,٩١	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٣	٠,٤٥	٠,٧٦	٠,١٩	٣,٨٣	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٤	٠,٥٧	١,١٦	٠,٢٨	٤,١٣	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٥	٠,٦٤	١,٢٣	٠,٢٤	٤,٩٧	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٦	٠,٥٨	٠,٨٦	٠,٢٠	٤,٣٢	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٧	٠,٦٣	١,١٢	٠,٢٧	٤,١٠	٠,٠٠١
	<---	فقرة ١٨	٠,٣٤	٠,٦٥	٠,٢٤	٢,٦٤	٠,٠١
	<---	فقرة ١٩	٠,٦٧	١,٢١	٠,٢٥	٤,٧٩	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٠	٠,٥١	١,٠٢	٠,٢٦	٣,٧٩	٠,٠٠١

العامل	<---	الفقرة	معاملات الإنحدار المعيارية	معاملات الإنحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
	<---	فقرة ٢١	٠,٥٠	٠,٨٨	٠,٢٢	٤,٠٠	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٢	٠,٤٢	٠,٧٠	٠,١٨	٣,٧٣	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٣	٠,٨٠	١,١٣	٠,١٨	٦,٠٩	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٤	٠,٧٧	١,٢٦	٠,٢١	٥,٧٦	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٥	٠,٣٩	٠,٧٥	٠,٢٤	٣,١١	٠,٠١
	<---	فقرة ٢٦	٠,٥٥	١,٠٢	٠,٣٣	٤,٦٤	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٧	٠,٦٣	٠,٦٩	٠,٢٢	٤,٠٣	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٨	٠,٦٩	١,٠٧	٠,٢١	٥,١١	٠,٠٠١
	<---	فقرة ٢٩	٠,٤٣	٠,٨٣	٠,٢٥	٣,٣٢	٠,٠٠١

جدول (١٠) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج مقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣٦).

مؤشرات حسن المطابقة	القيمة والتفسير	المدى المثالي للمؤشرات
الاختبار الإحصائي كا^2 χ^2 مستوى دلالة كا^2	٤٩٧,٠٨ دالة ٠,٠٠١	أن تكون قيمة كا^2 غير دالة، وأحيانًا تكون دالة؛ يرجع ذلك إلى حجم العينة.
درجة الحرية DF	٣٧٧	–
النسبة بين كا^{2}إلى درجة حريتها (χ^2 /df)	١,٣١ (ممتاز)	صفر إلى أقل من ٥
مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٧ (ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١
مؤشر جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب(RMSEA)	٠,٠٤ (ممتاز)	من صفر إلى أقل من ٠,٠٨
مؤشر المطابقة التزايدي (IFI)	٠,٩٦(ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١
مؤشر تاكر– لويس (TLI)	٠,٩٧ (ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١
مؤشر جودة المطابقة (GFI)	٠,٩٤ (ممتاز)	من ٠,٩٠ إلى ١

يتضـح من خلال جدولي (٩، ١٠) أن نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى (لأن المقياس له درجة كلية) تشـير إلى أن مقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضـى متلازمة تهيج الأمعاء العصبي يتمتع بنموذج قياسي ممتاز، وهذا ما أكدته مؤشـرات حسـن المطابقة، والتي كانت في مداها المثالي، كما تشـبعت كل

فقرة من فقرات المقياس على العامل الكامن الخاص بها، كما كانت جميع التشبعات دالة إحصائيًا؛ مما يجعلنا نطمئن إلى مدى صلاحية وملاءمة النموذج الحالي في قياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي، وبالتالي يمكن استخدام مقياس تنظيم الذات في الدراسة الحالية.

واستخدم معامل ماكدونالد أوميجا ومعامل ثبات التجزئة النصفية لحساب **ثبات مقياس تنظيم الذات** لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج الأمعاء العصبي، ويوضح جدول (١١) قيم معامل الثبات.

جدول (١١) معاملات ثبات تنظيم الذات لمعامل ماكدونالد أوميجا والتجزئة النصفية للمقياس لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي (ن=١٣٦).

المقياس	عدد الفقرات	معامل ماكدونالد أوميجا	معامل ثبات التجزئة النصفية		
			معامل الارتباط بين النصفين	بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان – براون	بعد التصحيح بمعادلة جتمان
تنظيم الذات	٢٩	٠,٦٤	٠,٥٦	٠,٧٢	٠,٧٢

يتضح من جدول (١١) أن مقياس تنظيم الذات لدى عينة من مرضى الجهاز الهضمي جميعهم تتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة في الدراسة الحالية، وبالتالي فإن مقياس تنظيم الذات يتمتع بمؤشرات مرتفعة من الثبات في قياس السمة التي تم وضعها لقياسها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

(١) الإحصاء الوصفي، ويشمل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية (وصف عينة الدراسة الحالية)، و(٢) معامل ماكدونالد أوميجا، ومعامل التجزئة النصفية لحساب ثبات مقاييس الدراسة الحالية، ومعادلة سبيرمان–براون، ومعادلة جتمان (لتصحيح طول نصفي المقاييس)، و(٣) التحليل العاملي التوكيدي (حساب الصدق العاملي التوكيدي لمقياس المرونة النفسية وتنظيم

الذات)، (٤) التحليل العاملي الاستكشافي (للتحقق من الصدق العاملي لمقياس نوعية الحياة الصحية)، (٥) اختبار "ت" T-Test (التحقق من صحة الفروض: الأول والثاني)، (٦) معامل ارتباط بيرسون (التحقق من صحة الفرض الثالث)، (٧) تحليل المسار (Path Analysis) باستخدام برنامج (IBM "Spss" Amos v23) (التحقق من صحة الفرض الرابع والخامس).

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

نتائج الفرض البحثي الأول:

نص الفرض الأول على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا للنوع (ذكور/ إناث) في الأداء على مقاييس المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء**"، وللتحقق من صحة هذا الفرض الأول تم استخدام اختبار "ت" T-Test؛ لمعرفة الفروق بين مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده وفقًا للنوع (ذكورًا/ إناثًا).

جدول (١٢) الفروق بين الجنسين في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده باستخدام اختبار"ت" لدى عينة الدراسة (ن= ١٣١).

المتغيرات	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المرونة النفسية	ذكور	٣١	٣٠,٣٥	١,٧٤	١,٦١	غير دالة
	إناث	١٠٠	٣٠,٩٦	٢,٠٥		
الفهم الاجتماعي	ذكور	٣١	١٥,٧٤	٣,٠٦	٠,١٢	غير دالة

	إناث	١٠٠	١٥,٦٦	٤,٠٩		
تكوين المفاهيم اللفظية	ذكور	٣١	٢٣,٩٠	٩,٦٤	٠,٦٨	غير دالة
	إناث	١٠٠	٢٥,٢٥	٩,٤٧		
الانتباه البصري	ذكور	٣١	٢٠,٤٢	٨,٣٢	١,٢٤	غير دالة
	إناث	١٠٠	٢٢,٤٣	٦,٢٧		
الذاكرة العاملة	ذكور	٣١	٧,١٠	٥,٢٤	٠,٥٧	غير دالة
	إناث	١٠٠	٦,٤٩	٥,٠٤		
تنظيم الذات	ذكور	٣١	٣٠,٤٥	١,٩٦	١,٧٥	غير دالة
	إناث	١٠٠	٣١,٢٢	٢,٦٠		
بعد التنظيم الانفعالي	ذكور	٣١	٢٤,١٦	٩,٢٠	٠,٦٢	غير دالة
	إناث	١٠٠	٢٥,٣٣	٩,٣٢		
بعد الصحة الجسمية	ذكور	٣١	١٨,٣٩	٤,٤٢	١,٩١	غير دالة
	إناث	١٠٠	٢٠,٢٨	٥,٩٢		
بعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار	ذكور	٣١	١٣,٣٩	٤,٤٦	١,٦٩	غير دالة
	إناث	١٠٠	١٤,٩٨	٤,٩٠		
بعد العلاقات الاجتماعية	ذكور	٣١	٩,١٩	٣,٣٤	٢,١٧	٠,٠٥
	إناث	١٠٠	١٠,٧٩	٤,٢٦		
بعد السياق البيئي	ذكور	٣١	١١,٧٧	٣,٠٦	٠,٧٨	غير دالة
	إناث	١٠٠	١٢,٣١	٤,٠٦		
الدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية	ذكور	٣١	٧٦,٦٤	١٦,٧٠	٢,٠٥	٠,٠٥
	إناث	١٠٠	٨٣,٧٥	١٧,٣٦		

يتضح من جدول (١٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث في متغيرات الدراسة (المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة

الصحية) ماعدا بعد العلاقات الاجتماعية والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية لدى مرضى تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؛ حيث بلغت قيم "ت" ١,٦١، ٠,١٢، ٠,٦٨، ١,٢٤، ٠,٥٧، ١,٧٥، ٠,٦٢، ١,٩١، ١,٦٩، ٠,٧٨ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا. بينما توجد فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث في بعد العلاقات الاجتماعية والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية؛ حيث بلغت قيم "ت" ٢,١٧، ٢,٠٥ على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وكانت الفروق في إتجاه الإناث؛ حيث كان متوسط درجات الإناث أعلى من متوسط درجات الذكور على بعد العلاقات الاجتماعية والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية.

نتائج الفرض البحثي الثاني:

نص الفرض الثاني على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا لمرحلة الرشد (المبكر/ الأوسط) في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء**"، وللتحقق من صحة هذا الفرض الثاني تم استخدام اختبار "ت" (T-Test)؛ لمعرفة الفروق بين مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده وفقًا لمرحلة الرشد (المبكر/ الأوسط).

جدول (١٣) الفروق بين مرحلة الرشد في الدرجة على مقياس المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده باستخدام اختبار "ت" لدى عينة الدراسة (ن=١٣١).

