

علاقة الضغط النفسي بمعالجة المعلومة من الناحية النفسية العصبية

الأستاذة هدير سميرة، جامعة تيارت

تحت إشراف الأستاذ الدكتور محمد الصغير شرفي، جامعة سطيف 2

ملخص: هدفت هذه الدراسة توضيح العلاقة بين الضغط النفسي ومعالجة المعلومة من الناحية النفسية العصبية، حيث أن زيادة إفراز هرمون الكورتيزول من قبل الغدة الكظرية نتيجة للموقف الضاغط الذي يعتبر كحدث مصاحب بحالة انفعالية حادة وسلبية تعد كتهديد وخطر، فإن كل الانتباه يتوجه نحوه، فعند زيادة هذا الهرمون لا يتمكن الفرد من استخدام كل الذكريات السابقة في معالجة المعلومة التي تتطلب المعلومات والتجارب السابقة، الموجودة ضمن سياقات منظمة، تعتمد على خبرة الفرد في حياته اليومية، والتي تسمى بالمخططات المعرفية، ويكون نتيجة لذلك فقدان التركيز والتفكير والتذكر، وهي عمليات أساسية في معالجة المعلومة.

ضف إلى أن تأثير الضغط على مناطق دماغية معينة، له أهمية كبيرة في عدم استرجاع المعلومات الجديدة، والتي تكون غير المشفرة. فإذا كانت مصحوبة بعوامل قلق وتوتر ستكون بمثابة عوامل مشتتة لها أثر على الدماغ، مما يؤدي إلى صعوبة التركيز والإدراك ويؤثر على الانتباه الانتقائي، خصوصا أنه يلعب دورا هاما في معالجة المعلومة، حيث تؤثر الهرمونات على الخلايا العصبية في قرني أمون واللوزتين وهي من أهم مراكز استراتيجيات التشفير والاسترجاع للمعلومات.

كلمات مفتاحية: الضغط النفسي، معالجة المعلومة.

Summary: The purpose of this study is to illustrate the relation between the stress and treating of information; because the stress is considered as a threatening event or a danger associated with an acutestate and negative emotional which will attract all the energy of the selective attention. This situation provokes an increase of hormone of Cortisol, because of it the person does not succeed in treating the information which is based on the previous information of the past individual experiences that are organized in the cognitive schemas. Then, to have disorders of thought and lack of focus and may be the memory loss when the impact of stress on cerebral areas which are important for retrieving the information. Above all that, it is associated with the anxiety and the depression, because the psychological factors distracting and have harmful impact on the brain.

Words key: stress, treating the information.

مقدمة:

يتعرض الإنسان إلى مجموعة من التغيرات التي تطرأ عليه في حياته اليومية، والتي تساهم بقدر كبير في إعادة تفكيره ومعتقداته وبناءها من جديد، حيث يمكن لها أن تتأثر بعوامل أكثر حدة تتطلب من العضوية استجابة للتكيف معها، فيقع الفرد لا محال في الضغوطات، فالتعرض له بصفة متكررة يؤدي إلى مخاطر الإصابة بالأمراض السيكوسوماتية واضطرابات نفسية أخرى، لذلك فإنه قد كان محور اهتمام عدة علماء كانت لهم نظريات هامة لتفسير الضغط النفسي، وأول من اهتم بدراسته من الجانب البيولوجي هو العالم سيلبي (H.Selye) في الفترة ما بين 1930 إلى 1940 ولكنه لم يضع تعريفا دقيقا له إلا سنة 1975 بعد أن حدد مراحلها التي أطلق عليها تسمية التناذر العام للتكيف (أي مجمل التغيرات الجسدية التي تهدف إلى التأقلم مع الوضعية الضاغطة)، لذلك اعتبره كاستجابة فيزيولوجية ناتجة عن خطر خارجي له هدف التكيف أو الإنذار¹، كما أنه وفي نفس السنة أيضا حدد نوعين أساسيين من الضغوط، فإذا كانت المثيرات تسمح بتكيف جيد فيسمى (eustress)، وإذا كانت لا تسمح بذلك وأصبحت تشكل تهديدا على الفرد فيسمى (distress).²

ولم يكن مصطلح الضغط معروفا، لكن في الحياة الراهنة أصبح مفهوما عاديا يمس جميع الفئات العمرية من أطفال ومراهقين وبالغين، وحسب إحصائيات علمية يعد هو الأصل في 75 – 90% من المعاينات الطبية اليومية، و60-80% من حوادث العمل والحالات التأخر عن العمل، كما أن هناك دراسات لبويل وانرييت (Powel & Enrights) سنة 1990، تشير إلى أن ما نسبته 80% من أمراض العصر الحديث مثل النوبات القلبية، ارتفاع ضغط الدم، الصداع النصفي، القرحة المعدية والقولون تكون في معظم بداياتها إجهادا نفسيا.³ وبالتالي فهو رد فعل لتأثيرات عوامل خارجية مثل كثرة المعلومات التي تؤدي إلى الإجهاد الانفعالي، ويظهر نتيجة للتهديد والخطر.

وعادة ما يستخدم الباحثون مصطلح الإجهاد النفسي في مكان الضغط لأنه التقدير الموضوعي لوضعية ما على أنها ضاغطة تؤدي إلى استجابات فيزيولوجية، حيث يعتبر مجموع العوامل المتسببة في هذه الحالة موقفا ضاغطا سلبيا أو إيجابيا، وهذا في مقابل المميزات الانفعالية الخاصة

بكل فرد، وقدراته الشخصية على التكيف والتحكم، وبذلك يجب أن تكون الاستجابة طبيعية نتيجة له، فتؤدي الضغوط إلى تغيرات في العمليات العقلية وتحولات انفعالية.

