

## الكفاءة الذاتية والاستجابة المناعية

لموفق ثلجة

جامعة باتنة 1 - الجزائر

مخبر التطبيقات النفسية في الوسط العقابي

### ملخص:

مما لا شك فيه أن ظهور العديد من الأمراض الجسدية له ارتباط مباشر بتدني المناعة، فجهاز المناعة هو الحارس الأمين لجسم الإنسان سواء من الفيروسات والميكروبات الآتية من خارج الجسم أو من الخلايا داخل الجسم التي تشذ عن نظامها كالخلايا السرطانية. وأي شذوذ في هذا الجهاز سيؤدي لظواهر باثولوجية معينة، ولا يزال علم المناعة من أكثر العلوم تعقيدا وأكثرها جدلا والأكثر جدلا هو كيفية تأثير الدماغ في المناعة؟ وقد انتبه العلماء لتأثير عوامل الشدة المختلفة على جسم الإنسان وأنها تسبب تفاعلات داخل الجسم تعرف بالاستجابة المناعية، وهناك عدة أبحاث تفترض انه يمكن التأثير في الجهاز المناعي بواسطة عوامل نفس اجتماعية هذا التأثير على التعديل المناعي يكون عن طريق الروابط العصبية، الكيميائية، والعصبية الغددية، بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز المناعي .

كلمات مفتاحية: المناعة، الاستجابة المناعية، الكفاءة الذاتية، الصحة، المرض

### Abstract:

*There is no doubt that the occurrence of many of the physical illnesses is directly linked to the emergence of the low immunity; immune system is the custodian of the human body, whether from viruses and microbes coming from outside the body or of cells within the body that deviate from the system such as cancer cells. Indeed, any abnormalities in this device will lead to a certain pathological phenomena, and immunology is still a more complex science and the most controversial and what is most controversial is how the brain affects immunity? Scientists have noticed the effect of different intensity and stress issues on the human body, and that they cause reactions in the body known as the immune response, and there are several researches that assume that the immune system can be influenced by psychological social factors. This effect on the immune adjustment would be through the neural links, chemical, and neurological glandular, between central nervous system and the immune system.*

## مقدمة:

الانتشار الواسع للأمراض المزمنة أدى بالعلماء لتكثيف جهودهم للكشف عن أسبابها وطرق العلاج وكذا الوقاية، فظهرت العديد من التخصصات التي تعنى بهذا الأمر، فمن بين تلك التخصصات تلك التخصصات التي ترى الفرد كوحدة متكاملة جسدا ونفسا، وهذا ما نادى به أفلاطون منذ عصور إذ قال " إن طبيعة الجسد لا يمكن أن تكون مفهومة ما لم ننظر للجسد ككل" ولكن الاهتمام بهذه المسألة لم ينل قدره الكافي إلا في سنوات الستينات من القرن العشرين وذلك بظهور وتطور البسيكوسوماتيك وبعدها ظهور تخصصات أخرى مثل علم النفس العصبي والذي يهتم بدراسة العلاقة بين السلوك والمخ، وتخصص علم النفس المناعي العصبي والذي يبحث في علاقة العقل بالجهاز المناعي وعلاقة الجهاز المناعي بالحالة النفسية، وبالرغم من ذلك لم تتمكن هذه العلوم من الكشف عن كيفية تأثير المخ على الجهاز المناعي.

## الإشكالية:

مما لا شك فيه أن ظهور العديد من الأمراض الجسدية له ارتباط مباشر بتدني المناعة، فجهاز المناعة هو الحارس الأمين لجسم الإنسان سواء من الفيروسات والميكروبات الآتية من خارج الجسم أو من الخلايا داخل الجسم التي تشذ عن نظامها كالخلايا السرطانية. وأي شذوذ في هذا الجهاز سيؤدي لظواهر باثولوجية معينة، ولا يزال علم المناعة من أكثر العلوم تعقيدا وأكثرها جدلا والأكثر جدلا هو كيفية تأثير الدماغ في المناعة؟ وقد انتبه العلماء لتأثير عوامل الشدة المختلفة على جسم الإنسان وأنها تسبب تفاعلات داخل الجسم تعرف بالاستجابة المناعية، وهناك عدة أبحاث تفترض انه يمكن التأثير في الجهاز المناعي بواسطة عوامل نفس اجتماعية هذا التأثير على التعديل المناعي يكون عن طريق الروابط العصبية، الكيميائية، والعصبية الغددية، بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز المناعي فالأجهزة البيولوجية هي أجهزة مترابطة ببعضها البعض، إن الأمر يتعلق، بأنه مادام هناك مسارات عصبية ذات اتجاهين، من وإلى الدماغ، متصلة بالأجهزة الأخرى والتي تكون واسطة مع بقية الأعضاء فان كل من النشاط الفكري والانفعالات هي بمثابة معدلات ومغيرات للحالة البيولوجية والتي تسهل بدورها الإصابة بالمرض (Bottaccioli, 2012, p.548).