المتغيرات	مرحلة الرشد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المرونة النفسية	المبكر	٩٨	٣٠,٦٢	١,٧٣	١,٥٩	غير دالة
	الأوسط	٣٣	٣١,٣٩	٢,٥٨		

الفهم الاجتماعي	المبكر	٩٨	١٥,٧٠	٤,٠٤	٠,١٤	غير دالة
	الأوسط	٣٣	١٥,٦١	٣,٣٢		
تكوين المفاهيم اللفظية	المبكر	٩٨	٢٤,٢٢	٩,٠٨	١,٣٧	غير دالة
	الأوسط	٣٣	٢٧,٠٣	١٠,٤٧		
الضبط الانتباهي	المبكر	٩٨	٢١,٤٠	٧,٣٥	٢,٠٠	٠,٠٥
	الأوسط	٣٣	٢٣,٦١	٤,٦٨		
الذاكرة العاملة	المبكر	٩٨	٦,٤٠	٥,٠٥	٠,٩٠	غير دالة
	الأوسط	٣٣	٧,٣٣	٥,١٨		
تنظيم الذات	المبكر	٩٨	٣٠,٦٩	١,٩٠	٢,٨٠	٠,٠١
	الأوسط	٣٣	٣٢,٠٦	٣,٥٥		
بعد التنظيم الانفعالي	المبكر	٩٨	٢٤,٣٤	٨,٨٧	١,٥١	غير دالة
	الأوسط	٣٣	٢٧,١٥	١٠,٢٤		
بعد الصحة الجسمية	المبكر	٩٨	١٩,٤١	٥,٨٣	١,٦٢	غير دالة
	الأوسط	٣٣	٢١,٠٩	٤,٩١		
بعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار	المبكر	٩٨	١٤,٤٨	٤,٨٨	٠,٤٧	غير دالة
	الأوسط	٣٣	١٤,٩٣	٤,٧٤		
بعد العلاقات الاجتماعية	المبكر	٩٨	١٠,٧٠	٤,١١	١,٤٢	غير دالة
	الأوسط	٣٣	٩,٥٤	٤,٠١		
بعد السياق البيئي	المبكر	٩٨	١٢,٠١	٤,٠٣	٠,٩٨	غير دالة
	الأوسط	٣٣	١٢,٧٠	٣,٢٥		
	المبكر	٩٨	٨٠,٩٧	١٧,٦٥	١,٢٩	غير دالة

الدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية	**الأوسط**	٣٣	٨٥,٣٣	١٦,٤٩		

يتبين من جدول (١٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين مرحلة الرشد المبكر ومرحلة الرشد الأوسط في المرونة النفسية والمعرفة العصبية ماعدا بعد ضبط الانتباه، وتنظيم الذات لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؛ حيث بلغت قيم "ت" ١,٥٩، ٠,١٤، ١,٣٧، ٠,٩٠، ١,٥١، ١,٦٢، ٠,٤٧، ١,٤٢، ٠,٩٨، ١,٢٩ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

بينما توجد فروق دالة إحصائيًا بين مرحلة الرشد المبكر ومرحلة الرشد الأوسط في بعد ضبط الانتباه وتنظيم الذات لدى عينة من مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء ؛ حيث بلغت قيم "ت" ٢,٠٠، ٢,٨٠ لبعد ضبط الانتباه وتنظيم الذات على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لبعد ضبط الانتباه، و(٠,٠١) لتنظيم الذات. وكانت الفروق في إتجاه مرحلة الرشد الأوسط؛ حيث كان متوسط درجات مرحلة الرشد الأوسط أعلى من متوسط درجات مرحلة الرشد المبكر على بعد ضبط الانتباه وتنظيم الذات.

عرض نتائج الفرض البحثي الثالث:

نص الفرض الثالث على أنه "**توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المرونة النفسية والأداء المعرفي العصبي وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء**"؛ وللتحقق من صحة هذا الفرض الثالث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون؛ لمعرفة العلاقة بين المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، ويوضح جدول (١٤) نتائج هذا الفرض الثالث.

جدول (١٤) معاملات ارتباط بيرسون بين المرونة النفسية والمعرفة العصبية وتنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعاده لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (ن= ١٣١).

المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١	١											
٢	٠,٣٨**	١										
٣	٠,٦٤**	٠,٤٤**	١									
٤	٠,١٦	٠,٠١	٠,١٦	١								
٥	٠,١١	٠,١٨*	٠,١٨*	٠,٣١**	١							
٦	٠,٨٧**	٠,٣٨**	٠,٦٥**	٠,١٦	٠,٠٦	١						
٧	٠,٦٤**	٠,٤٤**	٠,٩١**	٠,١٥	٠,١٧*	٠,٦٥**	١					
٨	٠,٠٣	٠,١١	٠,٠٦	٠,٠٤	٠,٠٦	٠,٠٤	٠,٦٧**	١				
٩	٠,٠٤	٠,٠١	٠,٠٥	٠,٠٣	٠,١٣	٠,٠١	٠,٧٢**	٠,٥٥**	١			
١٠	٠,٠٨	٠,١٣	٠,١٥	٠,٠٩	٠,١٧	٠,٠٨	٠,٤٤**	٠,٤٣**	٠,٥٤**	١		
١١	٠,٠٤	٠,١٤	٠,٠٤	٠,٠٦	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,٣٩**	٠,٦٧**	٠,٦٢**	٠,٥٥**	١	
١٢	٠,٣٢**	٠,٢٧**	٠,٥٠**	٠,١١	٠,٠٥	٠,٣٤**	٠,٥٠**	٠,٧٥**	٠,٦٩**	٠,٥٧**	٠,٧٢**	١

* دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠٥. ** دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١.

١- المرونة النفسية، ٢- الفهم الاجتماعي، ٣- تكوين المفاهيم اللفظية، ٤- ضبط الانتباه، ٥- الذاكرة العاملة، ٦- تنظيم الذات، ٧- بُعد التنظيم الانفعالي، ٨- بُعد الصحة الجسمية، ٩- بعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار، ١٠- بُعد العلاقات الاجتماعية، ١١- بعد السياق البيئي، ١٢- الدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية.

تبين من جدول (١٤) مصفوفة ارتباطات بين مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، أن:

(١) المرونة النفسية ارتبطت بعلاقة دالة موجبة بكل من: الفهم الاجتماعي، وتكوين المفاهيم اللفظية وتنظيم الذات وبعد التنظيم الانفعالي والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية؛ حيث كانت قيم معاملات ٠,٣٨، ٠,٦٤، ٠,٨٧، ٠,٦٤، ٠,٣٢ على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

(٢) المرونة النفسية وكل من: الانتباه والذاكرة العاملة وبعد الصحة الجسمية وبعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار وبُعد العلاقات الاجتماعية وبعد السياق البيئي؛ حيث كانت قيم معاملات الارتباط ٠,١٦، ٠,١١، ٠,٠٣، ٠,٠٤، ٠,٠٨، ٠,٠٤ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

(٣) الفهم الاجتماعي ارتبط بكل من: تكوين المفاهيم اللفظية والذاكرة العاملة وتنظيم الذات وبعد التنظيم الانفعالي والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؛ حيث كانت قيم معاملات الارتباط ٠,٤٤، ٠,١٨، ٠,٣٨، ٠,٤٤، ٠,٢٧ على الترتيب، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١). ماعدا الذاكرة العاملة؛ فقد كانت دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

(٤) في حين لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين الفهم اللفظي وكل من الانتباه وبُعد الصحة الجسمية، وبعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار، وبُعد العلاقات الاجتماعية، وبعد السياق البيئي لدى عية الدراسة؛ حيث كانت قيم معاملات الارتباط ٠,٠١، ٠,٠,٠١١، ٠,٠١، ٠,١٣، ٠,١٤ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

(٥) تكوين المفاهيم اللفظية ارتباطًا إيجابيًا بكل من: الذاكرة العاملة وتنظيم الذات وبعد التنظيم الانفعالي والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية؛ حيث كانت قيم معاملات

الارتباط ٠,١٨، ٠,٦٥، ٠,٩١، ٠,٥٠ على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، ماعدا الذاكرة العاملة؛ كانت دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

(٦) تكوين المفاهيم اللفظية لم يرتبط بكل من الانتباه وبُعد الصحة الجسمية، وبعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار، وبُعد العلاقات الاجتماعية، وبعد السياق البيئي لدى عينة الدراسة حيث كانت قيم معاملات الارتباط بين ٠,١٦، ٠,٠٦، ٠,٠٥، ٠,١٥، ٠,٠٤ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

(٧) الانتباه ارتبط ايجابيًا بالذاكرة العاملة لدى عينة الدراسة؛ حيث كانت قيمة معامل الارتباط (٠,٣١)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

(٨) الانتباه لم يرتبط بكل من تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعادها؛ حيث كانت قيم معاملات الارتباط ٠,١٦، ٠,١٥، ٠,٠٤، ٠,٠٣، ٠,٠٩، ٠,٠٦، ٠,١١ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

(٩) الذاكرة العاملة لم ترتبط بكل من: تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية بأبعادها ماعدا بعد التنظيم الانفعالي لدى عينة الدراسة؛ حيث كانت قيم معاملات الارتباط ٠,٠٦، ٠,٠٦، ٠,١٣، ٠,١٧، ٠,٠٣، ٠,٠٥ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا. بينما كانت العلاقة بين الذاكرة العاملة وبعد التنظيم الانفعالي بمقياس نوعية الحياة الصحية موجبة دالة إحصائيًا حيث كان معامل الارتباط (٠,١٧)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

(١٠) ارتبط تنظيم الذات بعلاقة ارتباطية موجبة بابعاد نوعية الحياة الصحية هي: بعد التنظيم الانفعالي والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية؛ حيث كانت قيم معاملات الارتباط ٠,٦٥، ٠,٣٤ على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

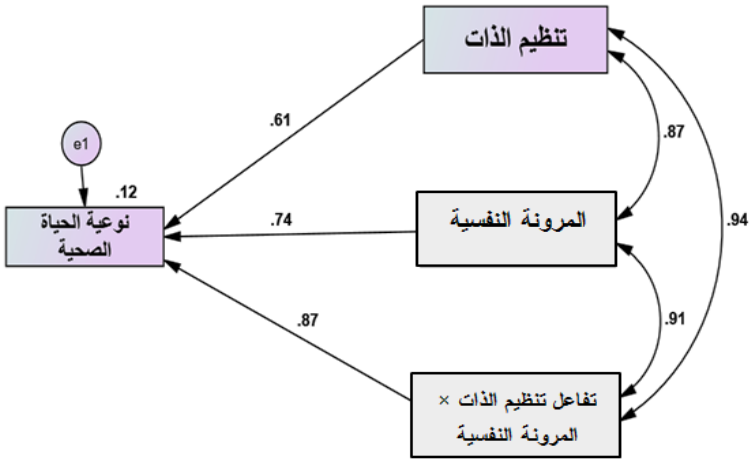
(١١) تنظيم الذات لم نجد علاقة ارتباطية بينها وبين كل من: بُعد الصحة الجسمية، وبعد الصحة الوظيفية وأداء الأدوار، وبُعد العلاقات الاجتماعية، وبعد السياق البيئي؛ حيث كانت قيم معاملات الارتباط ٠,٠٤، ٠,٠١، ٠,٠٨، ٠,٠٢ على الترتيب، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

نتائج الفرض البحثي الرابع:

نص الفرض الرابع على أنه "**يوجد تأثير دال إحصائيًا للمرونة النفسية بوصفها متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء**"؛ وللتحقق من صحة هذا الفرض أمكن استخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis باستخدام برنامج الأموس IBM "SPSS" Amos v23، والذي يعتمد على نظرية نمذجة المعادلات البنائية، والتي من ضمنها اختبار العلاقات السببية وتحليلات المسار والانحدار، ومن هذا المنطلق يهدف التحقق من صحة هذا الفرض الرابع إلى معرفة تأثير المرونة النفسية بوصفه متغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

ويوضح شكل (٤) النموذج المقترح للتأثيرات المباشرة للمرونة النفسية بوصفه متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، بينما يوضح جدول (١٥) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير المرونة النفسية في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

شكل (٤) النموذج المقترح للتأثيرات المباشرة للمرونة النفسية بوصفه متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (ن= ١٣١).