هذه التغيرات البيولوجية وكذا النفسية هي عبارة عن أعراض بعدية عصبية إعاشية المنشأ للضغط، حيث تُبرز هذه التغيرات دور الانفعالات من خلال إفراز غدد وعمليات استقلابية ضمن التناذر العام للتكيف. وبهذا فإنها تؤدي إلى اضطرابات نفسية تعكس الجانب الغددي والأیضي الذي يتحكم في سلوك الفرد. وما هو معروف أنه إلى جانب الاضطرابات النفسية التي يعاني منها الشخص كالاكتئاب والقلق، والتي لها علاقة باضطرابات تشمل الوظائف المعرفية من تفكير وإدراك وذاكرة وقد أوضحتها دراسات اهتمت ببحث هذه العلاقة من الناحية البيوكيميائية (الهرمونية)، وخصوصا الانتباه الذي هو وظيفة هامة تبدأ بها العملية المعرفية لمعالجة المعلومة وهذا ما أوضحتها دراسة لايان (S.J. Lupien) وماهو (F.S. Maheu) سنة 2003⁴.

فالإنسان يقوم بتوظيف أنظمة معرفية معقدة للتعامل مع المثيرات الخارجية التي تعتبر كخطر خارجي، لذلك فإنه بحاجة إلى معالجتها، ليتمكن من إيجاد حل لهذا المشكل، واتخاذ إستراتيجية مناسبة وفقا لإمكاناته الشخصية، ولطبيعة الموقف الضاغط، وهذا من خلال عملية المعالجة المعرفية لمعلومات الوضعية الضاغطة حيث تقوم بعملية التقييم الأولي والثانوي. وبناء على ما سبق يمكننا طرح التساؤلات الآتية:

ما هي التغيرات الفيزيولوجية الناتجة عن الضغط؟

كيف يؤثر الضغط النفسي على جملة الوظائف المعرفية؟

هل هناك علاقة بين الضغط النفسي ومعالجة المعلومة؟

2 أهمية الدراسة: تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

دراسة الضغط النفسي من منظور معرفي عصبي، يعتبر موضوع حديث النشأة لذا فإن التركيز عليه بالدراسة أمر في غاية الأهمية. كما أن دراسة الضغط النفسي من جوانب مختلفة بما فيها الجانب المعرفي العصبي، يعتبر بمثابة تفسير شامل متعدد الجوانب لهذا المتغير.

قلة المواضيع المدروسة في هذا التخصص (علم النفس العصبي) بالجزائر كونه حديث بالجامعات، فمن خلال هذه الدراسة يمكن إعطاء أهمية لمثل هذه المواضيع لكي تكون كدراسة سابقة محلية.

تناول معالجة المعلومة وكذا الضغط من الجانب النفسي مع الإشارة إلى الجانب العصبي البيولوجي، وتقديم تفسير نفسي فيزيولوجي عن مجمل التغيرات البيولوجية، بذلك فإن هذه الدراسة أضفت تفسيراً ومفاهيماً ومصطلحات جديدة، خاصة بعلم النفس المعرفي والعصبي لم تتداول في علم النفس، مما تمكن قارئها من كسب رصيد معرفي في هذا التخصص.

3 أهداف الدراسة: تتمثل أهداف الدراسة في:

التعرف على الجانب الفيزيولوجي والعصبي للضغط النفسي.
دراسة تأثير الضغط النفسي على جملة الوظائف المعرفية.
الكشف عن علاقة الضغوط النفسية بمعالجة المعلومات.

4. تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة:

الضغط النفسي: هو استجابة الفرد تجاه موقف معين بهدف التكيف معه أو باعتباره كخطر، يتطلب تغيرات هرمونية وعصبية تعكس سلوك الفرد والقرار الذي يتخذه في مواجهة الوضعية أو بتجنبها.

معالجة المعلومة: هي عملية معرفية هامة للتعامل مع العالم الخارجي، تعتمد على التأويل والتحليل وهي التي تسمح باتخاذ الفرد للقرار إزاء الموقف.

5_ التغيرات الفيزيولوجية الناتجة عن الضغط: للتطرق إليها يجب التعرف عن أسسها النظرية

التي تناولت هذا الجانب ضمن التيار البيولوجي. فيقول ر. هارون توفيقاً (H.Selye) أسس نظريته من خلال تجاربه على الإنسان والحيوان، وبيّن أن التعرض المستمر له يُحدث اضطراباً في الجهاز الهرموني من خلال الاستثارة الزائدة للجهاز العصبي المستقل، وقد أطلق على الأعراض التي تظهر على العضوية اسم: التناذر العام للتكيف، وهو ما يعرف باللغة الأجنبية (le syndrome général d'adaptation) وأكد على خاصية غير محددة للاستجابة التي تعطيها العضوية مهما تكن

طبيعة العامل الضاغط (جسدي، كيميائي، نفسي) تكون استجابة وحيدة هدفها الحصول على التجانس الداخلي وتتم بثلاث مراحل هي: مرحلة الإنذار، مرحلة المقاومة ومرحلة الإنهاك⁵. إن التغيرات الفيزيولوجية تتسبب في ظهور أعراض خاصة به، تظهر عندما يفشل الفرد في التحكم في مصادر الضغوط سلبية، ومع استمرارية التعرض للمصادر المسببة للضغط. وفيما يلي تصنيف لأعراض الضغوط المختلفة حسب ع. عسكر:

الأعراض الجسدية: العرق الزائد، التوتر العالي، الصداع، ألم في عضلات الرقبة والأكتاف، عدم انتظام النوم، تطبيق الفكين الأسنان، المغص الإمساك، آلام الظهر، التهاب الجلد، عسر الهضم والإسهال، القرحة، التغير في الشهية، التعب وفقدان الطاقة.

الأعراض الانفعالية: سرعة الانفعال، تقلب في المزاج العصبية سرعة الغضب، العدوانية والعنف، الشعور بالاستنزاف الانفعالي أو الاحتراق النفسي، الاكتئاب سرعة البكاء.

