

## البحث الخامس :

” المناحي النفسية المفسرة للألم المزمن وتطبيقاتها العملية ”

### إعداد

د/ أحمد حسنين أحمد  
حاصل على دكتوراه علم النفس الكلينيكي  
أخصائي نفسي بالأزهر الشريف

## " المناحي النفسية المفسرة للألم المزمن وتطبيقاتها العملية "

د/ أحمد حسنين أحمد

يعتبر الألم المزمن من المشكلات الهامة التي شغلت اهتمام الفلاسفة والعلماء على مر العصور، ولقد بذلت محاولات عديدة لتفسيره وعلاجه، ويعتبر النموذج الطبي من أكثر النماذج التي ظلت مسيطرة على التفكير بشأن الألم حتى عهد قريب ولكن نظرا لقصور هذا النموذج عن تفسير كثيرا من مظاهر الألم المختلفة بدأ الانتباه يتجه منذ الستينيات إلى الاهتمام بدور العوامل النفسية في مشكلة الألم وتطورت النماذج والنظريات النفسية لتفسيره فظهرت نظرية التحكم بالبوابة والنظرية السلوكية والنظرية المعرفية والمعرفية السلوكية ويقدم هذا المقال عرضا لهذه التوجهات النفسية في محاولة لتوجيه الانتباه نحو هذا المجال البحثي الخصب والذي لم يحظى بالدراسة الكافية على المستوى العربي.

### • المقدمة:

يعتبر الألم من الخبرات المبكرة التي يعيشها الإنسان منذ اللحظات الأولى من العمر وحتى الممات فلا يوجد إنسان على وجه الأرض لم يتعرض بشكل أو بآخر لأحد مظاهر الألم كحرق أو جرح أو كدمة .... الخ، وفي مثل هذه الحالات يكون الألم حادا Acute pain لا يدوم طويلا وعلاجه لا يستغرق كثيرا من الوقت بل إن هذا الألم يعتبر مهما وضروريا بالنسبة للوجود الإنساني؛ حيث إنه يؤدي وظيفة مهمة لأنه يقوم مقام جهاز الإنذار الذي يردع الإنسان عن الاستمرار في العمل المؤذي، والبحث عن العلاج فعلي سبيل المثال: حينما يضع الإنسان يده على شيء ساخن فإنه يرفع يده سريعا بعيدا عن مصدر الحرارة لتجنب حدوث حرق أو أي ضرر في النسيج، في مثل هذه الحالة يسمى هذا الألم حادا حيث إنه لا يدوم طويلا ويستجيب للعلاج، ويتحقق منه الشفاء إلا أنه هناك بعض الأنماط الأخرى من الألم التي لا ترتبط بهذه الوظيفة الوقائية بل إنها تحدث في أحيان كثيرة في غياب الأسباب المرضية ومن أمثلة هذه الآلام: الصداع النصفي، أو اضطراب الفك الصدغي، فعلي الرغم من أن هذه الآلام تستمر لفترة قصيرة ثم تزول دون تناول علاج طبي لكنها تعاود الرجوع مرة أخرى أحيانا بعد يوم أو يومين أو أسبوع أو شهر أو يزيد عن ذلك وفي مثل هذه الحالة فإن دور الآلام كعامل وقائي يصبح غير واضحا؛ حيث إنه لا يوجد تلف واضح في النسيج يمكن تجنبه أو علاجه. أما بالنسبة للألم المزمن فإنه يختلف عن الألم الحاد والحاد المتكرر من حيث إنه يمكن أن يستمر لفترات طويلة أبعد من الوقت الحقيقي للشفاء فقد يستمر الألم على مدار أعوام عديدة هنا لا يمكن القول أن هذا الألم يخدم وظيفة تكيفيه لأنه يؤثر وبشكل كبير جدا على الوظائف الجسمية، والنفسية والاجتماعية، والمهنية.