ومن بين الدراسات التي تطرقت لهذا الجانب، نجد تحليل قام به كل من (Freidman et Booth 1987) حيث توصلوا أن بعض أبعاد الشخصية لها علاقة مع مختلف الأمراض، كالحقد والغضب والاكتئاب والقلق. حيث يرتكز الحقد على المعتقدات السلبية بالنسبة للعالم الآخر والذي ينظر إليه على انه عائق ومصدر الفشل ويمكن تمييز تركيبات معرفية ومظاهر سلوكية في الحقد، عادة ما تصاحب الاستجابة الانفعالية نشاط في الجهاز الودي وفي القشرة الكظرية بالإضافة إلى زيادة إفراز التستوترون وزيادة في ارتفاع الضغط الدموي وسرعة في خفقان القلب. كما وان الغضب عامل ثنائي القطب في الشخصية وهو يحتوي على عواطف سلبية (الاكتئاب، القلق،... الخ) ويؤثر على الجهاز العصبي المستقل (Fisher, 2002 p.220)

وفي هذا الإطار و في دراسة من اجل معرفة التغيرات البيولوجية الناتجة عن الحالة المعرفية قام (Ronald Glaser) من جامعة (Ohio) بدراسة بعض الأفراد المصابين بمرض نفسي مقسمين إلى فوجين حسب درجة الإصابة بالاكتئاب وكلا أفراد الفوجين يحملان كريات بيضاء فاسدة ثم قام بقياس درجة الفساد فوجد أنها جيدة عند الأفراد الأقل اكتئابا والعكس صحيح. (Fisher, 2002, p.221).

والدراسات السابقة هي دراسات تنتمي إلى النموذج البيولوجي النفسي الاجتماعي والذي يؤمن بفكرة الوحدة الكلية للإنسان، فعلى مدار سنوات أجريت العديد من الأبحاث والدراسات والتجارب، والتي تؤكد في مجملها على تأثير الحالة النفسية إما سلبا أو ايجابا في الاستجابة المناعية، ففي هذا الصدد تناول باندورا (Bandura)

ومعاونوه الكفاءة الذاتية وعلاقتها بالصحة والمرض، أين وجد أن الاستجابات البيولوجية الناتجة عن الكفاءة الذاتية كنتشيط الجهاز المستقل وإفراز الكاتيكولامينات تؤثر في تعديل الجهاز المناعي (Bandura,2007,p.412). وقد احتلت الكفاءة الذاتية في السنوات الأخيرة مكانة مهمة في علم نفس الصحة، حيث أن لها أهمية في الكشف عن القيام بسلوك صحي ما. كما وأن لها أهمية بالنسبة للإجراءات الوقائية وقد يحمل المستقبل تطورات أكثر أهمية في مجال المناعة والكفاءة الذاتية وذلك من خلال الاهتمام بالقدرات النفسية الكامنة واستغلالها في العلاج، فنجاح العلاج والشفاء بعد الإصابة بالمرض يعتمد على نجاح أساليب تعزيز المناعة لدى الأفراد (تايلور، 2008، ص 816)، فلما لا تكون هذه التعزيزات من خلال تطوير أساليب علاجية مبنية على فعالية الكفاءة الذاتية بعيدة عن التعزيزات الكميائية والتي قد تكون لها آثار جانبية على الأفراد؟.