الأعراض الفكرية أو الذهنية: النسيان، صعوبة التركيز، صعوبة في اتخاذ القرارات، اضطراب التفكير، ذاكرة ضعيفة، استحواذ فكرة واحدة على الفرد، انخفاض في الدافعية، تزايد عدد الأخطاء إصدار أحكام غير صائبة.

الأعراض الخاصة بالعلاقات الشخصية: عدم الثقة غير المبررة بالآخرين، نسيان المواعيد أو إلغائها قبل فترة وجيزة، تبني سلوك واتجاه دفاعي في العلاقات مع الآخرين، تجاهلهم والتفاعل معهم بشكل آلي (غياب الاهتمام الشخصي، تفاعل يكتنفه البرود)⁶.

ويظهر الضغط من خلال الأعراض السابقة الذكر، وتجدد الإشارة إلى أن الحالة الانفعالية غير الطبيعية المصاحبة له تضعف انتباه الفرد وقدرته على التركيز.

5_1 تفسير الضغط من الجانب العصبي والفيزيولوجي: أصل التغيرات الفيزيولوجية هي البيوكيميائية (هرمونية) لذلك فإن الاستجابة للضغوط أساسها عصبي هرموني ولمعرفة ذلك وجب التطرق إلى:

الجهاز العصبي المستقل: ويقوم هذا الجهاز بتنظيم ضربات القلب، حرارة الجسم، عمليات الهضم، الدورة الدموية، وإفرازات الغدد الصماء. ومع أنه يعمل بطريقة لاإرادية، إلا أن

اتصاله بالجهاز العصبي المركزي يجعله خاضعا لسيطرة الدماغ. وهناك تصنيفان للجهاز العصبي الذاتي: السمبثاوي، والباراسمبثاوي.

ويذكر F.S. Maheu et S.J. Lupien أن الأول يهيئ الجسم لمواجهة المواقف الضاغطة، بينما يقوم الآخر بإعادته إلى حالته الطبيعية وإلى حالة الاسترخاء فيساعد الجسم على الاحتفاظ بطاقته للمواقف اللاحقة. ويعرف الجانب السمبثاوي بتوليد الطاقة التي تمكن الجسم من مواجهة أو الهرب، فحين يثار هذا الجهاز فإن الجسم يكون في وضع غير عادي وبإمكانات وظيفية تختلف عن الظروف العادية.

وتكون ردود فعل القسم الباراسمبثاوي أكثر تحديدا، حيث تسرع من نشاط بعض الأعضاء الحيوية وتقلل من نشاط البعض الآخر. وبذلك تنخفض ضربات القلب، ويبطئ التنفس، وتصغر حدقة العين، ويزداد نشاط الغدة اللعابية، وينخفض الضغط والغلوكوز الذي أنتجه الجسم لزيادة طاقته في مواقف المواجهة أو الهرب⁷.

جهاز الغدد الصماء: يعتبر ع. عسكر جهاز الغدد الصماء الجهاز الذي يعمل مع الجهاز العصبي السمبثاوي والباراسمبثاوي ليتمكن الجسم من الاحتفاظ بحالة من التوازن الانفعالي والحيوي. ويصب هذا الجهاز هرموناته مباشرة في الدم حيث يقوم بتنشيط الجسم ويساهم في تهيئة الأعصاب والعضلات للاستجابة بالسرعة التي تتناسب مع الموقف المسبب للضغط النفسي، ومع أهمية دور الغدد المختلفة، إلا أن أكثرها أهمية للاستجابات السلوكية باتجاه مصدر الضغوط غدتان هما: الغدة النخامية، والغدتان الكظريتان⁸.

فالأولى F.S. Maheu et S.J. Lupien أكدت أنها تستمد أهميتها من ارتباطها الوثيق بالمهاد، ويشكلان معا حلقة الوصل بين الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء، ومن هنا فإن استشارة المهاد يؤدي إلى استشارة الغدة النخامية، وبذلك يمكن القول بأن توقعاتنا وردود الفعل تتحول إلى إفرازات هرمونية تساعد الجسم على المواجهة⁹.

أما الغدة الكظرية ع. عسكر ذكر بأنها هي المسؤولة عن المظاهر السلوكية مثل سرعة ضربات القلب والتنفس كرد فعل للاستشارة الانفعالية. وتتكون الغدة من جزئين: الجزء الداخلي الذي يسمى نخاع الكظر الذي يستجيب لرسائل الهيبتولاموس فيفرز هرمون الأدرنالين الذي يؤثر

بشكل رئيسي على الجهاز الدوري، ومن خلال هذا الهرمون وهرمون النورادرنالين وهرمون الدوبامين يظهر رد الفعل الكلي على الجسم. وما دام الدماغ يتلقى رسائل عصبية تتضح الحاجة إلى استمرارية اليقظة، فتستمر استثارة نخاع. وإذا استمر الموقف الضاغط فإنه ينعكس سلبا عليه، وأما الجزء الخارجي للغدة فيسمى قشرة الكظر الذي يستجيب لاستثارة الهيبوتلاموس من خلال الغدة النخامية الذي يمهّد لإفراز هرمون (CorticotropiqueAdreno) الذي يتوزع في مجرى الدم ليصل إلى قشرة الكظر. هذه العملية تؤدي إلى استثارة القشرة التي بدورها تفرز هرموني الالدوستيرون والكورتيزون لمواجهة المواقف الضاغطة. وهذه الهرمونات توفر الطاقة بصورة الجلوكوز والأحماض الدهنية والأحماض الأمينية¹⁰.

وفي حالة استمرار الضغوط، فإن الإمداد البروتيني المطلوب والضروري لتكوين الكريات الدموية البيضاء والأجسام المضادة يتضاءل لدرجة القابلية للمرض. ولهذا فإن التعرض المستمر للضغوط يساهم في إجهاد العضلات ويضعف الجهاز المناعي والجهاز الدوري. وقد تم توضيح الضغط ومختلف التغيرات الفيزيولوجية التي تتعرض لها العضوية، وكل ما سبق له تأثير واضح على الجانب النفسي وكذا المعرفي، لذلك فإن العنصر الموالي سيتضمن النظريات المهمة لمعالجة المعلومة ودورها أثناء التعرض للموقف الضاغط.