وبالرغم من التقدم الهائل في علم الباثولوجي، وعلم وظائف الأعضاء والكيمياء الحيوية، والعقاقير الطبية، وكذلك التدخلات الجراحية يظل الألم وبالأخص المزمن منه مشكلة من المشكلات المهمة للعديد من الأفراد بل والحكومات؛ فالألم يمثل مشكلة عامة؛ حيث تشير الدراسات الوبائية إلى أن نسبة انتشار الألم المزمن تتراوح ما بين ١٥٪ إلى ٢٠٪ بين مجتمع الراشدين

(Verhaak et al 1998 ; Blyth et al , 2001) وفي الولايات المتحدة الأمريكية وحدها يقدر أن ما بين ٣٠ : ٥٠ مليون أمريكي يعانون من أحد أشكال الألم منهم ٢٨٪ يعانون من ألم أسفل الظهر، و١٦٪ يعانون من الصداع أو الشقيقة، ١٥٪ منهم يعانون من ألم في الوجه. (Pleis & Cales , 2002)

وبالإضافة إلى كون الألم مشكلة واسعة الانتشار فإنه أيضا يمثل مشكلة اقتصادية كبيرة ؛ حيث تشير التقديرات في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن تكاليف الرعاية الصحية لمشكلات الألم تتجاوز ٧٠ بليون دولار كل عام. (American Academy of pain management, 2003)

والانتشار الواسع للألم المزمن والتكلفة العالية له تعكس طبيعة تعقد هذا الاضطراب ويزيد الأمر تعقيدا إذا علمنا أن نسبة كبيرة من مرضى الألم المزمن يعانون من اضطرابات طبية نفسية (Von Koeff et al , 2005) ، أضف إلى ذلك فإن علاجات الألم المزمن لا تقلل الألم إلا بنسبة ٣٠ : ٤٠٪ كما أن منبهات الحبل الشوكي لا تقلل الألم إلا بنسبة ٦٥٪ ومن المثير للأهمية أن الدراسات التي ذكرت وجود تحسن في الألم بسبب العلاج أشارت هذه الدراسات أيضا إلى أن التحسن في الألم لا يكون مصحوبا في أغلب الأحيان بتحسن مكافئ في الوظائف الانفعالية والجسمية (Pleise & Coles , 2002)

وحتى في حالة نجاح العقاقير الطبية في تخفيف الألم ، والحد منه فإن استخدامها على المدى البعيد يرتبط بأضرار كبيرة حيث تؤثر الكميات الكبيرة منها على الكبد وهبوط في وظائف القلب ، كما أن تناول العقاقير المسكنة يمكن أن يؤدي إلى الاعتماد الجسدي عليها كما أن العمليات الجراحية قد يترتب عليها أضرار جسيمة تؤثر على حياة المريض بشكل عام.

ولذلك تحول الانتباه منذ الستينيات إلى الاهتمام بدور العوامل النفسية في مشكلة الألم ، وتطورت النماذج ، والنظريات المختلفة لتفسيره فظهرت نظرية بوابة التحكم ، والنظرية السلوكية ، والنظرية العرفية السلوكية (Melzack & Wall , 1995 ; Melzack & Casey , 1968 ; Fordyce , 1976 ; Turk et al , 1983) وتعاملت هذه النظريات مع الألم المزمن باعتباره مفهوم متعدد الأبعاد يشتمل على عوامل انفعالية ، وسلوكية ، ومعرفية ، وطبية ، وحسية ، وأفرزت هذه النماذج أساليب تقييمية ، وعلاجية متنوعة ، وأجريت أبحاث كثيرة تناولت دور العمليات النفسية في فهم الألم المزمن وعلاجه كما حاولت هذه الدراسات اختبار مفاهيم النظريات والنماذج النفسية المختلفة لفهم وتفسير وعلاج الألم ، ولقد أوضحت المراجعات الإكلينيكية والتحليلات البعدية لهذه الدراسات الدور المهم الذي تلعبه العوامل النفسية مثل الأفكار ، والتوقعات ، والاتجاهات في فهم ، وعلاج الألم المزمن.