يتبين من شكل (٤) أن المتغير المعدل (المرونة النفسية) قد أثر على العلاقة بين المتغير المستقل (تنظيم الذات) والمتغير التابع (نوعية الحياة الصحية) لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. ويوضح جدول (١٦) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير المرونة النفسية متغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

جدول (١٦) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير المرونة النفسية متغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (ن=١٣١).

المسارات			معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
تنظيم الذات	<---	نوعية الحياة الصحية	٠,٦١	١,٠٨	٠,٢١	٥,١٤	٠,٠٠١
المرونة النفسية	<---	نوعية الحياة الصحية	٠,٧٤	١,١١	٠,١٩	٥,٨٤	٠,٠٠١

تنظيم الذات * المرونة النفسية	<---	نوعية الحياة الصحية	٠,٨٧	١,٣٣	٠,٣٠	٤,٤٣	٠,٠٠١

يتضح من جدول (١٦) وجود أثر ذات دلالة إحصائية للمتغير المعدل (المرونة النفسية) في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؛ حيث بلغت قيمة معامل الانحدار المعيارية للتفاعل بين تنظيم الذات × المرونة النفسية على نوعية الحياة الصحية (٠,٨٧)، وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠٠١)؛ مما يشير إلى أن المتغير المعدل (المرونة النفسية) قوى الآثار المسببة لتنظيم الذات على نوعية الحياة الصحية، وبالتالي فإن نوع التعديل الذي حدث في هذا الفرض هو تعديل جزئي؛ لأن التأثير المباشر بين تنظيم الذات كمتغير مستقل ونوعية الحياة الصحية كمتغير تابع مازال دالًا إحصائيًا بعد دخول المتغير المعدل (المرونة النفسية) في النموذج المقترح؛ حيث كانت قيمة معامل الانحدار المعيارية للمرونة النفسية على نوعية الحياة الصحية (٠,٦١)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠٠١).

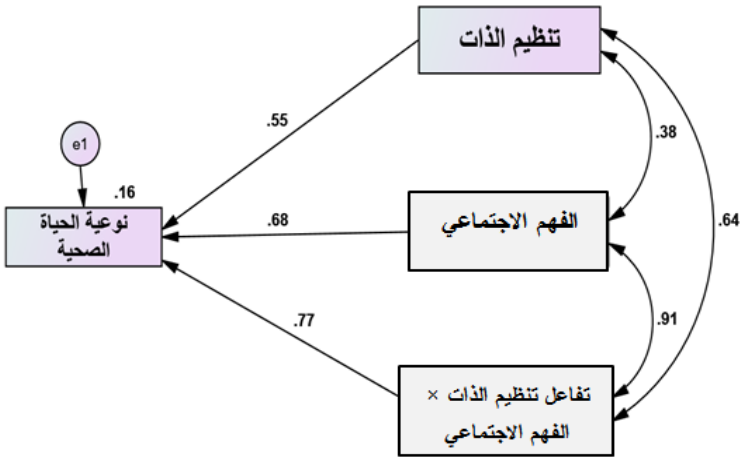
عرض نتائج الفرض البحثي الخامس:

نص الفرض الخامس على أنه "**يوجد تأثير دال إحصائيًا للمعرفة العصبية بوصفه متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء**"؛ وللتحقق من صحة هذا الفرض أمكن استخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis باستخدام برنامج الأموس IBM SPSS" Amos v23"، والذي يعتمد على نظرية نمذجة المعادلات البنائية، والتي من ضمنها اختبار العلاقات السببية وتحليلات المسار والانحدار، ومن هذا المنطلق يهدف التحقق من صحة هذا الفرض الخامس إلى معرفة تأثير المعرفة العصبية (الفهم الاجتماعي وتكوين المفاهيم اللفظية) بوصفها متغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء،

وقد تم حذف متغير الانتباه والذاكرة العاملة كأحد مؤشرات المعرفة العصبية؛ لأنه لا يوجد ارتباط دال إحصائيًا بين الانتباه والذاكرة العاملة وتنظيم الذات ونوعية الحياة لدى عينة البحث كما هو موضح في جدول العلاقات في الفرض الثالث.

ويوضح شكل (٥، ٦) النموذج المقترح للتأثيرات المباشرة للمعرفة العصبية (الفهم الاجتماعي وتكوين المفاهيم اللفظية) بوصفها متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. ويوضح جدول (١٧) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير المعرفة العصبية (الفهم الاجتماعي) في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة تهيج متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. أما جدول (١٨) يوضح معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير المعرفة العصبية (تكوين المفاهيم اللفظية) في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

شكل (٥) النموذج المقترح للتأثيرات المباشرة للمعرفة العصبية (الفهم اللفظي الاجتماعي) بوصفها متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (ن= ١٣١).



يتضح من شكل (٥) أن المتغير المعدل (الفهم الاجتماعي) قد أثر على العلاقة بين المتغير المستقل (تنظيم الذات) والمتغير التابع (نوعية الحياة الصحية) لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. ويوضح جدول (١٧) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير الفهم الاجتماعي كمتغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

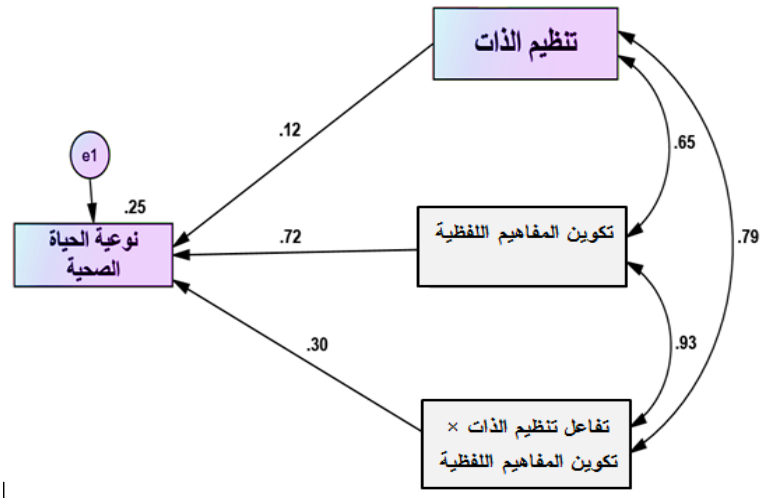
جدول (١٧) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير الفهم الاجتماعي متغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (ن=١٣١).

المسارات			معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
تنظيم الذات	<--	نوعية الحياة الصحية	٠,٥٥	٠,٩٩	٠,٢٦	٣,٨١	٠,٠٠١
الفهم اللفظي الاجتماعي	<--	نوعية الحياة الصحية	٠,٦٨	١,٠١	٠,١٧	٥,٩٤	٠,٠٠١
تنظيم الذات× الفهم اللفظي الاجتماعي	<--	نوعية الحياة الصحية	٠,٧٧	١,٢٢	٠,١٣	٩,٣٨	٠,٠٠١

يتبين من جدول (١٧) وجود أثر ذات دلالة إحصائية للمتغير المعدل (الفهم اللفظي الاجتماعي) في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؛ حيث بلغت قيمة معامل الانحدار المعيارية للتفاعل بين تنظيم الذات × الفهم اللفظي الاجتماعي على نوعية الحياة الصحية (٠,٧٧)،

وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (٠,٠٠١)؛ مما يشير إلى أن المتغير المعدل (الفهم اللفظي الاجتماعي) قوى الآثار المسببة لتنظيم الذات على نوعية الحياة الصحية، وبالتالي فإن نوع التعديل الذي حدث في هذا الفرض هو تعديل جزئي؛ لأن التأثير المباشر بين تنظيم الذات كمتغير مستقل ونوعية الحياة الصحية كمتغير تابع مازال دالًا إحصائيًّا بعد دخول المتغير المعدل (الفهم اللفظي الاجتماعي) في النموذج المقترح؛ حيث كانت قيمة معامل الانحدار المعيارية للمرونة النفسية على نوعية الحياة الصحية (٠,٥٥)، وهي قيمة دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (٠,٠٠١).

شكل (٦) النموذج المقترح للتأثيرات المباشرة للمعرفة العصبية (تكوين المفاهيم اللفظية) بوصفها متغيرًا معدلًا في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (ن= ١٣١).



يتبين من شكل (٦) أن المتغير المعدل (تكوين المفاهيم اللفظية) قد أثر على العلاقة بين المتغير المستقل (تنظيم الذات) والمتغير التابع (نوعية الحياة الصحية) لدى عينة من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. ويوضح جدول (١٨) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير تكوين المفاهيم

اللفظية كمتغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء.

جدول (١٨) معاملات الانحدار المعيارية واللامعيارية ودلالتها الإحصائية لتأثير تكوين المفاهيم اللفظية كمتغير معدل في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء (ن=١٣١).