6. تأثير الضغط النفسي على جملة الوظائف المعرفية: اعتبر بيك Beck سنة 1984 تفاعل

الضغط كنتيجة لسيرورة نشطة ومستمرة هو قابل للتقييم كوضعية خطر، وكذا تقييم الجوانب الإيجابية والسلبية له. فحسب التقييم يجرى الفرد سلوك نحو المثير، ويبقى دائما تحت درجة من اليقظة حتى في غيابه، وعندها يواجه وضعيات الخطر بقلق وبالرغبة في الهروب أو المواجهة. إذن فكل استجابة تتطلب تحركا من الشخص لإيجاد حل للوضعية المصاحبة بحالة انفعالية وإن لم يتم الشخص بأي فعل يقع تحت دائرة اليقظة المكثفة وبالتالي يقع في الضغط.

نظام تحليل وتأويل المثيرات مركب على بنيات منظمة تسمى التخطيطات schémas، هي عبارة عن تصورات تسهل الاسترجاع الذاكري، لكن في نفس الوقت من الممكن أن تشكل تكوينات عقلية جديدة ثابتة تسيّر جميع مراحل معالجة المعلومة ونشاطها كالتالي:

- تصفية واختيار المعلومات الجديدة.

- تنظيم المعلومات المخزنة في نظام الذاكرة طويلة المدى.
- استعادة المعلومات من النظام السابق.
- تسيير الأفعال.

فكل حدث خارجي تقوم بعض التخطيطات المعرفية الخاصة التي تنشط لتصنيفه، تأويله وإعطائه معنى.¹¹ فهي تسهل بعض استراتيجيات المواجهة في الحالة العادية، فهناك سلسلة من التعديلات للتكيف مع المثيرات الخارجية، والتأويل النهائي للحدث يمثل تفاعل بين الحدث والتخطيطات، محتواها يحدد طبيعة الاستجابة الانفعالية والسلوكية، ومحتوى المثير مرتبط بالخطر والفرد، ليكون خبرة الرغبة في الهرب والشعور بالقلق.

كما أعطى كل من فولكمان ولازاروس (1984). Lazarus et S. Folkman

أهمية للضغط في نظريتهما عن التقييم المعرفي، فهو يبرز العلاقة بين الشخص ومحيطه فهو يستدعي مقاربات متواصلة وتقييما مستمرا. ويعتبر هذا المنظور الفرد كعامل نشيط يمكنه أن يؤثر في مفعول العامل الضاغط عن طريق استراتيجيات معرفية، انفعالية وسلوكية.¹²

ويتعلق الأمر هنا بمعرفة طبيعة العامل الضاغط لتقييم تأثيره، ثم مقارنة بين الإنسان والمحيط أين تلعب العوامل الإدراكية المعرفية دور القاطع، مع الإشارة أيضا إلى قدرة الفرد في التغلب على الأحداث الصدمية والخبرات الضاغطة ويتوقف ذلك على درجة فعالية الذات في ذلك، وهي بدورها تتوقف على البيئة الاجتماعية للفرد وعلى إدراكه لقدراته وإمكاناته في التعامل مع الضغوط، فالعوامل المعرفية حسب بونيس M.De.Bonis اعتبرها شكلا من التقييم المعرفي الذي يقوم به الفرد تجاه المواقف التي يتعرض لها، فهي تشير إلى اعتقاد الشخص بأنه يستطيع التأثير على البيئة التي يعيش فيها، وأنها تتوسط العلاقة بين تقييمات الضبط واستراتيجيات المواجهة¹³ ، لذلك فإن الأفراد ذوي مستوى فعالية الذات المرتفع يُقيّمون المواقف الضاغطة أنه باستطاعتهم التحكم فيها ومواجهتها وتغييرها بدلا من تقبلها، وأن فعاليتها تبدأ بمدى واسع من السلوكات التكيفية في الحياة وتشتمل على سلوك المواجهة وضبط الذات، وأنها تنمو من خلال إدراك الفرد لقدراته وإمكاناته الشخصية من خلال تعدد الخبرات التي يمر بها في حياته، حيث تعمل على مساعدة الفرد في تغلبه على المواقف الضاغطة التي تواجهه .

Folkman و Lazarus أكدوا على وجود متغيرات وسطية تتوسط العلاقة بين الفرد والبيئة مركزا على العمليات المعرفية لدى الفرد ودورها متمثل في الاستجابة للضغوط ومواجهتها ، وهو ما يسمى عملية التقييم الأولي والثانوي.¹⁴ **فالتقييم الأولي:** إدراك الوضعية الراهنة كخطر. أما **التقييم الثانوي:** إدراك الفرد لموارده واستعداده لمواجهة الضغط، فهو مرتبط بموارد المواجهة والأحكام التقييمية لتحسين العلاقة المضطربة بين الفرد ومحيطه، وقد سمي ثانويا لأنه أقل أهمية من الأولي، وليس حسب التالي. ويظهر أن ما يعتبر ضغطا عند فرد ما لا يعتبر كذلك بالنسبة لفرد آخر، لأن هناك عوامل عديدة بيئية، شخصية وطبيعة الموقف هي من تحدده.¹⁵

واستنتج لارو J.larue بأن معالجة المعلومة تتضمن عدة متغيرات: فردية، مضمون المحيط الاجتماعي الثقافي للحدث. وفي هذه الحالة يكون الضغط ما هو إلا حالة نفسية يعتمد على إدراك خلل التوازن ما بين التقييم الذاتي لقدراته لمواجهة متطلبات المهمة والاعتداءات المدركة، وأن الضغط يشعر به الفرد عندما لا يلي كل الطلبات المدركة، فمعالجة المعلومات بالنسبة للفرد تكون جد معقدة تُستدرج في خطوات كالتالي:

-عندما يكون هناك ضغط يتصرف الفرد بطريقة لاشعورية بتقييم معرفي، أولا بالوضعية الخاصة بالضغط من خلال خصائص الفرد وموارده بما فيها إدراك العوامل المحيطة به.