### المناعة:

إن خلايا الجهاز المناعي التي تتولد في نقي العظم والعقد اللمفية والطحال والتموسية، تستعمل بروتينات صغيرة من أجل اتصال بعضها ببعض. ويوسع هذه المراسيل الكميائية أيضا أن تبعث إشارات إلى الدماغ عبر الدم أو المسالك العصبية، وثبت علميا أن هناك رابطة قوية بين الدماغ والمناعة تتكون من ألياف ذات طاقة أدريالينية Adrenergique وبيبتيدية تنبثق من نخاع الشوكي تقوم باستثارة الغدد اللمفاوية thymus، والنخاع العظمي، والطحال والأنسجة اللمفاوية عن طريق الجهاز الودي، وعند التحام هذه الألياف بالأعضاء تتفرع وتتوسع وتتحد بشكل قوي مع الكريات البيضاء وهنا تتكون مشابك حقيقية تدعى الالتصاق العصبي المناعي (Bottaccioli, 2012,p-p. 254-256).

في أواخر القرن العشرين وبداية القرن الواحد و العشرين أثبتت الأبحاث التي قام بها كل من دافيد فالتر وكارن بيلوتش مجموع الإلتحامات بين الجهاز الإعاشي والأعضاء اللمفاوية، وأثبتت انه ليس كل من الجهازين الودي والنظير ودي فقط هما اللذان لهما ترابطات مع الخلايا المناعية بل حتى الجهاز المحيطي له ترابطات مع الخلايا المناعية .

إن الشبكة الممتدة من الألياف العصبية والتي تحيط بأجزاء كبيرة من الأعضاء لها اتصالات قوية مع الخلايا البيضاء والخلايا المناعية الأخرى، تفرز البيبتيدات والنواقل العصبية في المناطق التي تحدث فيها الاستجابات المناعية والالتهابية. إن المثيرات التي تأتي من الجهاز العصبي الحافي لها دخل في الشبكة المعقدة من المثيرات والتفاعلات التي تحدد الاستجابة الالتهابية.

لقد كان هناك تغير واضح ومهم في المفهوم السائد أن نشاط الخلايا المناعية يكون بعد التعرف على الأجسام الغريبة، بل إن نشاط الخلايا المناعية T يكون مستقلا عن وجود أو التعرف على الأجسام الغريبة. وإن من بين المنشطين للخلايا المناعية نجد المواد التي يفرزها الجهاز العصبي كالدوبامين والنورادرينالين والنوروبيبتيد المادة (sp)p والنوروبيبتيد (y)، السوماستوتاتين (somatostatine)، البيبتيد الخاص بتنشيط الأوعية المعوية (vip) البيبتيد المرتبط مع الكالستونين (ggrp) . هذه المواد هي المواد التي اكتشفت في الأبحاث إلا أنه في الحقيقة تقوم النهايات العصبية بإفراز مواد أخرى غير تلك المذكورة. (Bottaccioli, 2012,p-p. 254-256).

يمكن للضغط النفسي أن يحد من قدرة الخلايا القاتلة في القضاء على الأورام السرطانية (تايلور، 2008، ص 819). وتعمل مواقف التحدي أو التهديد على استثارة الاستجابة الكرية للدماغ، التي تعمل بدورها على إطلاق هرمون ينبه تيقظا فيزيولوجيا وينظم الجهاز المناعي. والمكونات المفتاحية للاستجابة الكرية هي: الوطاء والموضع الأزرق في الدماغ والغدة النخامية والجملة العصبية الودية وغدة الكظر.

يعد المحور HPA (الوطاء . النخامة . الكظر) مكونا مركزيا لاستجابة الدماغ الهرمونية العصبية للكرب. فعندما ينبه الوطاء، يُفرز الهرمون المحرر للموجهة القشرية (CRH) في الجملة البابية النخامية، التي تزود النخامة الأمامية بالدم. وعندئذ ينبه الهرمون CRH النخامة لفرز في الدم الهرمون الموجه لقشرة الكظر (ACTH). ثم يدفع هذا الهرمون غدة الكظر لتحرير الكورتيزول، والذي يستثير الجسم ليواجه مواقف التحدي. بيد أن الكورتيزول يعدل آنذ الاستجابة الكربية بتأثيره في الوطاء، ليثبط التحرير المستمر للهرمون CRH. ولكونه أيضا منظما مناعيا قويا، فإن الكورتيزول يعمل على أجزاء من الجهاز المناعي كي يمنعها من أن تفرط في فاعليتها، فلا تلحق الأذية بالخلايا والنسج الصحيحة.