#### • الأفكار القديمة المتعلقة بالألم

باعتبار الألم خبرة إنسانية يعايشها كل إنسان على وجه الأرض فقد بذلت محاولات عديدة لتفسيره وتوضيح كيفية نشوئه ، وتطوره ، ولقد سارت هذه التفسيرات مع ركب التطور الحضاري ، فمنذ فجر الإنسانية ظهرت الأدلة على محاولات الإنسان تفسير ، وعلاج الألم ، وقدمت في ذلك تفسيرات مختلفة تبعا

لطبيعة الحضارة، والثقافة السائدة في المجتمع، فلقد فسّر الألم قديما وقبل ظهور ثنائية ديكارت ( الجسم والعقل ) بإرجاعه إلى عوامل مختلفة مثل تأثير القوى الروحية، والسحر، والشعوذة، وإحباط الرغبات أو بإرجاعه إلى الطاقة الحيوية التي يطلق عليها اسم (QI).

ومع التطور الحضاري قدم الإغريق القدماء تصورات أكثر خصوصية لتفسير الألم حيث اعتقد أفلاطون أن القلب، والكبد هما مركز إدراك كل الأحاسيس، وأن الألم لا ينشأ من الأحاسيس الطرفية، ولكن يحدث كاستجابة انفعالية في الروح، والتي تسكن في القلب، وتصور أرسطو أن المخ لا توجد له وظيفة مباشرة في العمليات الحسية ولكن هذا التصور لم يكن شاملا وواضحا.

وعلى العكس من ذلك تماما فقد تحدث جالينوس بوضوح عن التحليل البنيوي للخلايا العصبية، والقحفية حيث ميز بين ثلاثة أنواع من الأعصاب ألا وهي: (الأعصاب الناعمة، والأعصاب الصلبة، وأعصاب الألم) واعتبر أن مركز الإحساس هو المخ، ومع ذلك ظلت نظرية أرسطو هي التي لها التأثير الكبير في التعامل مع الأحاسيس المختلفة بما فيها الألم.

وأثناء العصور الوسطى وحتى نهايتها لم يقدم أحد أي تفسيرات في هذه الحقبة الزمنية، وكانت الحضارة العربية الإسلامية قد، وصلت إلى أوج تقدمها في جميع فروع المعرفة العلمية، وظهر عالم من أهم العلماء الذين أرسوا قواعد الدراسة العلمية في المجال الطبي ألا وهو ابن سينا والذي ظلت كتبه وبخاصة القانون في الطب يدرس في جامعات أوروبا حتى عهد قريب، وقد اهتم ابن سينا بشكل خاص بدراسة الألم، والطرق المختلفة لعلاجها ففي كتابه القانون في الطب ذكر أن هناك خمسة أحاسيس داخلية، وخمسة خارجية وتقع الأحاسيس الخمسة الداخلية بالمخ، كما أنه قدم وصفا للأسباب الباثولوجية بخمسة عشر نوعا من الألم ترجع جميعها إلى أنواع مختلفة من التغيرات الهرمونية، وقدم أساليب عديدة لعلاج هذه الآلام مثل التمرينات، والتدفئة، والتدليك بالإضافة إلى استخدام الأفيون وبعض المسكنات الطبيعية الأخرى، وفي عصر النهضة في أوروبا لم يحدث تحول كبير في التفكير بشأن الألم إلا أنه ظهرت بعض الوصفات الطبية العلاجية فكان لكل طبيب أو جراح خلطته المنومة السرية فكانوا يستخدمون خليطا مكونا من البنج (جنس نبات مخدر)، واللفاح (ماندراجورا)، والأفيون، والشكران، وغيرهما، وكان يعطي هذا الخليط للمرضى عن طريق الاستنشاق بواسطة قطعة من الإسفنج المبلل بالماء الساخن.