-ثانيا بالفرد في حد ذاته، تتضمن الثقة بقدراته لمواجهة الطلب. بعد اختيار إستراتيجية معينة، هنا يقوم بإعادة تقييم الوضعية مرة أخرى. أما دينامية feed-back التغذية الراجعة التي تسمح له بمعرفة مدى فعالية استراتيجياته التي تستند إلى الموارد الشخصية وهو مفهوم جد مهم طيلة هذه الفترة، فالفرد يعتقد أنه باستطاعته التحكم في الوضعية التي تتطلب التكيف.¹⁶

ويتضح من النماذج السابقة أن إدراك الفرد للضغوط يتأثر بعوامل عدة منها:

- **متغيرات شخصية:** قدرات الفرد التعاملية مع المواقف وخبراته والحالة الانفعالية لديه، وعلى أساس خصوصيته يتحدد نوع الاستجابة التي تصدر عنه إزاء الأحداث الضاغطة، وتتطلب معالجة المعلومات موارد شخصية من أجل مواجهة الوضعية:

-الإدراك النفسي والبيولوجي.

-الذكاء الذي يفضل تقييم عميق للوضعية مع ما يناسبها من قدرات للرد.

-الحالة النفسية والبيولوجية (المعرفية والانفعالية)، التي تتداخل بشكل كبير مع تقييم الوضعية وقدرات الشخص، ويشير إلى أن المكتئب لا يستطيع أن يفعل التقييمين مع بعضهما.
-الخبرات الماضية، القوية المتعلقة بالضغط.

-المعتقدات التي تعتبر في حد ذاتها ضغوطا مكتملة.

- متغيرات بيئية: صراعات، عدم الرضا الوظيفي، العلاقات الإنسانية داخل البيئة.

- متغيرات الموقف الضاغط: شدة الموقف وحدثه ومدى تهديده للفرد.¹⁷

إذن عندما يدرك الفرد أنه عاجز عن التأثير فيما يتعرض له من أحداث وظروف ضاغطة ولا يستطيع السيطرة عليها، فإن ذلك يؤدي إلى فقدان الشعور بالضبط والتحكم، وهذا يقود إلى الشعور بالضغط، ومعرفة ماهي العوامل المعرفية وكيف تتأثر بالضغط يجب التطرق إلى البنية المعرفية ومكوناتها.

7. علاقة الضغط بمعالجة المعلومة: لتفسير هذه السيورة يجب تناول عدة عناصر نظرا لأهميتها في

هذه العملية نستدرجها كما يلي:

7_1 البنية المعرفية: ترتبط الفروق الفردية في القدرة على حل المشكلات الخاصة بالبنية المعرفية والمهارات المستخدمة بإعادة صياغة المشكلات وإعداد الخطط والاستراتيجيات، لتحديد العمليات المعرفية المستخدمة للتمثيل الذهني الداخلي للمعلومات. وتحديد التراكيب المعرفية المستخدمة عن طريق التركيز من خلال بعض النماذج المعرفية المخترنة في الذاكرة، على اعتبار أن حل المشكلات يرتبط بالمعالجة النشطة التي تعتمد على عوامل الذاكرة عن طريق استخدام شبكة ترابطات المعاني وهذا ما تطرق اليه غرينو Gréeno سنة 1973.

ويضيف برنستين Burnstein سنة 1981، أنه في إطار تجهيز المعلومات، فإن حل المشكل يتطلب الانتباه، التنظيم المعرفي، الذاكرة، اللغة والتخطيط المعرفي كعمليات عقلية لازمة.¹⁸
إذن حل المشكلات يعتمد في الأساس علمهارات المعالجة، فعالية نظم تجهيز المعلومات والأفكار التي نتذكرها من خلال التجارب السابقة، **فالتفكير** هو أحد الأنشطة العقلية المعرفية، ويقول ماير Mayer أنه يحدث عندما يحاول الفرد حل المشكلة، حيث ينتقل من مرحلة المعطيات إلى مرحلة الهدف. وذهب كارلسون Carlson (1993) إلى اعتباره مُهما في إدراك المعلومات

ومعالجتها وتصنيفها. فهو المعالجة العقلية وإعادة تنظيم المدركات الحسية والدوافع، العادات والقواعد وقد يكون منطقيًا، حيث يتم إجراء عقلي يبدأ من المعلومات المعطاة ويؤدي إلى استنتاجات جديدة تستند على قواعد واضحة.

2-7 مراحل معالجة المعلومات: و. السيد أحمد خليفة و م. علي عيسى سعد، (2007) ذكرنا بأنها تتضمن عددا من المراحل تُستدرج على النحو التالي:

- استقبال المعلومات: تمر المعلومات بالمسجل الحسي عن طريق إدراك المثير، وخلال هذه المراحل تتحول بعض المعلومات إلى الذاكرة قصيرة المدى، وتتوقف درجة الاستفادة منها على كمية المعلومات المتاحة للتحويل إلى الذاكرة طويلة المدى.

- سرعة المعالجة: الذي يتطلب وقتًا قابلاً للقياس عن طريق التتالي السريع حيث يعرض المثير لفترة قصيرة جداً، ثم يتبع بمثير آخر ليتقنع المثير الأول، ثم يقدر زمن الرجوع الذي يحتاجه الفرد لاسترجاع وتذكر المثير الأول والتعرف عليه.