يمكن للدماغ والجهاز المناعي إما أن يُنْبه أو يثبط أحدهما الآخر. فخلايا الجهاز المناعي تنتج السيتوكينات (إشارات كيميائية)، التي تنبه الوطاء عبر الدورة الدموية أو الأعصاب المنتشرة في أنحاء الجسم. ويُثبط الهرمون CRH، الذي ينتجه الوطاء، ويعمل تحرير الكورتيزول على إخماد الجهاز المناعي. وبتأثيره في جذع الدماغ، فإن الهرمون CRH ينبه الجملة العصبية الودية التي تستثير الأعضاء المناعية، وينظم هذا الهرمون الاستجابات الالتهابية في أنحاء الجسم كافة. ويؤدي تعطل هذه الاتصالات بأية طريقة من الطرق، إلى استعداد أكبر للإصابة بالأمراض وإلى مضاعفات مناعية. إذن الزيادة في إفراز الكورتيزول تقلل مناعة الجسم، حيث تقلل من الخلايا المفاوية، والخلايا القاتلة الطبيعية، وتزيد في نفس الوقت من الخلايا السرطانية (علي، 2002، ص20) تنتقل الإشارات المناعية إلى الدماغ عبر الدورة الدموية إما مباشرة وإما بصورة غير مباشرة. فالخلايا المناعية، كالوحدات (نمط من الخلايا الدموية البيض)، تنتج مراسلا كيميائيا، يعرف بالإنترليوكين 1 (IL-1) الذي لا يجتاز عادة الحاجز الدموي الدماغي. بيد أن أوعية دموية دماغية تحوي موصلات فيها مسرب، تسمح لجزيئات الإنترليوكين 1 بالعبور إلى الدماغ. عندئذ تفعل هذه الجزيئات المحور HPA وجملا عصبية أخرى. كما أن الإنترليوكين 1 يترابط بمستقبلات موجودة على الخلايا البطانية (التي تبطن الأوعية الدموية الدماغية). ويدفع هذا الترابط إنزيمات الخلايا لتنتج أكسيد النتريك أو البروستاكلاندينات prostaglandins، التي تنتشر إلى الدماغ وتؤثر مباشرة في العصبونات.

يُعد تبديل الفاعلية الجينية للخلايا المناعية أحد تأثيرات الكورتيزول. وإن مستقبل الكورتيزول في الخلية المناعية تربط ببروتينات ضخمة. فعندما يدخل الكورتيزول الخلية وينضم إلى مستقبله، ينزاح البروتين وتنسبط المستقبل. وعندئذ تنضم المستقبل إلى الـ DNA في النواة، مغيرة بذلك انتساخ الخلية RNAm وإنتاجها للبروتين. ويتربط جزيئان آخران، هما c-fos و c-jun، بالمستقبل لزيادة نوعية فعلها. تغادر البروتينات المنتجة الخلية وتؤثر تأثيرا مباشرا في إنتاج السيتوكينات والمفاويات.

ويمكن للكرب النفسي أن يؤثر في استعداد المرء للإصابة بالأمراض الخمجية. فتنظيم الجهاز المناعي بواسطة منظومة الكرب الهرمونية العصبية يزودنا بالأساس البيولوجي لفهم الكيفية التي يؤثر وفقا لها الكرب في هذه الأمراض.

وارتبطت أساليب من نوع الكبت والإنكار والتجنب مع انخفاض الوظيفة المناعية للجسم، كما ارتبطت الأحداث الضاغطة الشديدة، وأساليب التعامل الشاقة باضطرابات طويلة الأمد في جهاز المناعة، وتبين أن سوء تنظيم الجهاز المناعي قد يستمر لسنوات حتى بعد انتهاء الحدث الضاغط (علي، 2002، ص15). في حين أن البيئة الإيجابية المشجعة لعلاقات اجتماعية واسعة أو لمعالجات نفسية جماعية، تعزز الاستجابة المناعية ومقاومة الأمراض. وقد أكدت أبحاث هيغو بسدوفسكي (Hugo Besdowsky) في سنوات السبعينات إضافة إلى أبحاث كبيرة هي الأخرى، أثبتت اثر الكورتيزون في تعطيل المناعة. وثبت في سنوات التسعينات أن فرط إفراز الكورتيزون المتواصل والنتاج عن نظام الضغط يؤدي إلى تثبيط استجابة النظام المناعي الموجود على بروفيل TH1،