المسارات			معاملات الانحدار المعيارية	معاملات الانحدار اللامعيارية	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	مستوى الدلالة
تنظيم الذات	<---	نوعية الحياة الصحية	٠,١٢	٠,٣٣	٠,١٨	١,٨٣	غير دالة
تكوين المفاهيم اللفظية	<---	نوعية الحياة الصحية	٠,٧٢	١,١٠	٠,٢٦	٤,٢٣	٠,٠٠١
تنظيم الذات× تكوين المفاهيم اللفظية	<---	نوعية الحياة الصحية	٠,٣٠	٠,٨٧	٠,٣٢	٢,٧٢	٠,٠١

يتبين من جدول (١٨) وجود أثر ذات دلالة إحصائية للمتغير المعدل (تكوين المفاهيم اللفظية) في العلاقة بين تنظيم الذات ونوعية الحياة الصحية لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء؛ حيث بلغت قيمة معامل الانحدار المعيارية للتفاعل بين تنظيم الذات× تكوين المفاهيم اللفظية على نوعية الحياة الصحية (٠,٣٠)، وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠١)؛ مما يشير إلى أن المتغير المعدل (تكوين المفاهيم اللفظية) قوى الآثار المسببة لتنظيم الذات على نوعية الحياة الصحية، وبالتالي فإن نوع التعديل الذي حدث في هذا الفرض هو تعديل كلي؛ لأن التأثير المباشر بين تنظيم الذات كمتغير مستقل ونوعية الحياة الصحية كمتغير غير دال إحصائيًا بعد دخول المتغير المعدل (تكوين المفاهيم اللفظية) في النموذج المقترح؛ حيث كانت قيمة معامل الانحدار المعيارية للمرونة النفسية على نوعية الحياة الصحية (٠,١٢)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا.

تفسير نتائج الدراسة:

من المهم أن ندرك أن الصحة والمرض يحدثان في سياق اجتماعي أكبر. إن معنى المرض والتعبير عنه يحدثان في ظل خلفية معقدة من العديد من المحددات الاجتماعية للصحة. وتشمل المحددات الاجتماعية التي تم التحقيق فيها في اضطرابات الجهاز الهضمي الوظيفية ضغوط الحياة؛ وتاريخ الإساءة الجنسية والجسمية والعاطفية؛ وتجارب الحياة المبكرة بما في ذلك التنشئة الاجتماعية للأدوار الجنسية والدعم الاجتماعي والعوامل الاجتماعية كما تم تقييمها من خلال مقاييس نوعية الحياة.

وكان الهدف من **الفرض الأول** التعرف على العلاقة بين النوع والعوامل النفسية ونوعية الحياة في متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. ووجد فروق دالة إحصائيًا بين الذكور والإناث من مرضي متلازمة التهيج العصبي للأمعاء في بعد العلاقات الاجتماعية والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية في إتجاه الإناث؛ حيث كان متوسط درجات الإناث أعلى من متوسط درجات الذكور على بعد العلاقات الاجتماعية والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية. وهو ما اتفق مع نتائج دراسات Choghakhori et al., 2017; Park et al., 2009 الذين أكدوا أن العلاقات الاجتماعية لدى مريضات متلازمة التهيج العصبي للأمعاء تكون أقل بكثير من المرضى الذكور. واختلف مع نتائج دانسي وآخرون (Simrén et al., 2001; 2019) أن الرجال والنساء المصابين بمتلازمة متلازمة التهيج العصبي للأمعاء أبلغوا عن درجات مماثلة لنوعية الحياة، فضلاً عن مستويات مماثلة من شدة الأعراض والوصمة المتصورة للمرض. وقد تم العثور على نتائج مماثلة في مجموعة سكانية صينية للمرضى الخارجيين (Tang et al., 2012).

حتى الآن، قامت دراسات محدودة بتقييم الاختلافات بين الجنسين في ضغوط الحياة المرتبطة باضطرابات الجهاز الهضمي الوظيفية (Maguen et al.,

(2014. وعلى الرغم من أن البيانات تدعم الدور المهم لضغوط الحياة في متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، إلا أن يحتاج إلى تحديد ما إذا كانت هناك اختلافات بين الجنسين. وعلى الرغم من أن الإجهاد يؤثر على الأمعاء لدى معظم الناس، إلا أن مرضى متلازمة متلازمة التهيج العصبي للأمعاء يبدو أنهم يعانون من تفاعل أكبر مع مجموعة متنوعة من مسببات الإجهاد. وأحد أشكال الضغوط الاجتماعية التي حظيت بالاهتمام هو الإساءة الجنسية أو الجسدية أو العاطفية (Bradford et al., 2012).

وتظهر مريضات متلازمة التهيج العصبي للأمعاء أن المرض يؤثر على قيامهن بمسؤولياتهن وعلاقاتهن كشريكات وأمهات بالإضافة إلى انخفاض قدرتهن على عملهن (Payne, 2004). من ناحية أخرى، يتأثر الرجال بكيفية تأثير متلازمة التهيج العصبي للأمعاء في بناء رجولتهم منها وصف تلك المتلازمة بأنها "مشكلة صحية أنثوية، تحدث للنساء"، ومشاعر الضعف والوهن من الناحية الجنسية مع الزوجة والخوف من الغازات والآلام، مع شعور العجز من عدم القدرة على فعل أي شيء، وبالتالي تمنع المتلازمة من أن يكونوا قادرين على إعالة أسرهم بشكل كفء (Payne, 2004; Ali et al., 2000).

وأفادت المريضات المشاركات بالدراسة بشعورهن بقلق أكبر بشأن تأثيرات متلازمة التهيج العصبي للأمعاء على مظهرهن والتعبير عن أنفسهن، بما في ذلك الشعور بالنظافة، والرائحة الطيبة، وعدم ظهور الانتفاخ، والنحافة وهو ما يؤثر على علاقاتهن بالأزواج والأصدقاء ....وغيرها. وأنهن لا يستطيعن اتخاذ القرار أو تخطيط لجدول عملهن، فقد لاحظن التردد في كل قراراتهن وتغليب العشوائية على تصرفاتهن وأن كل ما مر وقت عليهن تلاحظن أنهن أكثر ترددًا عن ما سبق. واتفق قولهن بأن نتيجة مشكلات الأمعاء فقد يتركن المناطق المزدحمة سواء محاضرات الكلية التى قد يتركنها لطول الوقت أو رفض الرحلات لمناطق يطول فيها الجلوس في المواصلات، ويحتجن إلى إجازة مرضية طويلة الأمد. وكانت

أغلب شكوى المريضات بالدراسة المشاكل الجنسية والخوف من الرائحة والتقلصات وغيرها من أعراض متلازمة التهيج العصبي للأمعاء، وشكوى عدم تقبل الزوج لها بسبب مشاكل الأمعاء مما يسبب المشاكل الزوجية ويهدد علاقتهن، على عكس المرضى بالدراسة الحالية الذين لم يصرحوا بوجود مشاكل مع ازواجهن نتيجة المرض (صرح ٦٪ فقط منهم)، وركزوا على مشاكلهم في العلاقة مع أصدقائهم وزملائهم بالعمل نتيجة المتلازمة من عدم القدرة على الجلوس فترات طويلة، الخوف من الانتفاخ وخروج الغازات، الخوف من حضور وسط تجمعات مثل الحفلات والأفراح ... الخ.

مما يوضح أن بين النساء تمارس شدة أعراض متلازمة التهيج العصبي للأمعاء تأثيرًا كبيرًا على جودة حياتهن، بينما بالنسبة للرجال، كان التأثير النفسي الاجتماعي المرض أكبر في كل مجال باستثناء العلاقات الجنسية. وعلى الرغم من الاختلافات بين الجنسين في العوامل الفسيولوجية والنفسية، يمكن التنبؤ بأن العرض الإكلينيكي للأعراض لدى المرضى الذكور والإناث المصابين بمتلازمة التهيج العصبي للأمعاء قد يكون مختلفًا. إلا أنه يوجد ندرة شديدة في الأدب السابق حول الاختلافات بين الجنسين من مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء حول العوامل الاجتماعية والأعراض النفسية المتعلقة بالمرض (Chang et al., 2006) وعلى الرغم من ذلك؛ يمكن تفسير رداءة الحياة الصحية نتيجة العوامل الجسمية مثل شدة الانتفاخ البطني والهدير كانت أعلى لدى النساء منها لدى الرجال، جنبًا إلى جنب مع عدم الرضا عن عادات الأمعاء (Michalsen, Vandvik, & Farup, 2015). وكانت درجات النساء على مقياس نوعية الحياة أقل بكثير من درجات الرجال المصابين بمتلازمة التهيج العصبي للأمعاء (Choghakhori et al., 2017). وأوضح بارك وزملائه (Park et al., 2009) أن نوعية الحياة الصحية أقل بكثير لدى النساء المصابات بمتلازمة التهيج العصبي للأمعاء منها لدى الرجال. ووجد أن النساء أكثر عرضة لتجنب بعض الأطعمة والوظائف

والأنشـطة المنزلية والجماع والتواصـل الاجتماعي مقارنة بالرجال (Corney et al., 1990). وتعد النسـاء المصـابات بمتلازمة التهيج العصـبي للأمعاء أكثر قلقًا بشـأن فقدان السـيطرة على وظائفهن الجسـمية مقارنة بالرجال، وأنهن كن قلقات بشكل خاص بشأن الإسهال (Toner, & Akman, 2000).

وبالنسـبة لمرحلة الرشـد، يتزايد التباين بين الراشـدين عبر مراحل العمر (Mehta et al., 2020; Gerstorf et al., 2020)، نتيجة نمط الحياة وسـلوك الأفراد المسؤول عن (٧٠٪) في النتائج المرتبطة بالصحة والنفسية مقارنة بالجينات (٣٠٪) (Diehl, Smyer, & Mehrotra, 2020). وتنقسـم مراحل الرشـد إلى: (١) مرحلة الرشد المبكر (١٨-٢٩ عامًا) التى يركز بها استكشاف مسارات مختلفة مع تحركـات وتغييرات متكررة في العلاقـات (Arnett, Robinson, & Lachman, 2020). و(٢) مرحلة الرشـد الأوسـط (٣٠-٤٥ عامًا) هي المرحلة التي تحدث فيها الالتزامات الزوجية، وتربية الأطفال، والمهنية، وتوصـف هذه السنوات بأنها شديدة المطالب والمكافأة (Mehta et al., 2020).

ويرتبط التنظيم الذاتي ارتباطًا وثيقًا بالقدرات المعرفية عامة، والانتباه البصري خاصـة (Inzlicht et al., 2021; Neubeck et al., 2022). ونظرًا لأن كلا البنيتين تخضـعـان لتغير كبير عبر فترات العمر (على سـبيـل المثـال Lindenberger, 2014) والتى يدلل على هذا التغير ويعد مؤشرًا له بنية القدرات المعرفية (Tucker-Drob et al., 2019).