- الانتباه الانتقائي: هو القدرة على التركيز على المعلومات المهمة واستبعاد غير المهمة، وهو يعتمد على تحديد دقيق لمركزه ولإدراكه، وهو العملية الأساسية الأولى التي تقرر انتقال المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى.¹⁹

عرفتر. محمود أبو علام الانتباه بصفة عامة على أنه "عملية ذهنية يوجه الفرد من خلالها وعيه ويحتفظ به تجاه مثيرات تستقبلها الحواس".²⁰ ذكر G. T. Antérion et P. G. Carnie أو نتيرون وكارني بأن يظهر اضطراب الانتباه ببطء عمل الأشياء مع صعوبة في التركيز، والحاجة لقضاء المهام دفعة واحدة، حساسية كبيرة للتداخل مما يؤدي إلى تثبيط النشاط.

إن لاضطراب الانتباه انعكاس كبير على نظام الذاكرة قصيرة المدى التي تتحكم في المعلومات، ويسمح بصعوبة استيعاب المعلومات الجديدة، كما يمكن أن يعكس حالة قلق أو اكتئاب انعكاسي. فالانتباه ضروري لاكتساب تنظيم معرفي الذي يعتمد على الانتباه الانتقائي لمثيرات معينة وخبرات سابقة.

إن نشاط حل المشكلات هو نشاط مؤقت يتوقف على طبيعة الموقف المشكل، هذا النشاط يتطلب قدرات تذكيرية فعالة ونشطة، سواء كانت على مستوى الذاكرة قصيرة المدى أو

طويلة المدى. فهو لا يستطيع أن يفعل شيئاً ما لم تنشط هذه المعلومات وتستحضرها الذاكرة قصيرة المدى أي نتذكرها، ونظراً لأن سعتها محدودة، فإن معالجة الموقف المشكل مرتبط إلى حد كبير بكمية المحتوى الذي يمكن حمله في الذاكرة قصيرة المدى.

-**التشفير:** عند اكتساب المعلومات يتم التشفير (الهدف)، يسمى بالأثر الذاكري الذي يجب أن ينشط عند استرجاعها. وهو المرحلة الأولى للتمثيل الذاكري فيجري تشفيرها على هذا النمط المختلف ذو طابع حسي (سمعي-بصري) ثم تجهز بدرجة أعلى لتتحول إلى آثار على مستوى الذاكرة قصيرة المدى، ومن الممكن أن تدخل نظام الذاكرة طويلة المدى، وإن لم تشفر فإنها تتلاشى، ولا يمكننا أن نتذكرها.²¹

ولتثبيت معارفنا يجب التكرار، فهو عملية شرطية كافية للتذكر، يقوم بعزل الروابط المتطفلة وتعزيز الروابط الفعالة. ويرجح أغلب العلماء أن الأحداث المشحونة انفعالياً تكون سهلة الاسترجاع، لأن دماغ الإنسان يوظف طاقة لتسجيل الأحداث التي ترتبط بالانتباه، إذن القدرة على التذكر مرتبطة بهذا العنصر الأساسي.

7_3 علاقة الضغط النفسي على معالجة المعلومة من الجانب المعرفي والعصبي: هناك عدة عوامل مؤثرة في معالجة المعلومة ولعل أهمها هو الضغط فهو يعتبر من عوامل الكف والتداخل إذا تداخلت مفاهيم في موقف معين فقد يصعب علينا تذكرها في موقف مختلف بسبب العوامل المشتتة وبسبب الموقف المشحون بعوامل القلق، أو الاضمحلال حيث أن الذكريات لها أثراً في الدماغ تضمحل بالتدرج بسبب عدم استعمال الخلايا العصبية التي تضعف إذ لم تستخدم. فالعامل الضاغظ يتسبب في اضطراب الانتباه الانتقائي مما يسبب خلل في المعالجة المعرفية للمعلومات.

أما إذا كان هذا الحدث الضاغظ مشحوناً بانفعالات القلق أو الاكتئاب، فإنه ذلك يؤدي إلى صعوبة التركيز والتفكير في التفاصيل، واستيعاب معلومات جديدة، يؤثر كذلك على النوم فالحرمان منه يؤدي إلى تعقيدات معرفية، كما أن الاكتئاب طويل المدى يمكن أن يؤدي إلى فقد خلايا عصبية في قربي أمون واللوزتين، فلا يمكن للفرد أن يقوم باستراتيجيات التشفير والاسترجاع الفعالة، الذاكرة متأثرة بانفعالات المعلومات المركزية للتذكر أي السلبية التي تحمل مشاعر حزن

واكتئاب. فبعد أحداث صعبة من الحياة، هناك صعوبة في تغيير الانتباه عن التفكير السلبي الذي يقود لا محال إلى الاكتئاب.

كما أن حالة اليقظة المستمرة الناتجة عن الضغط تؤدي إلى حالة من الأرق، فالأشخاص الذين ينامون ساعات قليلة يكونون أكثر عرضة للنسيان، وأن ست ساعات هي الحد الأدنى المطلوب لضمان أن يكون الفرد يقظا بدرجة كافية خلال اليوم، فإنه الوسيلة التي يمكن من خلالها إعادة تصور المعلومات التي تم مواجهتها، وهذا في دراسات اهتمت بالنشاط العقلي أثناء استرجاع المعلومات أثناء فترة النوم التالية. حيث وجدوا أن المسارات العصبية النشطة أعيد تنشيطها أثناء النوم، ومن المعتقد أنها عملية الاندماج التي تحدث في الذاكرة، فاستعادة النشاط يقوي المسارات العصبية التي تحمل معلومات جديدة، حسب مقال منشور لباين J.D. Payne من جامعة بوسطن 2010.²²