ويضعه على النظام المناعي بروفييل TH2 وبشكل موازي أثبتت الأبحاث الحديثة أن الكاتيكولامينات لها نفس التأثير، إذا فقد تأكد الدور التثبيطي للضغط للمناعة وبالتحديد على الجهاز المناعي TH1 الذي يمثل الاستجابات المناعية ضد الفيروسات والتحويلات الخبيثة للخلايا. لكن، إذا كانت الاستجابة للضغط هي استجابة بيولوجية أساسية تضع الجسم في مواجهة الحدث الضاغط فلماذا إذن تلغى الاستجابة المناعية. إن تفسير هذا التناقض ممكن إذا أضفنا للضغط عامل الوقت، فالضغط الحاد والذي يستمر لوقت محدد له أثر تنشيطي للجهاز المناعي وهذا يمكن إثباته بوصف جرعات قليلة من الكورتيزون والكاتيكولامين. فالجرعات الفيزيولوجية للكورتيزون تزيد في إفراز مضادات الأجسام وتكاثر الخلايا البيضاء T4 نفس الشيء بالنسبة للكاتيكولامينات فهي تقوم بتنشيط الخلايا القاتلة والخلايا البيضاء B5 وذلك على مدة زمنية قصيرة. ففي مدة زمنية متوسطة أو طويلة يقوم كل من الكورتيزول والكاتيكولامين بإلغاء النشاط المناعي وذلك بوضع الجهاز المناعي في صيغة TH2 ويقوم الكورتيزول بإتلاف بروفييل السيتوكين Cytokine وذلك عن طريق إلغاء L-12 أو إعطاء الأفضلية لـ 4-IL أو 10-IL، نفس الشيء بالنسبة للكاتيكولامين والذي له نفس الأثر. من هذه الزاوية نرى أن الضغط المزمن له نفس تأثيرات العلاج الكيميائي الذي يشمل الكورتيزون (Bottaccioli, 2012, p-p.254-256).

ف عندما يكبت المرء انفعالاته على الدوام ولا يبدي أي انفعال يفرز الجسم هرمون الكورتيزون بكميات كبيرة، مما يؤدي إلى خلل في وظيفة هذا الهرمون ووجد أن أمراضاً كثيرة مردها إفراز مزمن لهذا الهرمون.

### تأثير الكفاءة الذاتية في الجهاز المناعي:

الاستجابات البيولوجية الناتجة عن الكفاءة الذاتية تؤثر في تعديل الجهاز المناعي وهناك ثلاثة طرق يمكن من خلالها التأثير على الجهاز المناعي، وهي عن طريق الضغط والاكنتاب والتعلم بالتوقع. (Bandura, 2007, p.412)

**الوساطة عن طريق الضغط :** عدم القدرة على التحكم في الأحداث الضاغطة يؤدي إلى إضعاف الجهاز المناعي وبالتالي إلحاق الضرر بالصحة، والتعرض للعوامل الضاغطة دون التحكم فيها يثبط نشاط الوظيفة المناعية، بينما في حالة التحكم فيها أي العوامل الضاغطة بكفاءة لا يؤثر على المناعة. وقد ثبت ذلك من خلال دراسات أجريت على حيوانات تم تعريضها لعوامل فيزيقية ضاغطة غير متحكم فيها تختلف في الشدة وفي الإزمان.

إن للخلايا المناعية مستقبلات للأندورفينات والبيبتيدات الأوبيودية تؤثر سلباً في السيرورات المناعية، فقد ثبت مثلاً أن انخفاض سمية الخلايا القاتلة الطبيعية الناتجة عن عدم القدرة على التحكم في العوامل الضاغطة تكون عن طريق الأندورفينات، وعندما تعطل الميكانيزمات الأوبيودية بواسطة مضادات Opiacés فإن الضغط الناتج عن عدم فعالية المواجهة يفقد قدرته على الكف المناعي. (Bandura, 2007, p.413)