وتناول **الفرض الثاني** بالدراسـة الحالية مرحلتي الرشـد (المبكر في مقابل الأوسـط) بمرضـى متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء على متغيرات الدراسـة، والتى اتضح وجود فروق بين مرحلتى الرشد لديهم في الانتباه البصري وتنظيم الذات في اتجاه مرحلة الرشد الأوسط. ويقوم التنظيم الذاتي كمهارة نفسية عصبية تستمر في الارتقاء من الطفولة إلى أواخر المراهقة، وتؤدي دوراً محورياً في التنظيم السـلوكي

(Tetering et al., 2020). كما ترتبط بالقدرة على تركيز الانتباه في المواقف الأكثر تعقيدًا، بهدف التركيز على المهام لفترات زمنية أطول. مما يجعلهم يكتسبون المهارات اللازمة للتخطيط للسلوك المستقبلي على المدى القصير والطويل، ومراقبة الأفكار والانفعالات والسلوك والتحكم فيها (Anderson, 2002; Diamond, 2013)، والمستويات الأعلى من التنظيم الذاتي أكثر مقاومة للإغراءات السلبية (Skibbe et al., 2019).

ومن المنظور الارتقائي، يفترض بيلي وجونز (Bailey & Jones, 2019) أن العمليات المعرفية تبدأ في التمايز عن المهارات التنظيمية العامة الموجودة في مرحلة الطفولة المبكرة، ثم تشارك هذه العمليات بشكل متزايد في المجالات التنظيمية، مما يؤدي إلى التعلم الخاص بالمجال في منتصف إلى أواخر الطفولة. ويفترض دمج المجالات التنظيمية في ما يسمونه "الشكل التنظيمي الذي يدعم السلوك الأكثر تعقيدًا وتطورًا على نحو متزايد" (Bailey & Jones, 2019, 10). وتدعم العمليات المعرفية الأساسية مثل الانتباه في التنظيم الذاتي، نظرًا لأن الانتباه مورد محدود، فقد تتنافس المحفزات المشتتة مع الأهداف في الذاكرة العاملة، وتدعم الدراسات فكرة أن الأشخاص الذين لديهم سعة ذاكرة عاملة أعلى قد يكون لديهم قدرة أعلى على مقاومة المشتتات في معالجتهم مثل الأفكار التأملية أو التأثير غير المرغوب فيه أو الرغبات أو الشغف (على سبيل المثال، Friese et al., 2010).

ويدمج بيلي وجونز (Bailey & Jones, 2019) في نموذجهما بين القدرة الوظيفية وضبط الجهد[٩]، ودمجا مفهومي القدرة التنفيذية وضبط الجهد، وهو مفهوم يستخدم بشكل أساسي في أبحاث المزاج، في إشارة إلى القدرة على إدارة الأفكار والانتباه والانفعالات والسلوك عمدًا. وفي نموذجهما، استكملا قدرات القدرة التنفيذية الأساسية، وركزا على الانتباه البصري كعملية أساسية تنظيمية رابعة (بالاضافة

[٩] Effortful control

إلى: الذاكرة العاملة، والتثبيط، والتحول). ومن المفترض أن تشـــكل هذه القدرات الأساس لثلاثة مكونات رئيسة للتنظيم، وهي: الجانب المعرفي والوجدان والتفاعلات الاجتماعية (Neubeck et al., 2022)، وهو ما يؤكد على نتيجة الفرض الثاني بالدراســـة من أن تنظيم الذات يرتبط بالانتباه حتى في حالة المرض، ويبرز هذا التلازم في مرحلة الرشـد الأوسـط، وقد يرجع ذلك بكون الانتباه وظيفة تنفيذية مهمة للتنظيم الذاتي السليم (Tetering et al., 2020).

ويُظهِر البشـر تغيرات جسـمية ومعرفية ووجدانية واضـحة طوال شـبابهم، لكن التحولات خلال مرحلة الرشــد ليســت دائمًا بارزة. ويســتمر الارتقاء وفهم القضــايا النموذجية التي يواجهها الراشـدين في مراحل مختلفة يمكن أن يسـاعد الأطباء على إقامة روابط بين الحالة الصــحية للمرضـــى والمتطلبات التي يواجهونها. ويمكن أن تساعد هذه المعرفة مقدمي الخدمات في تشجيع المرضـى على أن يكونوا استباقيين في معالجة التحديات الصحية طوال مرحلة الرشد.

أوضحت نتائج **الفرض الثالث** أن: (١) الذاكرة العاملة ترتبط بشكل دال موجب مع كل من: الانتباه، تكوين المفاهيم اللفظية، والفهم الاجتماعي. و(٢) ارتبط تنظيم الذات بالمعرفة العصبية (الذاكرة العاملة، الفهم الاجتماعي، تكوين المفاهيم اللفظية)، بعد التنظيم الانفعالي (مقياس نوعية الحياة الصحية). و(٣) ارتبطت المرونة النفسية بالمعرفة العصبية، وتنظيم الذات، وبعد التنظيم الانفعالي والدرجة الكلية لنوعية الحياة الصحية.

تجدر الإشـــارة إلى أن علماء النفس التجريبيون يدرســـون عادةً نظام الذاكرة العاملة (على سـبيل المثال Baddeley, 1986)، ويدرس علماء النفس العصـبيون عادةً وظائف الفص الجبهي أو التنفيذي والتى من أهم الوظائف التى تعكس نشاطه الوظيفي الذاكرة العاملة (على ســبيل المثال Fuster, 1997)، التى تتمثل وظيفتها في تخزين المعلومات لمدة ٣٠ ثانية أو أكثر ومعالجتها، وهي ذات ســـعة كبيرة

تختلف وفقا لسهولة أو صعوبة المهام، كما أنها تستقبل المعلومات، وتقوم بمعالجتها بطرق مختلفة بواسطة ما لديها من مكونات متخصصة سواء أكانت لفظية أو بصرية أو مكانية، وتتطلب كمية كبيرة من الانتباه (أبو هاشم، ١٩٩٨).

ويعد نموذج بادلي وهيتش (Baddeley & Hitch, 1974)، وقد أطلق عليه "الذاكرة العاملة متعددة المكونات" أفضل النماذج المصاغة حول الذاكرة العاملة، والذي تبنته الدراسة الحالية، هذا النموذج من ثلاثة مكونات: المكون اللفظي، والمكون البصري المكاني، والمكون التنفيذي، وحديثا أضاف بادلي مكونًا رابعًا وهو ذاكرة الأحداث أو الوقائع الشخصية أو الرابط الدلالى (عباس و الصبوة، ٢٠٢٣). مما يوضح طبيعة العلاقات الأولى بالفرض الثالث الذى يؤكد على ارتباط الذاكرة العاملة بعملية الانتباه وأيضًا الدلالات اللفظية على مقياسي الفهم والمفردات لدى مرضى متلازمة التهيج العصبي للأمعاء. وهو ما يوافق رؤية سميث وجوندين (Smith & Jonides, 1999) الذى أوضح أن الذاكرة العاملة تشمل مخزن قصير المدى لأنواع مختلفة من المعلومات من مناطق دماغية مختلفة، كما تشتمل على عمليات أو معالجات تنفيذية تستخدم للانتباه الانتقائي (Kellogg, 2012). وزعم إنجل وزملاؤه بأن الذاكرة العاملة ترتبط بالقدرة على تركيز الانتباه، وخاصة في ظل ظروف التداخل أو التشتيت (Engle & Kane, 2004) ضبط الانتباه بشكل خاص في المواقف التي تضع قيمة عالية على المعالجة النشطة لأهداف المهمة في مواجهة التشتيت، أو تتطلب استرجاع المعلومات في ظل ظروف المنافسة على الاستجابة (Unsworth & Engle, 2007a).

وقد وجد أن اللحاء المداري الأمامي[١٠] واللحاء الجبهي الظهري الجانبي مشاركان بشكل رئيس بالذاكرة العاملة، وهو ما قد يفسر ارتباط الذاكرة العاملة بالإدراك الاجتماعي (Apps et al., 2013;Anderson & Kiehl, 2012). إن

[١٠] Anterior cingulate

أي دور تلعبه القشـــرة الحزامية الأمامية في معالجة المعلومات الاجتماعية (الفهم الاجتماعي، تكوين المفاهيم اللفظية)، يعكس ببســـاطة جانبًا من جوانب عمليات الضبط المعرفي (Apps, Rushworth, & Chang, 2016).

كما تعد الذاكرة العاملة عاملًا معرفيًا وتنفيذيًا مهم في التنظيم الانفعالي (Ferrell, Watford, & Braden, 2020). وتوفر الذاكرة العاملة الدعم العصبي الأســاســي لتمثيل المواقف المعقدة عقليًا والذى يعد أمرًا ضـروريًا للسـلوك الموجه نحو الهدف (Goldberg, 2002)، العلاقة بين الذاكرة العاملة وتنظيم الانفعالات تم تأكيده في العديد من الدراسـات (على سـبيل المثال Schmeichel & Tang, 2015; Ferrell, Watford, & Braden, 2020). في سـلسـلة من الدراسـات التجريبية، أن الذاكرة العاملة هى التى تســـاعد في قمع الانفعالات بشـــكل فعال، وتنفيذ إعادة التقييم المعرفي، والانخراط تلقائيًا في تعزيز وتنظيم الذات بعد التعرض للتهـديـد (Schmeichel, Volokhov, & Demaree, 2008). فيتم قمع الانفعالات بشـكل تكيفي (على سـبيل المثال، تقليل الغضـب أثناء القيادة) وتبني تقييمات محايدة للأحداث الوجدانية (Schmeichel & Tang, 2015). وهو ما يتوافق ويبرز نتائج الفرض الثالث من ارتباط الذاكرة العاملة مع التنظيم الانفعالي والتنظيم الذاتي. مما يوضح أن من بين التدخلات العلاجية العصبية النفسية لتقليل شدة الأعراض بمتلازمة الأمعاء المتهيجة، يجب تضمين إعادة تأهيل الذاكرة العاملة في برامج إعادة التأهيل النيوروسيكولوجي ضرورة علاجية لديهم.

يعرف **المتغير المعدل** بأنه المتغير الذى يظهر أثره عندما تتنوع قوة العلاقة بين متغيرين وجهتها كداله لوجوده، والمتغير المعدل ليس بحاجة إلى التأثير على المتغير التابع، ولكنه يمثل مجموعة من الظروف تخفف أو تعدل من العلاقة بين المتغيرين (عبد الفتاح القرشـــي، ٢٠٠١، ٧٥). وقد تناول الفرض الرابع والخامس بالدراســـة الحالية المتغيرات المعدلة للعلاقة بين المتغير المســـتقل (تنظيم الذات) والمتغير التابع (نوعية الحياة الصـــحية) لدى عينة من مرضـــى متلازمة التهيج

العصـــبي للأمعاء. وقد وجد أن: (١) المرونة النفســـية، و(٢) الفهم اللفظي الاجتماعي وكانوا من المتغيرات القوية الآثار المســـببة لتنظيم الذات على نوعية الحياة الصـــحية هو تعديل جزئي؛ و(٣) تكوين المفاهيم اللفظية أيضًـــا متغيرًا قوى الآثر المسبب لتنظيم الذات على نوعية الحياة الصحية تعديلًا كليًا.