وتذكر أ. طعمة أن نقص النوم يؤدي إلى الانفعال السريع والكآبة، وهناك دراسات كثيرة توضح ذلك، وعلى رد الفعل وعلى الفهم والانتباه، بسبب أن إيقاع الجسم يستمر لأربع وعشرين ساعة كل يوم وفيه ينظم شحنات الهرمونات المختلفة في الجسم مثل الكورتيزول والميلاتونين وهرمون النمو الذي ينظم النوم واليقظة، وقد تعمل نوبات النوم بشكل مغاير لساعة التنبيه التي يحملها جسم المرء، حسبما يقول "تيموثي روثرس" مدير مركز بحوث مشاكل النوم في مستشفى هنري فورد بديترويت أن جسم الإنسان يكون موضوعا فوق دورة أخرى متأخرة نتيجة لبقائه ساهرا إلى ساعة متأخرة، وهذا ما يجعل الاستيقاظ باكرا عسيرا، لأن الجسم لم يضح القدر الكافي بعد من هرمون الكورتيزول والهرمونات الأخرى التي تساعد على استيقاظ الفرد. وبطبيعة الحال فان اضطرابات التالية ما بعد الصمة التي تتصف بحدوث ذكريات ضاغطة لحادثة الصدمة، تتميز بأنها تتداخل مع عملية اكتساب معلومات جديدة، وأن الضغط المستمر يؤدي إلى إفراز هرمون الكورتيزول الذي يدمر أغشية المخ المهمة لعملية التذكر.²³

وبصفة عامة يتوقف الضغط أساسا على درجة الاستجابة له، وليس على كميته، وكل شخص يتعامل مع الضغوط الواقعة عليه بشكل مختلف عن الآخرين، وأن الاستجابة للضغوط الشديدة تدفع إلى إفراز الكورتيزول مما يحدث عجز مستمر في معالجة المعلومة، ويمكن للشخص

السيطرة بمحاولة العثور على طرق تعديل الاستجابة لأحداث الحياة الضاغطة، وإيجاد طرق فعالة يستطيع بها السيطرة على ما يواجهه من ضغوط. ويذكر S.Maheu et S.J.Lupien.F إلى تواجد دراسات تشير إلى أن الانفعال السلبي المرتبط بالحدث المسبب للاضطراب فإن كل الانتباه يتوجه نحوه، وعند إفراز هرمون catécholamine في الدم وهو نوع من الكورتيزول، تصبح موارد الانتباه محدودة فلا يستطيع الفرد معالجة المعلومات الخاصة بالحدث.²⁴ وأشار ع.عبد المجيد أحمد بأن يحقق الانتباه الانتقائي وهو أحد أبعاد عملية الانتباه الذي يرتبط بتوجيه وتركيزه نحو مثير معين لحظة معينة، وعزل باقي المثيرات الأخرى الأقل أهمية وهذا ما يعرف بهامش الانتباه، فمن خلال الانتباه الانتقائي يُضعف الدماغ المعلومات الأخرى غير المرتبطة بالموقف.^{xxv}

وقد يصعب تحقيق الانتباه الانتقائي نتيجة للاستثارة الزائدة، مما يؤدي إلى فقدان التركيز، أو إلى الضغط الذي له قدرة على التأثير عليه وعلى عملية التحويل التي تتضمن الانتباه الاختياري في سعة المعلومات التي كانت هامشية، فيقوم الفرد باختيار الاستجابة التي تحقق الهدف بتحويل الانتباه لأحداث خارجية أخرى غير مهمة. كما أنه يعمل على تركيز الانتباه نحو الداخل وإلى الأفكار السلبية وبالتالي عدم التركيز الكلي وتشتته. وأفاد توران J.M.Thurin بأنه في حالات الفرح والصدمة تفرز نفس الهرمونات التي لها تأثير على الدماغ، وقد أكد العلماء أن إفرازها بشكل مفرط فإن هذا يسبب نقص قدراتنا في استرجاع المعلومات الجديدة التي لا تدخل نطاق الذاكرة إلا بالتفسير الذي يتطلب انتباهها لها من قبل المخ الذي يقرر ما هو هام وما يسجلها للانتباه الانتقائي.^{xxvi}

إن الجهاز السمبثاوي وهو جهاز رد على الضغط، يتضمن حياة الفرد بطرق مختلفة، فهو يوفر له الطاقة عند المجابهة أو الهروب من الخطر، كما يضمن تذكر تفاصيل دائمة لهذه الوضعيات من أجل تجنب شبيهاتها في المستقبل، فهي تملك القدرة على تكوين ترابطات بينها والحدث الصدمي المرتبط بشحنة انفعالية، وعند الإنسان توجد ثلاث مناطق هامة تعمل على ذلك وهي: قرن آمون، اللوزتين والقشرة الأمامية الفص الجبهي. فالقشرة الجبهية تساعد على تقييم الوضعيات قبل اتخاذ القرار (الانتباه ثم القرار)، ويؤثر الضغط على اللوزتين من الجانب الانفعالي للمعلومة، وارتفاع

تثبت هرمونات Glucocorticoïdes في هذه المنطقة المسؤولة عن النسيان نفسي المنشأ، ومن الآثار العصبية الدائمة للضغط أنه قد يسبب خلل عصبي حاد. والشيوخوخة المبكرة أو توقف بعض الخلايا العصبية ناتجة عن الرسائل الكيميائية.

خاتمة:

الضغط هو استجابة فيزيولوجية نتيجة استثارة الجهاز العصبي المستقل وبالخصوص منطقة المهاد الذي يقوم بإفراز هرمون adreno corticotropique الذي يؤثر على الغدة الكظرية لتفرز بدورها هرموني الألدوستيرون والكورتيزون لمواجهة الموقف الضاغط، فتظهر تغيرات فيزيولوجية عصبية دلالة على استثارة الجهاز السيمثاوي كزيادة نبض القلب واليقظة المستمرة ويكون الجسم في حالة استعداد وتأهب إما للمواجهة أو الهرب. ولاختيار الحل المناسب مع الوضعية الضاغطة يجب اللجوء إلى التقييم المعرفي لهذه الوضعية كخطر، وموارده الشخصية التي تعتمد على معالجة المعلومة للقيام بحل المشكلات التي تستند أساسا على نظام تأويل وتحليل المثيرات المبني على اختيار المعلومات الجديدة بواسطة الانتباه الانتقائي واسترجاع المعلومات والخبرات السابقة من طرف الذاكرة، وبالتالي يظهر دور المخططات المعرفية في تسهيل استخدام استراتيجيات المواجهة.