تزيد الضغوط لدى الأفراد عندما يتعلمون تسيير البيئية وتوسيع كفاءاتهم، فالضغط الذي ينشط عند الشعور بالكفاءة قد يكون إيجابياً ومختلفاً عن الضغط الذي ينتج عن مواقف صعبة لا تكون للفرد فيها أي قدرة على التحكم، كما أثبت بعض الدراسات أن التعرض للعوامل الضاغطة يصاحبه عادة ضعف في الجهاز المناعي ويظهر ذلك في نقص تكاثر اللمفاويات تجاه استثارة مولد الانقسام الخلوي، وانخفاض في نشاط اللمفاويات التائية والخلايا القاتلة الطبيعية، بالإضافة إلى تحكم مناعي أقل في الفيروسات الكامنة وانخفاض إنتاج الأنترافرون وإصلاح غير جيد لـ ADN اللمفاويات المعرضة للأشعة X. (Bandura, 2007, p.413).

**الوساطة عن طريق الاكتئاب:** إن الاكتئاب والحزن يخفضان من الوظيفة المناعية ما يزيد من التعرض للأمراض، وكلما أشد الاكتئاب كلما كان هبوط المناعة أكثر. والاكتئاب له علاقة مع الأمراض الالتهابية عند ظهور وانتشار الأورام الخبيثة و تكاثر الخلايا السرطانية، غير أن الطريقة التي يتم بها تأثير الاكتئاب على الوظيفة المناعية غير معروفة. وتشير بعض المعطيات أن هبوط الوظيفة المناعية يتوسطه سياق انفعالي قبل التغيرات السلوكية المصاحبة لمستوى النشاط أو سلوكيات الغذاء والنوم. وتشير هذا النتائج إلى أن الشعور بضعف الكفاءة يؤثر سلبا على المناعة وذلك عن طريق تأثيرات وسيطة للاكتئاب وذلك بطرق متعددة. كما أن إدراك عدم الكفاءة في التطابق مع معايير صارمة للقيم الذاتية وكذا تحقيق نشاطات مرضية يؤدي بالضرورة إلى الاكتئاب بالإضافة إلى أن الشعور بعد الكفاءة المعرفية في توقيف الاجترارات للاكتئابية يساهم في استمرارية وخطورة وطول الفترات الاكتئابية. (Bandura,2007,p.416).

**الوساطة المركزية :** يمكن للجهاز العصبي المركزي تنظيم الوظيفة المناعية، ومنه فان تفاعلية الكفاءة الذاتية مع المناعة تكون بواسطة تغيير في التوقعات المركزية، فإذا كانت الاستجابات الفيزيولوجية تنشط عادة بإشارات محيطية فإن هذه الإشارات قادرة على تنشيط استجابات فيزيولوجية من خلال تعلم التوقعات.

وقد أثبت تجارب أن تعلم التوقعات بإمكانه أن يرفع من الوظيفة المناعية كما يمكنه تخفيضها. فعند إحداث تغييرات معرفية في معتقدات الكفاءة فان ذلك سيمس تغييرات فيزيولوجية، فرفع الكفاءة الذاتية يؤدي إلى الخفض في استئارة الجهاز العصبي الذاتي، والعكس من ذلك فخفض الكفاءة الذاتية يؤدي إلى رفع استئارة الجهاز العصبي الذاتي. إذن معتقدات الكفاءة الذاتية تتأثر بالوضعية الراهنة فقد تكون لها آثار مثبطة للمناعة أو (Bandura,2007,p.417) محفزة لها وذلك حسب طبيعة هذه المعتقدات وطريقة ترجمتها معرفيا.

فحسب نظرية باندورا، يمكن للعوامل البيئية أن تؤثر في المتغيرات البيولوجية وهذا ما تم تأكيده عن طريق دراسة أجريت على نساء يعشن مع بعضهن البعض حيث تبين أن العادة الشهرية لهن متزامنة بينما لم تكن كذلك من قبل، إلا أن هذه الدراسة لاقت معارضة واعتبرت كعمل منهجي أكثر من أنها ظاهرة واقعية بينما أيدها البعض (Hansenne,2003 , p.149)