وتؤكد هذه النتيجة على العلاقة بين التنظيم الذاتي ونوعية الحياة الصـــحية، حيث أن المعرفة العصـــبية والمرونة النفســـية يمكن اعتبارها متغيرات معدلة، لأن مريض متلازمة التهيج العصـبي للأمعاء الذى يمتلك المرونة النفسـية وأداء معرفي كفء يكون عادة أكثر تنظيمًا ذاتيًا ومرتفع نوعية الحياة الصحية. وقد أكدت العلاقة بين المرونة النفسية والأداء المعرفي والصحة (Vestberg et al., 2024) لكن تم تجاهل دورهما في نوعية الحياة الصـحية وتنظيم الذات لمرضـى الأمراض المزمنة ومنها أمراض الجهاز الهضـــمي. رغم اثبات ربط البنيات النفســـية مثل العمليات المعرفيـة (Kraft et al., 2017)، والمرونـة النفســـيـة (Kashdan & Rottenberg, 2010; Whiting et al., 2017; Gentili et al., 2019) بالصحة وطيب الحال.

تفاعل المرونة النفسـية بالأداء المعرفي؛ حيث وجد أن المرونة النفسـية ترتبط بشـكل إيجابي بالتعقل، الذى يعد القدرة على الانتباه إلى اللحظة الراهنة، وهو عامل مرتبط بطيب حال أفضل (Baer, et al., 2006)، ويرتبط عكسيًا بمجموعة واسعة من النتائج النفسـية السـلبية، وسـوء الصـحة النفسـية العامة، والخلل الوجداني في السـياقات الشـخصـية المجهدة (Masuda et al., 2009) بعبارة أخرى، أي نمط سلوكي عام لتجربة أي شـيء يختبره المرء كما هو بالكامل وبدون حكم مسبق دون دفاع مفرط (أي التعقل)، مع الانخراط في أنشـــطة موجهة نحو القيمة في نفس الوقت (أي الالتزام بالأفعال). ووصـف فرانسـيس وآخرون (Francis, Dawson, & Golijani-Moghaddam, 2016) ثلاثة مكونات أسـاسـية مترابطة للمرونة

النفسية، في إطار العلاج بالقبول والالتزام: الانفتاح على التجربة[١١]، والوعي السلوكي[١٢]، والعمل القيم[١٣]. ويشير الانفتاح على التجربة إلى الاستعداد لقبول المشاعر السارة وغير السارة المرتبطة بالظروف الحالية. ويشير الوعي السلوكي إلى الوعي بالأفكار والسلوكيات والأفعال، وتحديد غرضها. ويشير العمل القيم إلى الانخراط في الأفكار والسلوكيات التي تتوافق مع ما يعتبره الفرد ذا معنى ومهم. في سياق العلاج بالقبول والالتزام، يقال إن الانفتاح على قبول المشاعر، والوعي بهذه المشاعر، والاستمرار في تغيير السلوك بناءً على القيم والأهداف على الرغم من المشاعر السلبية، يحسن المرونة النفسية.

وترتبط المستويات المرتفعة من المرونة النفسية بتحسن القدرة على التكيف والقبول والتكيف وتحسين الرفاهية (Burton, & Bonanno, 2016; Kashdan, & Rottenberg, 2010) أثناء الأحداث المجهدة في الحياة، يمكن للمرونة النفسية وكفاءة الأداء المعرفي العصبي أن تحمي الأفراد من المشاعر السلبية، وتسمح للشخص بالتكيف مع المواقف السلبية، وتحسين الصحة العقلية (Masuda, 2011)، وتقليل تأثير النتائج النفسية غير المرغوب فيها (Gloster, Meyer, & Lieb, 2017). في حين أن انخفاض المرونة النفسية، الذي يتسم بهيمنة الحكم اللفظي وتنظيم التأثير غير التكيفي وآليات المواجهة (مثل التجنب والقمع) هو جوهر المعاناة البشرية. ويأتي الدليل الداعم لهذه الفرضية من أن تدخلات العلاج المعرفي السلوكي من الموجة الثالثة الفعالة بالأعراض الطبية بجانب العلاجات الدوائية (على سبيل المثال Eilenberg et al., 2013)، والأعراض غير المفسرة طبياً (Van Ravesteijn & Fjorback, 2016)، والتي تؤكد على التدريب على القبول والتعقل والتجنب غير الفعال.

[١١] Openness to experience
[١٢] behavioural awareness
[١٣] valued action

المراجع:

أبوحطب، فؤاد عبداللطيف ومختار، أمال أحمد. (٢٠١٠). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلاقات النفسية والتربوية والاجتماعية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

تيغزة، أمحمد بوزيان. (٢٠١٢). *التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي "مفاهيمهما ومنهجيتهما بتوظيف حزمة SPSS وليزر Lisrel"*. عمان- الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

شويخ، هناء أحمد. (٢٠٢٣). دور بعض المتغيرات في التنبؤ بالنمو ما بعد الصدمة لدى عينة من المصريين تعرضوا للصدمات. *مجلة العلوم الاجتماعية*, ٥١(١). https://doi.org/10.34120/jss.v51i1.2745

عباس، زينب أحمد والصبوة، محمد نجيب أحمد. العلاقة بين الذاكرة العاملة والتفكير الإجتماعي المجرد لدى مرضى الفصام والأسوياء. *المجلة المصرية لعلم النفس الإكلينيكي والإرشادي*، ٢٠١٣، مج١, ع١، ٨٥ – ١٢٥.

Afifi TO, Macmillan HL. Resilience following child maltreatment: a review of protective factors. *Can J Psychiatry*. 2011 May;56(5):266-72. doi: 10.1177/070674371105600505.

Ali A, Toner BB, Stuckless N, Gallop R, Diamant NE, Gould MI, Vidins EI. Emotional abuse, self-blame, and self-silencing in women with irritable bowel syndrome. *Psychosom Med*. 2000 Jan-Feb;62(1):76-82. doi: 10.1097/00006842-200001000-00011.

Almkvist O, Tallberg IM. Cognitive decline from estimated premorbid status predicts neurodegeneration in Alzheimer's disease. *Neuropsychology*. 2009 Jan; 23(1): 117-24. doi: 10.1037/a0014074.

Alruwaili AMM, Albalawi KSA, Alfuhigi FRD, Alruwaili AF, Altaleb BAA, Aljarid JS. Effects of Irritable Bowel Syndrome (IBS) on the health-related quality of Life among Saudi Males at Al-Jouf, Kingdom of Saudi Arabia. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2018; 73 (4), 6581-6585. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ejhm.journals.ekb.eg/article_15587_c06f81a105141513387063b05b2e4df9.pdf.

Amr A E F, Hussein SR, & Gad AMM. Lifestyle Modification on Symptoms Reduction and Quality of Life Improvement among Adults with Irritable Bowel Syndrome. *Egyptian Journal of Health Care*, 2021 EJHC Vol.

12. No.4, 1507-1520. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ejhc.journals.ekb.eg/article_209939_789df3df2efb696874752172f3836c99.pdf

Anderson P. Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychol*. 2002 Jun; 8(2): 71-82. doi: 10.1076/chin.8.2.71.8724.

Apps MA, Rushworth MF, Chang SW. The Anterior Cingulate Gyrus and Social Cognition: Tracking the Motivation of Others. *Neuron*. 2016 May 18; 90(4): 692-707. doi: 10.1016/j.neuron.2016.04.018.

Apps MA, Rushworth MF, Chang SW. The Anterior Cingulate Gyrus and Social Cognition: Tracking the Motivation of Others. *Neuron*. 2016 May 18;90(4):692-707. doi: 10.1016/j.neuron.2016.04.018.

Arnett JJ, Robinson O, Lachman ME. Rethinking adult development: Introduction to the special issue. Am Psychol. 2020 May-Jun;75(4):425-430. doi: 10.1037/amp0000633. PMID: 32378939 .

Arnett JJ, Robinson O, Lachman ME. Rethinking adult development: Introduction to the special issue. *Am Psychol*. 2020 May-Jun; 75(4): 425-430. doi: 10.1037/amp0000633.

Bailey R, Jones SM. An Integrated Model of Regulation for Applied Settings. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2019 Mar; 22(1): 2-23. doi: 10.1007/s10567-019-00288-y.

Björkman I, Dellenborg L, Ringström G, Simrén M, Jakobsson Ung E. The gendered impact of Irritable Bowel Syndrome: a qualitative study of patients' experiences. *J Adv Nurs*. 2014 Jun;70(6):1334-43. doi: 10.1111/jan.12294. Epub 2013 Nov 13.

Björkman I, Jakobsson Ung E, Ringström G, Törnblom H, Simrén M. More similarities than differences between men and women with irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterol Motil*. 2015 Jun;27(6):796-804. doi: 10.1111/nmo.12551. Epub 2015 Mar 26.

Bradford K, Shih W, Videlock EJ, Presson AP, Naliboff BD, Mayer EA, Chang L. Association between early adverse life events and irritable bowel syndrome. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012 Apr;10(4):385-90.e1-3. doi: 10.1016/j.cgh.2011.12.018. Epub 2011 Dec 16.

Burton CL, Bonanno GA. Measuring ability to enhance and suppress emotional expression: The Flexible Regulation of Emotional Expression (FREE) Scale. *Psychol Assess*. 2016 Aug; 28(8): 929-41. doi: 10.1037/pas0000231. Epub 2015 Oct 26.

Cameron DS, Bertenshaw EJ, Sheeran P. The impact of positive affect on health cognitions and behaviours: a meta-analysis of the experimental evidence. *Health Psychol Rev*. 2015; 9(3): 345-65. doi: 10.1080/17437199.2014.923164. Epub 2014 Jun 11.

Cassar GE, Youssef GJ, Knowles S, Moulding R, Austin DW. Health-Related Quality of Life in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology Nursing* 43(3):p E102-E122, May/June 2020. DOI: 10.1097/SGA.0000000000000530

Chang L, Toner BB, Fukudo S, Guthrie E, Locke GR, Norton NJ, Sperber AD. Gender, age, society, culture, and the patient's perspective in the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*. 2006 Apr;130(5):1435-46. doi: 10.1053/j.gastro.2005.09.071. PMID: 16678557.