#### • النموذج الحسي للألم (ثنائية ديكارت) Cartesian mind-body dualism

يرجع أصل هذا النموذج إلى الإغريق القدماء، ولكنه طور بواسطة ديكارت في القرن السابع عشر، ويفسر هذا النموذج الألم من منظور ثنائية العقل، والجسم الديكارتية فالألم خبرة حسية تعتمد بشكل أساسي على درجات المثيرات الحسية الضارة التي تعرض لها الفرد، ووفقا لهذا المنظور توجد نهايتان لمسارات الألم كما هو الحال في الاتصال الهاتفي حيث تمثل المدخلات الحسية إحدى هذه النهايات، والتي تؤثر مباشرة على النهاية الأخرى في المخ، ومن خلال ذلك يمكن القول إن الإثارة الواقعة على المناطق المحيطية تؤدي مباشرة إلى إثارة في

الجانب الآخر ، ويمكن تمثيل ذلك بعملية قرع الجرس أو إنارة المصباح . ( Main & Spanswick , 2000 )

وتعتمد النماذج الحسية على ( المفهوم التخصصي ) للألم ، والذي يفترض أن الألم إحساس خاص، ومميز يختلف عن الأحاسيس الأخرى ، وينتج من خلال مستقبلات الألم المحيطية الواقعة في مكان الإصابة حيث يفترض أن تضرر النسيج يثير بيوكيميائيا المستقبلات المتخصصة ، والتي تستجيب بشكل متخصص لمثيرات الألم ، وتبدأ حوافز الألم العصبية المتخصصة في الاندفاع من خلال مسارات الألم الواردة إلى مراكز الألم المتخصصة الواقعة في منطقة ما في المخ حيث يتم الإخبار عن الألم ، الذي يؤدي بدوره إلى رد فعل حركي يؤدي إلى تجنب الأذى أو أي أضرار أخرى. (Turk , 1997 :128)

ووفقا لهذا النموذج فإن درجة الألم التي يخبرها الفرد تعتمد بشكل مباشر على درجة التضرر الواقع عليه ، واعتمادا على ذلك النموذج فإن تقييم الألم ينبغي أن يركز على إيجاد أسباب الألم كما أن العلاج يكون قائما على أساس إزالة السبب ، أو قطع أو غلق مسارات الألم المتخصصة بالسبل الجراحية أو العقاقيرية.

وعلى الرغم من أن هذا النموذج ظل مسيطرا على التفكير بشأن الألم، ومازال ينتسب إليه عدد كبير من المعالجين أو العاملين في مجال الألم حتى الآن إلا أن عدم قدرته على حسم بعض القضايا المتعلقة بالألم بشكل عام ، والألم المزمن بشكل خاص دفع بعض الباحثين إلى البحث عن نماذج بديلة. ( Turk , 2002 ). ويمكن عرض بعض أوجه النقد التي عرضها تيرك ( Turk , 1996 ) وتيرك وفلور ( Turk & Flor , 1999 ) لهذا النموذج على النحو التالي:

- « لوحظ أنه على الرغم من تشابه بعض المرضى بشكل كبير في درجة الإصابة أو المرض إلا أنه يوجد تباين كبير في تقارير الألم الخاصة بكل منهم .
- « أجريت بعض الجراحات لمنع إرسال الألم ، وذلك بقطع الممرات العصبية والتي تعتبر المسئولة عن الألم الذي يخبره المرضى إلا أنه بالرغم من ذلك ظل المرضى يعانون من الألم (الألم الطرقي الوهمي) .
- « لوحظ أيضا أن بعضا من المرضى الذين يتشابهون في الأسباب المرضية المؤدية إلى المرض أو يتشابهون في درجة التلف أو التضرر الواقع على النسيج يختلفون في الاستجابة للعلاج على الرغم من تماثله بينهم .
- « في بعض أشكال الألم المزمن تكون الأسباب الباثولوجية للألم غير معروفة ومن ثم لا يمكن تحديد عوامل بيولوجية لتفسير الألم الذي يخبره المريض .
- « في الحالات التي تستطيع الإجراءات التشخيصية تحديد أسباب باثولوجية لها غالبا ما لا تتناسب فيها هذه الأسباب مع كمية الألم ، والعجز التي يخبرها المريض على سبيل المثال : بعض من مرضى ألم أسفل الظهر المزمن يمكن تحييد الأسباب الباثولوجية المسئولة عن الألم الذي يعانون منه ، ولكن بالرغم من ذلك نجد أن هناك بعض الأفراد لديهم نفس الدرجة من الأسباب المرضية إلا أنهم لا يخبرون ألما على الإطلاق ؛ في مثل هذه الحالات نجد أننا بصدد مجموعتين من الأفراد يتشابهون في الأسباب المرضية إلا أننا نجد مجموعة منهم تعاني من الألم ، ومجموعة أخرى لا تعاني من الألم

يبدو من الواضح أن هناك أسبابا أخرى غير الأسباب الباثولوجية تؤثر في تقارير الألم لدى المرضى.

### • النظريات النفسية المفسرة للألم

ظل النموذج الطبي الحسي التقليدي الذي اقترحه ديكرت مسيطراً على التفكير بشأن الألم حتى بداية القرن العشرين حيث رسخت فكرة أن الألم يعتبر نتيجة مباشرة لتلف النسيج الحي، ولكن نظراً لقصور هذا النموذج في شرح بعض الجوانب المتعلقة بالألم المزمن كما عرضتها سابقاً بدأ بعض أخصائيي الطب النفسي، والتحليل النفسي الاهتمام بدور العوامل النفسية في تفسير الألم المزمن وارجعوا هذا الألم إلى عوامل نفسية وليس إلى عوامل طبية وقدمت أفكار عديدة متعلقة بتفسير خبرة الألم المزمن، وسنعرض في السياق التالي لبعض هذه الأفكار.

### • افتراضات مدرسة التحليل النفسي Psychoanalysis

وفقاً لوجهة نظر التحليل النفسي يعتبر الألم المستمر الذي يصعب تحديد تفسيرات عضوية له بمثابة وسيلة وقائية ضد الصراعات النفسية اللاشعورية فالألم الإنفعالي يكون بمثابة إزاحة تجاه الجسم حيث يبدو أكثر قبولا واحتمالا، ولقد حاولت الدراسات التي أجريت في هذا المجال إثبات أن المرضى الذين يعانون من الألم المزمن يعانون من صراعات لم يتم حلها، ولا يكون الأفراد على وعي بها ويظهر الألم كوسيلة تعبير عن هذه الصراعات اللاشعورية كما يظهر أيضاً من النزعات العدوانية، والعدائية المكبوتة، والأنا الأعلى المتصلب، والشعور بالذنب، وعدم الرضا كحيلة دفاعية ضد الحرمان أو التهديد بالحرمان، وخبرات الطفولة الكثيرة واضطرابات الشخصية المتنوعة. ( Bond & Pearsan , 1969 ; Parkes , 1973 ; Lesse , 1974 ; Hughes & Zimin , 1978 ; Merkey & Boyd , 1978 ; Swansan , 1984 ; Violon , 1982 )