وتتوفر دلائل على أن المشقة الشديدة يمكن أن تؤدي إلى خلل جهاز المناعة، في حين أن تحسن القدرة على مواجهة المشقة يمكن أن يزيد من كفاءته. وفي تجربة مصممة لفحص أثر الكفاءة الذاتية المدركة للتحكم في الضغوط على جهاز المناعة، وجد باندورا وزملاؤه أن الكفاءة الذاتية المدركة قد زادت في الواقع من الأداء الوظيفي لجهاز المناعة (برافين2010، ص144). وهناك أدلة على أن لتوقعات الكفاءة الذاتية عند التعامل مع الضغوط تأثير على وظيفة المناعة، فقد استنتج باندورا أن تنمية توقعات الكفاءة الذاتية تقود إلى رفع قوى المناعة وأيضا إلى تحسين استراتيجيات التغلب فبناء القناعات التفاضلية يمكن أن يعوض الضعف الحاصل في جهاز المناعة الناجم عن الإجهاد، (رضوان،1997،ص29).

إن الإحساس بالكفاءة يمكن له تفعيل مسارات بيولوجية مختلفة تعمل كمعدلات للصحة والمرض إن من اكبر التأثيرات البيولوجية للمعتقدات بالكفاءة الذاتية تظهر عندما يواجه الفرد عوامل الضغط الحادة أو المزمنا في الحياة اليومية، ويساهم الضغط الذي هو عبارة عن حالة انفعالية ناتجة عن المخاطر المدركة في إحداث الكثير من الاضطرابات الجسدية (Bandura,2007,p.396). لقد أثبتت التجارب التي أجريت على الحيوانات أن التحكم يعتبر كمبدأ أساسي في فهم الآثار البيولوجية للضغط فالتعرض إلى مصادر الضغط ليس له مخاطر جسدية إذا كانت هناك القدرة على التحكم والعكس صحيح فإذا كان هناك تعرض لنفس المصادر الضاغطة دون وجود القدرة على التحكم يؤدي هذا إلى تفعيل الأنظمة الغدية العصبية، والى الإضعاف الوظيفي للجهاز المناعي، إن

كل من حدة الضغط و استمراره يتحكم فيهما الضبط المدرك لمتطلبات الحياة اليومية فقد أثبتت الأبحاث الوبائية والارتباطية أن غياب الضبط السلوكي أو الإدراكي للمتطلبات البيئية تزيد في احتمال التعرض إلى العدوى البكتيرية و الفيروسية مما يساهم في ظهور الاضطرابات الجسدية ويساهم في سرعة تطور المرض (Bandura,2007,p.412). كما استطاع باندورا ( 1992 ) أن يثبت أن التشجيع التجريبي لتوقعات الكفاءة الذاتية تسبب في تقوية المناعة (شوارز، 1994، ص 85).

### خاتمة:

في الختام ومن خلال ما تم عرضه فكان من الضرورة تطوير الدراسات الطبية والبيولوجية والنفسية وكذا تطوير أساليب البحث العلمي من أجل فهم أوسع لكيفية عمل العقل وتأثيره في جهاز المناعي ومنه المساعدة في الشفاء ولا بد وأن تبني الإجراءات العلاجية على فعالية الذات كما أنه يجب أن نطبق هذه الإجراءات على مستوى عيادي حتى يكون لدينا شاهد واضح على قوة تأثيرها وفعاليتها .

### المراجع:

1. علي، سامي عبد القوي (2002): الاتجاهات الحديثة في العلاقة بين العقل والبدن وتطبيقاتها.
2. شوارز. رالف(1994): التفاوضية الدفاعية و الوظيفية كشرطين للسلوك الصحي.ترجمة سامر جميل رضوان. مجلة الثقافة النفسية. ع38. المجلد 10
3. Bandura. A. (2007). *Auto-efficacité, traduction de Jacques Lecomte ; 2<sup>eme</sup> édition ; De Boeck*
4. Bottaccioli Francesco : *psychoneuro endocrine immunologie, Résurgence ; France. 2012.*
5. Fisher Gustave-Nicolas(2002) : *Traité de psychologie de la santé ;Dunod, Paris.*
6. Hansenne,M (2003) :*psychologie de la personnalité, 1<sup>er</sup> édition , de boeck, Paris*
7. Rondier .M (2003): *Le sentiment d'efficacité personnelle ,L'orientation scolaire et professionnelle, Éditions De Boeck Université, Paris*