Chey WD, Kurlander J, Eswaran S. Irritable bowel syndrome: a clinical review. *JAMA*. 2015 Mar 3; 313(9): 949-58. doi: 10.1001/jama.2015.0954. PMID: 25734736.

Choghakhori R, Abbasnezhad A, Amani R, Alipour M. Sex-Related Differences in Clinical Symptoms, Quality of Life, and Biochemical Factors in Irritable Bowel Syndrome. *Dig Dis Sci*. 2017 Jun; 62(6): 1550-1560. doi: 10.1007/s10620-017-4554-6. Epub 2017 Apr 3.

Corney RH, Stanton R. Physical symptom severity, psychological and social dysfunction in a series of outpatients with irritable bowel syndrome. *J Psychosom Res*. 1990;34(5):483-91. doi: 10.1016/0022-3999(90)90022-v.

Creed F, Ratcliffe J, Fernandes L, Palmer S, Rigby C, Tomenson B, Guthrie E, Read N, Thompson DG; North of England IBS Research Group. Outcome in severe irritable bowel syndrome with and without accompanying depressive, panic and neurasthenic disorders. *Br J Psychiatry*. 2005 Jun;186:507-15. doi: 10.1192/bjp.186.6.507.

Creed F. Risk Factors for Self-reported Irritable Bowel Syndrome With Prior Psychiatric Disorder: The Lifelines Cohort Study. *J Neurogastroenterol Motil*. 2022 Jul 30;28(3):442-453. doi: 10.5056/jnm21041.

Dąbek-Drobny A, Mach T, Zwolińska-Wcisło M. Effect of selected personality traits and stress on symptoms of irritable bowel syndrome. *Folia Med Cracov*. 2020 Sep 28; 60(2): 29-41. doi: 10.24425/fmc.2020.135011.

de Oliveira MO, Nitrini R, Yassuda MS, Brucki SM. Vocabulary is an appropriate measure of premorbid intelligence in a sample with heterogeneous educational level in Brazil. *Behav Neurol.* 2014; 2014: 875960. doi: 10.1155/2014/875960. Epub 2014 Apr 1.

Diamond A. Executive functions. *Annu Rev Psychol*. 2013; 64: 135-68. doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750. Epub 2012 Sep 27.

Diehl M, Smyer MA, Mehrotra CM. Optimizing aging: A call for a new narrative. *Am Psychol.* 2020 May-Jun; 75(4):577-589. doi: 10.1037/amp0000598. PMID: 32378951; PMCID: PMC7213015.

Dinsmore, D.L., Alexander, P.A. & Loughlin, S.M. Focusing the Conceptual Lens on Metacognition, Self-regulation, and Self-regulated Learning. *Educ Psychol Rev*. 2008, 20, 391–409. https://doi.org/10.1007/s10648-008-9083-6

Dong Y, Berens S, Eich W, Schaefert R, Tesarz J. Is body mass index associated with symptom severity and health-related quality of life in irritable bowel syndrome? A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018 Oct 17; 8(10): e019453. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019453.

Dorn SD, Hernandez L, Minaya MT, Morris CB, Hu Y, Lewis S, Leserman J, Bangdiwala SI, Green PH, Drossman DA. Psychosocial factors are more important than disease activity in determining gastrointestinal symptoms and health status in adults at a celiac disease referral center. *Dig Dis Sci*. 2010 Nov; 55(11): 3154-63. doi: 10.1007/s10620-010-1342-y. Epub 2010 Jul 30.

Drossman DA, Patrick DL, Whitehead WE, Toner BB, Diamant NE, Hu Y, Jia H, Bangdiwala SI. Further validation of the IBS-QOL: a disease-specific quality-of-life questionnaire. *Am J Gastroenterol*. 2000 Apr; 95(4): 999-1007. doi: 10.1111/j.1572-0241.2000.01941.x.

Elsenbruch S. Abdominal pain in Irritable Bowel Syndrome: a review of putative psychological, neural and neuro-immune mechanisms. *Brain Behav Immun*. 2011 Mar; 25(3): 386-94. doi: 10.1016/j.bbi.2010.11.010. Epub 2010 Nov 20. PMID: 21094682.

Fava GA, Sonino N. The clinical domains of psychosomatic medicine. *J Clin Psychiatry*. 2005; 66: 849–858. doi: 10.4088/jcp.v66n0707.

Ferrell EL, Watford TS, Braden A. Emotion regulation difficulties and impaired working memory interact to predict boredom emotional eating. *Appetite*. 2020 Jan 1; 144: 104450. doi: 10.1016/j.appet.2019.104450. Epub 2019 Sep 13. PMID: 31525419.

Fichna J, Storr MA. Brain-Gut Interactions in IBS. *Front Pharmacol*. 2012 Jul 5;3:127. doi: 10.3389/fphar.2012.00127. PMID: 22783191; PMCID: PMC3389673.

Fichna J, Wood JT, Papanastasiou M, Vadivel SK, Oprocha P, Sałaga M, Sobczak M, Mokrowiecka A, Cygankiewicz AI, Zakrzewski PK, Małecka-Panas E, Krajewska WM, Kościelniak P, Makriyannis A, Storr MA. Endocannabinoid and cannabinoid-like fatty acid amide levels correlate with pain-related symptoms in patients with IBS-D and IBS-C: a pilot study. *PLoS One*. 2013 Dec 27;8(12):e85073. doi: 10.1371/journal.pone.0085073. PMID: 24386448; PMCID: PMC3874007.

Flavell, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist* 1979, 34(10), 906–911. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906

Francis AW, Dawson DL, Golijani-Moghaddam N. The development and validation of the Comprehensive assessment of Acceptance and Commitment Therapy processes (CompACT). *Journal of Contextual Behavioral Science* 2016, 5(3), 134–145. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2016.05.003

Gerstorf D, Hülür G, Drewelies J, Willis SL, Schaie KW, Ram N. Adult development and aging in historical context. *Am Psychol*. 2020 May-Jun;75(4):525-539. doi: 10.1037/amp0000596. PMID: 32378947.

Gillman L, Adams J, Kovac R, Kilcullen A, House A, Doyle C. Strategies to promote coping and resilience in oncology and palliative care nurses caring for adult patients with malignancy: a comprehensive systematic review. *JBI Database System Rev Implement Rep*. 2015 Jun 12; 13(5): 131-204. doi: 10.11124/jbisrir-2015-1898. PMID: 26455609.

Gloster AT, Meyer AH, & Lieb R. Psychological flexibility as a malleable public health target: Evidence from a representative sample. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(2), 166–171. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.02.003

Heitkemper MM, Jarrett ME, Levy RL, Cain KC, Burr RL, Feld A, Barney P, Weisman P. Self-management for women with irritable bowel syndrome. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2004 Jul;2(7):585-96. doi: 10.1016/s1542-3565(04)00242-3. PMID: 15224283.

Jerndal P, Ringström G, Agerforz P, Karpefors M, Akkermans LM, Bayati A, Simrén M. Gastrointestinal-specific anxiety: an important factor for severity of GI symptoms and quality of life in IBS. *Neurogastroenterol Motil*. 2010 Jun; 22(6): 646-e179. doi: 10.1111/j.1365-2982.2010.01493.x. Epub 2010 Mar 25.

Karacaer C, Yazici E, Saykan AB, Erol A. Temperament and character traits in patients with irritable colon. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology* 2015; 25: Supplement S156-S157. https://psychiatry-psychopharmacology.com/en/temperament-and-character-traits-in-patients-with-irritable-colon-16275

Kashdan TB, Rottenberg J. Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clin Psychol Rev*. 2010 Nov; 30(7): 865-78. doi: 10.1016/j.cpr.2010.03.001. Epub 2010 Mar 12. PMID: 21151705;

Kilpatrick LA, Gupta A, Love AD, Labus JS, Alaverdyan M, Tillisch K., ... & Mayer EA. Mo2030 neurobiology of psychological resilience in Irritable Bowel Syndrome (IBS) and Inflammatory Bowel Disease (IBD) patients. *Gastroenterology* 2015; 148(4), S-774. http://dx.doi.org/10.1016/S0016-5085(15)32639-1

Knollman-Porter K, Hux K, Wallace SE, Pruitt M, Hughes MR, Brown JA. Comprehension, Processing Time, and Modality Preferences When People with Aphasia and Neurotypical Healthy Adults Read Books: A Pilot Study. *Am J Speech Lang Pathol*. 2022 Nov 16;31(6):2569-2590. doi: 10.1044/2022_AJSLP-22-00121. Epub 2022 Sep 27. PMID: 36167067; PMCID: PMC9911119.

Knowles SR, Austin DW, Sivanesan S, Tye-Din J, Leung C, Wilson J, Castle D, Kamm MA, Macrae F, Hebbard G. Relations between symptom severity, illness perceptions, visceral sensitivity, coping strategies and well-being in irritable bowel syndrome guided by the common sense model of illness. *Psychol Health Med.* 2017 Jun; 22(5): 524-534. doi: 10.1080/13548506.2016.1168932. Epub 2016 Apr 4. PMID: 27045996.

Lackner JM, Gudleski GD, Thakur ER, Stewart TJ, Iacobucci GJ, Spiegel BM. The impact of physical complaints, social environment, and psychological functioning on IBS patients' health perceptions: looking beyond GI symptom severity. Am J Gastroenterol. 2014 Feb;109(2):224-33. doi: 10.1038/ajg.2013.410. Epub 2014 Jan 14. PMID: 24419481; PMCID: PMC5039032.

Lackner JM, Gudleski GD, Thakur ER, Stewart TJ, Iacobucci GJ, Spiegel BM. The impact of physical complaints, social environment, and psychological functioning on IBS patients' health perceptions: looking beyond GI symptom severity. *Am J Gastroenterol*. 2014 Feb; 109(2): 224-33. doi: 10.1038/ajg.2013.410. Epub 2014 Jan 14.

Lam NC, Yeung HY, Li WK, Lo HY, Yuen CF, Chang RC, Ho YS. Cognitive impairment in Irritable Bowel Syndrome (IBS): A systematic review. *Brain Res*. 2019 Sep 15; 1719: 274-284. doi: 10.1016/j.brainres.2019.05.036. Epub 2019 May 28.

Maguen S, Madden E, Cohen B, Bertenthal D, Seal K. Association of mental health problems with gastrointestinal disorders in Iraq and Afghanistan veterans. *Depress Anxiety*. 2014 Feb;31(2):160-5. doi: 10.1002/da.22072. Epub 2013 Mar 14. PMID: 23494973.