لكن إفراز الهرمونات الناتجة عن نشاط الجهاز السيمثاوي يحدث عجزا مستمرا في معالجة المعلومة، فهي تثبت بالمستقبلات العصبية الموجودة في قرن أمون واللوزتان والفص الجبهي، فتؤثر على الانتباه الانتقائي بالرغم من محاولته للتركيز على تحقيق الهدف لكن يتوجه إلى الأحداث الأخرى غير المهمة والهامشية مع عدم التركيز والتشتت، وبالتالي يصعب تشفيرها ولا يتمكن الفرد من القيام بالتقييم الأولي ولا الثانوي ويفقد الشعور بالضبط وبالتحكم ويقع الفرد في الضغط المستمر.

فمن خلال هذه الدراسة تبين أن التغيرات الفيزيولوجية الناتجة عن الضغط أساسها الجانب العصبي والهرموني المتمثل في استثارة الجهاز العصبي اللاإرادي وإفراز هرمونات الكورتيزول الذي يؤثر على المناطق الدماغية السابقة الذكر، والتي تلعب دورا كبيرا في تحديد الاستجابة للموقف الضاغط ومعالجة معلوماته، فيتسبب في حدوث اضطرابات نفسية ومعرفية، وبالتالي تم إظهار أن للضغط النفسي تأثيرا على جملة الوظائف المعرفية التي تتطلبها معالجة المعلومة من إدراك وذاكرة وبالخصوص

علاقة الضغط النفسي بمعالجة المعلومة من الناحية النفسية العصبية ————— هـ دور سميرة

الانتباه الانتقائي الذي يكون غير مركزا على الحدث الضاغط، ومنه التأكيد على أن الضغط له علاقة بمعالجة المعلومة. وبالتالي فإن مختلف التغيرات البيولوجية والعصبية والهرمونية للضغط النفسي وما يتسبب فيه من اضطرابات معرفية، يؤدي إلى تشتت الانتباه الانتقائي وبالتالي يحول دون القدرة على معالجة المعلومات ولا يستطيع الفرد التحكم في الوضعية الضاغطة.

الهوامش:

- 1) فاروق. السيد عثمان. القلق وإدارة الضغوط النفسية. دار الفكر العربي، للطبعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2004.
- 2) J.F.Amadieu. sources et mesures du stress au travail, quelles nouvelles voies de recherche envisager ?. . Les cahiers du CERGOR, n 02/03. Septembre 2002, université Paris 1 Panthéon Sorbonne, France, 2002.
- 3) L. Guillet. Stress, modèles et application, édition université.Lorient, France ، 2006.
- 4)F.S. Maheu et S.J. Lupien .Op cit, p126.
5)هارون توفيق الرشيدى. الضغوط النفسية طبيعتها ونظرياتها، مكتبة الانجلومصرية، القاهرة، مصر، 1999.
6)علي عسكر. ضغوط الحياة وأساليب مواجهتها. دار الكتب الحديثة، ط5 القاهرة، 2001.
- 7) F.S. Maheu et S.J. Lupien. médecine sciences، la mémoire aux prises avec les émotions et le stress: un impact nécessairement dommageable ?، vol 19, n 01, PP: 118-124.Persée, paris. 2003
- 8) علي عسكر. ضغوط الحياة وأساليب مواجهتها، ص 84.
- 9) F.S. Maheu et S.J. Lupien .Op cit, p123 .
10)علي عسكر: نفس المرجع.
- 11) P.Graziani ;I.Swenden. le stress. PUF, France، 2005.
- 12) J.B Stora . Le stress. PUF, France. 2002.
- 13) M.De.Bonis.evaluations subjectives et réponses physiologiques dans une situation de stress,Vol 74, n 02, PP 473-485.revue persee, Paris ،1974.
- 14) G.Mascelet. psychologie de travail et des organisations، elseviers Masson, Paris. 2005.

- 15) C.Canetti . les services médico-psychologiques.Édition revue ADSP, France , 2013.
- 16) J.larue. stress et performance• PUF,France.1995 .
- 17) C. Bocquet. Las aidants naturelsleur role dans le processus de réadaptation . Edition Persée, paris، 2002.
- 18) فتحي. مصطفى الزيات. علم النفس المعرفي، الجزء 2 ، دار النشر للجامعات، القاهرة. 2001
- 19) وليد. السيد أحمد خليفة و مراد. علي عيسى سعد. الاتجاهات الحديثة في المجال التربية الخاصة التخلف العقلي، دار الوفاء، الإسكندرية. 2007
- 20)رجاء. محمود أبو علام. سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها، (2011). دار المسيرة للطباعة والنشر،الاردن.
- 21) G. T. Antérion et P. G Carnier . Les troubles de la mémoire . dossier patient, les complications tardives de l'AVC ; revue Correspondances en neurologie vasculaire - Vol. IV - n° 2 , Paris . 2004.
- 22) E. Pigeon gagné. anatomie du stress، Laboratoire d'études de la santé cognitive des ainés , journal CNRS. France. 3 juin 2011.
- 23)أماني. طعمة. الهندسة النفسية البرمجة اللغوية العصبية، أمواج للطباعة والنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 1999.
- 24) F.S. Maheu et S.J. Lupien. médecine sciences، la mémoire aux prises avec les émotions et le stress: un impact nécessairement dommageable ?، vol 19, n 01, PP: 118-124.Persée, paris، 2003.
- xxv)عبد العزيز.عبد المجيد أحمد. سيكولوجية مواجهة الضغوط في المجال الرياضي، مركز الكتاب للنشر، مصر، 2005.
- xxvi) E. Pigeon gagné. anatomie du stress، Laboratoire d'études de la santé cognitive des ainés , journal CNRS. France. 3 juin 2011.