ولقد قدم كل من سزاسز ( Szasz, 1957 ) وإنجل ( Engle , 1959 ) وكلاهما ينتمي إلى التحليل النفسي صياغة شاملة لشرح كيفية تحويل الاضطرابات النفسية إلى ألم حسي فلقد اقترح (سزاسز) أن الأنا يدرك الجسم كموضوع كما أن الفرد يتعامل مع الجسم كشيء ما أو كشخص ما خارج الذات وعليه فإن المشاعر الواقعة على الجسم تعتبر كأنها في شخص آخر وينظر إلى الألم باعتباره هجوم عدائي من الجسم على الفرد الذي يعاني كما أن الإحساس بالألم الجسمي يعتبر بمثابة بديل للحزن على خسارة أو فقد حبيب ؛ فالألم يسمح للشخص في هذه الحالة بأن يجد أو يقلل من كمية القلق الذي يشعر به أو المرتبط بالشعور بالذنب، كما يمكن أن يفهم الألم أيضاً باعتباره وسيلة تعبيرية في مستويات متنوعة تتضمن التعبير عن العدوان والتكفير عن الذنوب من خلال المعاناة، وتعتبر هذه الصيغة إلى حد كبير وجهة نظر تصويرية لتفسير الألم حيث لم توجد دراسات تجريبية تدعم هذه التصورات كما أن ( سزاسز ) نفسه لم يقدم أدلة تجريبية كافية لهذه التصورات. ( Gamsa , 1994 ). أما بالنسبة لتصور إنجل ( Engle , 1959 ) فقد قدم نظرية جديدة لتفسير الألم عرفت باسم نظرية الألم النفسي المنشأ Psychogenic Pain

للإشارة إلى ذلك الألم الذي يحدث في غياب الأسباب العضوية أو الإشارة الطرفية ، فمنذ لحظة الميلاد يكون لدى الأفراد حصيلة من خبرات الألم التي يتعرضون لها بسبب الإصابة أو التعرض لمثيرات ضارة ، ومن خلال النمو يكتسب الألم معناه من خلال السياق الذي يحدث فيه ويصبح هذا السياق قادرا على استدعاء خبرات الألم في غياب التضرر أو الإصابة ؛ فالألم الذي يجعل الرضيع يبكي يجلب له الأم التي تحمله وتشعره بالعطف ، وبالتالي يصبح الألم مؤشرا للحصول على الحب ، كما أن الألم يرتبط في خبرات الطفولة المبكرة بالعقاب المتعلق بفعل أشياء سيئة ، وهنا يعتبر العقاب مرتبطا بالتفكير في الذنوب والخطايا ، ومن خلال هذه الارتباطات المبكرة يستخدم الأفراد الألم بشكل لاشعوري لحل الصراعات النمائية ، وإعادة تحقيق التوازن النفسي ، وهذه الديناميات النفسية تساهم في ظهور اضطرابات الاستهداف للألم والتي تتميز بالخصائص الآتية:

« إحساس شعوري ، ولا شعوري بالذنب ، ويعتبر الألم وسيلة للتخلص من هذا الذنب.

« تاريخ من المعاناة ، وصعوبات متعلقة بالنجاح ، وسمات شخصية ماسوشية Masochistic Character .

« نزاعات عدوانية فورية ، ومكبوتة ، ويعتبر الألم بديل للعدوان.

« يعتبر ظهور الألم كبديل للشعور بالحرمان أو خسارة العلاقات الاجتماعية أو التهديد بهما.

ولقد طور بولر وهيل برونن (Blumer & Heilbronn , 1981 ; 1982) نموذج "انجل" حيث أشاروا إلى أن اضطراب الاستهداف للألم يتميز بمجموعة من السمات من أهمها ( إنكار المشاكل العاطفية ، والبين شخصية ، والخمول ، والمزاج الكئيب ، والشعور بالذنب ، وضعف القدرة على التعامل مع الغضب ، والعدوانية ، والأرق ، الشغف بالموودة والتقليد ، والاعتمادية ، وقلة المبادرة ، وتاريخ عائلي كئيب ، وإدمان الخمر ، والألم المزمن ) ، والأشخاص الذين يمكن وصفهم بهذه الطريقة وفقا لتصوير بولر وهيل برونن باعتبارهم فئة تشخيصية مميزة والتي يمكن التعامل معهم باعتبارهم جزء من نطاق الاكتئاب . (Novy et al , 1995)