Masuda A, Anderson PL, Wendell JW, Chou YY, Price M, Feinstein AB. Psychological flexibility mediates the relations between self-concealment and negative psychological outcomes. *Personality and Individual Differences, 50*(2), 243–247. https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.09.037

Mayer EA, Aziz Q, Coen S, Kern M, Labus JS, Lane R, Kuo B, Naliboff B, Tracey I. Brain imaging approaches to the study of functional GI disorders: a Rome working team report. *Neurogastroenterol Motil*. 2009 Jun; 21(6): 579-96. doi: 10.1111/j.1365-2982.2009.01304.x.

Mayer EA, Tillisch K. The brain-gut axis in abdominal pain syndromes. *Annu Rev Med*. 2011; 62:381-96. doi: 10.1146/annurev-med-012309-103958. PMID: 21090962; PMCID: PMC3817711.

Mehta CM, Arnett JJ, Palmer CG, Nelson LJ. Established adulthood: A new conception of ages 30 to 45. *Am Psychol*. 2020 May-Jun; 75(4): 431-444. doi: 10.1037/amp0000600. PMID: 32378940.

Melchior C, Colomier E, Trindade IA, Khadija M, Hreinsson JP, Törnblom H, Simrén M. Irritable bowel syndrome: Factors of importance for disease-specific quality of life. *United European Gastroenterol J*. 2022

Sep;10(7):754-764. doi: 10.1002/ueg2.12277. Epub 2022 Jul 13. PMID: 35830193; PMCID: PMC9703939.

Michalsen VL, Vandvik PO, Farup PG. Predictors of health-related quality of life in patients with irritable bowel syndrome. A cross-sectional study in Norway. *Health Qual Life Outcomes*. 2015 Jul 30;13:113. doi: 10.1186/s12955-015-0311-8. PMID: 26223784; PMCID: PMC4518561.

Monika V, & URBÁNEK T. *Verbal description of words from WAIS-III Vocabulary subtest among patients with schizophrenia: qualitative analysis* [poster] (Verbal description of words from WAIS-III Vocabulary subtest among patients with schizophrenia: qualitative analysis). In WPA Thematic Congress, Melbourne, Australia. 2018.

Munro Cullum C. 4.11 - Neuropsychological Assessment of Adults, Editor(s): Alan S. Bellack, Michel Hersen, Comprehensive Clinical Psychology, *Pergamon*, 1998, 303-347. https://doi.org/10.1016/B0080-4270(73)00227-3.

Muscatello MR, Bruno A, Mento C, Pandolfo G, Zoccali RA. Personality traits and emotional patterns in irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2016 Jul 28; 22(28): 6402-15. doi: 10.3748/wjg.v22.i28.6402. PMID: 27605876; PMCID: PMC4968122.

Neubeck M, Johann VE, Karbach J, Könen T. Age-differences in network models of self-regulation and executive control functions. *Dev Sci*. 2022 Sep;25(5):e13276. doi: 10.1111/desc.13276. Epub 2022 May 18. PMID: 35535463 .

Park JM, Choi MG, Kim YS, Choi CH, Choi SC, Hong SJ, Jeong JJ, Lee DH, Lee JS, Lee KJ, Son HJ, Sung IK. Quality of life of patients with irritable bowel syndrome in Korea. *Qual Life Res*. 2009 May;18(4):435-46. doi: 10.1007/s11136-009-9461-7. Epub 2009 Feb 27. PMID: 19247807.

Park SH, Naliboff BD, Shih W, Presson AP, Videlock EJ, Ju T, Kilpatrick L, Gupta A, Mayer EA, Chang L. Resilience is decreased in irritable bowel syndrome and associated with symptoms and cortisol response. *Neurogastroenterol Motil*. 2018 Jan;30(1):10.1111/nmo.13155. doi: 10.1111/nmo.13155. Epub 2017 Jul 18. PMID: 28718999; PMCID: PMC5739983.

Park SH, Videlock EJ, Shih W, Presson AP, Mayer EA, Chang L. Adverse childhood experiences are associated with irritable bowel syndrome and gastrointestinal symptom severity. *Neurogastroenterol Motil*. 2016 Aug; 28(8): 1252-60. doi: 10.1111/nmo.12826. Epub 2016 Apr 8. PMID: 27061107; PMCID: PMC4956522.

Parker CH, Naliboff BD, Shih W, Presson AP, Kilpatrick L, Gupta A, Liu C, Keefer LA, Sauk JS, Hirten R, Sands BE, Chang L. The Role of Resilience in Irritable Bowel Syndrome, Other Chronic Gastrointestinal Conditions, and the General Population. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021 Dec;19(12):2541-2550.e1. doi: 10.1016/j.cgh.2020.08.043. Epub 2020 Aug 21. PMID: 32835842; PMCID: PMC7897330.

Patrick DL, Drossman DA, Frederick IO, DiCesare J, Puder KL. Quality of life in persons with irritable bowel syndrome: development and validation of a new measure. *Digestive Diseases and Sciences*. 1998 Feb;43(2):400-11. doi: 10.1023/a:1018831127942. PMID: 9512138.

Payne S. Sex, gender, and irritable bowel syndrome: making the connections. *Gend Med*. 2004 Aug; 1(1): 18-28. doi: 10.1016/s1550-8579(04)80007-x. PMID: 16115580.

Philpott H, Gibson P, Thien F. Irritable bowel syndrome - An inflammatory disease involving mast cells. *Asia Pac Allergy*. 2011 Apr;1(1):36-42. doi: 10.5415/apallergy.2011.1.1.36. Epub 2011 Apr 26. PMID: 22053295; PMCID: PMC3206231.

Ryan JJ, Sattler JM, Lopez SJ. Age effects on Wechsler Adult Intelligence Scale-III subtests. *Arch Clin Neuropsychol*. 2000 May;15(4):311-7. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617799000190 . PMID: 14590227.

Santosh S, Roy DD, Kundu PS. Cognitive self-regulation, social functioning and psychopathology in schizophrenia. *Ind Psychiatry J*. 2015 Jul-Dec; 24(2): 129-34. doi: 10.4103/0972-6748.181728. PMID: 27212815; PMCID: PMC4866338.

Shen, K., & Zeng, Y. (2010). The Association between Resilience and Survival among Chinese Elderly. Demographic Research, 23, 105-116. https://doi.org/10.4054/DemRes.2010.23.5

Simrén M, Abrahamsson H, Svedlund J, Björnsson ES. Quality of life in patients with irritable bowel syndrome seen in referral centers versus

primary care: the impact of gender and predominant bowel pattern. *Scand J Gastroenterol*. 2001 May;36(5):545-52. doi: 10.1080/003655201750153476. PMID: 11346211.

Simrén M, Törnblom H, Palsson OS, Van Oudenhove L, Whitehead WE, Tack J. Cumulative Effects of Psychologic Distress, Visceral Hypersensitivity, and Abnormal Transit on Patient-reported Outcomes in Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*. 2019 Aug;157(2):391-402.e2. doi: 10.1053/j.gastro.2019.04.019. Epub 2019 Apr 22. PMID: 31022401.

Singh P, Staller K, Barshop K, Dai E, Newman J, Yoon S, Castel S, Kuo B. Patients with irritable bowel syndrome-diarrhea have lower disease-specific quality of life than irritable bowel syndrome-constipation. *World J Gastroenterol*. 2015 Jul 14;21(26):8103-9. doi: 10.3748/wjg.v21.i26.8103. PMID: 26185382; PMCID: PMC4499353.

Skibbe LE, Montroy JJ, Bowles RP, Morrison FJ. Self-regulation and the Development of Literacy and Language Achievement from Preschool through Second Grade. *Early Child Res Q*. 2019 1st Quarter;46:240-251. doi: 10.1016/j.ecresq.2018.02.005. Epub 2018 Apr 4. PMID: 30636841; PMCID: PMC6328261 .

Stanculete MF, Matu S, Pojoga C, Dumitrascu DL. Coping strategies and irrational beliefs as mediators of the health-related quality of life impairments in irritable bowel syndrome. *J Gastrointestin Liver Dis*. 2015 Jun;24(2):159-64. doi: 10.15403/jgld.2014.1121.242.strt. PMID: 26114174.

Surdea-Blaga T, Băban A, Dumitrascu DL. Psychosocial determinants of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol*. 2012 Feb 21;18(7):616-26. doi: 10.3748/wjg.v18.i7.616. PMID: 22363132; PMCID: PMC3281218.

Tanaka Y, Kanazawa M, Fukudo S, Drossman DA. Biopsychosocial model of irritable bowel syndrome. *J Neurogastroenterol Motil*. 2011 Apr;17(2):131-9. doi: 10.5056/jnm.2011.17.2.131. Epub 2011 Apr 27. PMID: 21602989; PMCID: PMC3093004.

Tang YR, Yang WW, Wang YL, Lin L. Sex differences in the symptoms and psychological factors that influence quality of life in patients with irritable bowel syndrome. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2012

Jun;24(6):702-7. doi: 10.1097/MEG.0b013e328351b2c2. PMID: 22382707.

Tetering MAJV, Laan AMV, Kogel CH, Groot RHM, Jolles J. Sex differences in self-regulation in early, middle and late adolescence: A large-scale cross-sectional study. *PLoS One*. 2020 Jan 13;15(1):e0227607. doi: 10.1371/journal.pone.0227607. PMID: 31929576; PMCID: PMC6957194.

Toner BB, Akman D. Gender role and irritable bowel syndrome: literature review and hypothesis. *Am J Gastroenterol*. 2000 Jan;95(1):11-6. doi: 10.1111/j.1572-0241.2000.01698.x. PMID: 10638553.

Vestberg T, Lebedev AV, Jacobsen HB, Lekander M, Sparding T, Landén M, Maurex L, Ingvar M and Petrovic P (2024) Cognitive flexibility is associated with sickness resilience. *Front. Psychol*. 15:1253152. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1253152

Yastibaş C, dirik G, & Akpinar, Z. Personality traits and health-related quality of life in irritable bowel syndrome (IBS) patients: The mediating role of illness perceptions. *Psychological Studies* 2021; 66(2), 200–211. https://doi.org/10.1007/s12646-021-00618-7

Zhang C, Liu Y, Zeng L, Luo X, Fan G, Shi H, Shen J. Combined associations of cognitive impairment and psychological resilience with all-cause mortality in community-dwelling older adults. *J Affect Disord*. 2024 Apr 15; 351: 962-970. doi: 10.1016/j.jad.2024.02.015. Epub 2024 Feb 10. PMID: 38346647.