كما افترض بوتلر وزملاؤه ( Beutler et al , 1986 ) نموذجا يتشابه مع النموذج السابق حيث أشاروا إلى أن صعوبة التعبير عن الغضب ، والتحكم في المشاعر الحادة بشكل عام يعتبر من العوامل المرتبطة بالاستهداف للألم المزمن والوجدان السلبي ، كما اعتبروا أن الألم المزمن والاكتئاب اضطرابان متشابهان أو حالات فشل متماثلة في معالجة المعلومات الانفعالية الحادة.

ولقد لاقت أفكار التحليل النفسي العديد من الانتقادات فيما يتعلق باختيار العينات ، والإجراءات المنهجية التي استخدمت في صياغة هذه الأفكار والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل النتائج ، وكذلك العينات وطريقة اختيارها فلقد أشار ميرسكاى وسبير ( Merskey&Spear , 1967 ) ، وكذلك تيرك وسالوفي ( Turk & Salovey , 1984 ) إلى أن معظم الأبحاث التي ركزت على الوجهة التحليلية ، والطب نفسية كانت تعتمد على

الروايات القصصية، والعينات الإكلينيكية صغيرة الحجم، والإجراءات المنهجية غير الدقيقة، والتحليلات الإحصائية غير المناسبة، والتفسيرات الشخصية وبشكل عام يمكن القول أن الدراسات في هذا المجال كانت غير موضوعية، كما أن الدراسات التي حاولت اختبار مفاهيم التحليل النفسي والمتعلقة بخربرات الطفولة، والحالة الاجتماعية، والاقتصادية، والمشاكل العاطفية، والحرمان العائلي، والمرضى، والاكئاب، وسوء التوافق الزوجي واضطراب الشخصية، والشعور بالذنب، وارتباطهما بالألم كانت متعارضة في نتائجها؛ ففي الوقت الذي أثبتت فيه بعض الدراسات وجود علاقة بين هذه المتغيرات والألم أشارت بعض الدراسات إلى عدم وجود علاقة كما أن الدراسات التي حاولت التحقق من وجود بروفييل نفسي واضح، ومميز لمرضى الألم لم تنجح في ذلك كما أن العلاقة السببية بين هذه المتغيرات، والألم كانت غير واضحة ولمزيد من المراجعة لهذه الدراسات يمكن الرجوع إلى (Gamsa, 1994).

#### • نموذج الدافعية Motivational Model

نظرا للتباين في وجهات النظر النفسية المنشأ، والجسمية المنشأ في تفسير الألم المزمّن اقترح البعض وجهة نظر ثالثة تقوم على افتراض مؤداه: أنه عندما لا يكون هناك دليل طبي واضح لتفسير الألم الذي يعاني منه الفرد فيمكن أن تكون الشكوى من الألم زائفة أو أنها نوع من التمارض للحصول على مكاسب مالية أو غير ذلك، وقد أدى هذا الاعتقاد إلى استخدام أساليب ملاحظة متطورة، وآلات مصممة خصيصا لتمييز التضارب في الأداء الوظيفي للأفراد وقد وجد أن صدق هذه الوسائل غير كافٍ، كما أنها لم تلاق قبولا من الباحثين بالإضافة إلى ذلك لم تجرى دراسات للتأكد من وجود تحسن في تقارير الألم من المرضى بعد استلام مكافأة مالية أو الحصول على مكاسب معينة. (Turk, 2002)

ونظرا للتعارض بين النموذج النفسي المنشأ، والنموذج الحسي، وكذلك نموذج الدافعية ظهرت نماذج تكاملية تجمع بين العوامل النفسية، والعوامل الجسمية، والعوامل البيئية لتفسير خبرة الألم ومن هذه النظريات ما يلي:

#### • نظرية بوابة التحكم Gate Control theory :

تعتبر هذه النظرية أول محاولة منظمة لوضع نموذج تكاملي يعتمد على تفاعل العوامل البيولوجية والنفسية لتفسير الألم وقد اقترح هذه النظرية رونالد ميلزاك وباتريك وال (Melzack & Wall, 1965)، ووفقا لهذه النظرية لا ينظر للألم باعتباره خبرة حسية تعتمد فقط على درجة التضضر الحادث في النسيج الحي، ولكن ينظر إليه باعتباره خبرة متعددة الأبعاد تتكون من جوانب حسية وانفعالية وتقديرية؛ حيث يفترض وجود ميكانيزمات فسيولوجية عصبية معقدة في كل من الحبل الشوكي Spinal Cord والمخ تعمل على تعديل إشارات الألم الواردة فقبل أن تصل هذه الإشارات إلى المخ تمر ببوابة عصبية موجودة في القرن الظهري Dorsal Horn للحبل الشوكي وهذه البوابة يمكن فتحها وغلقها وفق نشاط نسبي في ألياف ناقلة صغيرة وكبيرة حيث إن نشاط الألياف الكبيرة يعمل على إعاقة نقل رسائل الألم (بغلق البوابة)

بينما نشاط الألياف الصغيرة يعمل على تسهيل نقل إشارات الألم (يفتح البوابة) ، وبناء على ذلك فإن المدخلات الحسية يمكن تعديلها من خلال تحقيق التوازن في نشاط الألياف الصغيرة والكبيرة ، وبالإضافة إلى تأثير ميكانزم البوابة بنشاط الألياف الصغيرة ، والكبيرة فإنه يتأثر أيضا بالتعليمات الهابطة من المخ فتتقترح هذه النظرية أن المراكز العليا في المخ والمسئولة عن المعرفة والوجدان تؤثر في نقل إشارات الألم من منطقة الإصابة إلى المخ حيث إن هذه المراكز تقوم بتنشيط أنظمة معينة تعمل على تعديل عمل البوابة العصبية. ( Melzack 1999 )

وبشكل مبسط يمكن القول إن بوابة الألم كما اقترحها ميلزك ووال تتأثر بعدد من العوامل يمكن أن تعمل على فتحها أو غلقها وهذه العوامل تقسم إلى عوامل حسية وعوامل معرفية وعوامل وجدانية: تتضمن العوامل الحسية أشياء تتعلق بالضرر الجسمي الحقيقي وتشمل العوامل المعرفية جوانب تتعلق بأفكارنا وذاكرتنا وتفسيراتنا للموقف الحالي والتنبؤ في المستقبل أما العوامل الوجدانية فتشمل الأشياء التي تتعلق بالوجدان أو المشاعر والسعادة والحزن والأسى والذنب ووفقا لذلك فإن العوامل التي تؤدي إلى فتح البوابة ، وبالتالي تؤدي إلى الشعور بمزيد من المعاناة تتضمن جوانب حسية مثل الإصابة وعدم النشاط أو الخمول وميكانيزمات جسمية ضعيفة وعدم التقدم في ممارسة الأنشطة والاستخدام طويل المدى للأدوية أما العوامل المعرفية فتشمل : التركيز الزائد على الألم والانزعاج منه وتذكّر أشياء سيئة تتعلق بالألم والتفكير في أن المستقبل سيكون كوارثيا أو مأساويا ، وتتضمن العوامل الوجدانية : الاكتئاب والغضب والقلق والضغوط والإحباط واليأس والشعور بالعجز، أما عن العوامل الحسية التي تغلق البوابة فتشمل : زيادة النشاط الاستخدام قصير المدى للأدوية وتدريبات الاسترخاء والايروبك وتتضمن العوامل المعرفية الاهتمامات الخارجية والاعتقادات في القدرة على التغلب على الألم ، وتشتمل الانتباه بعيدا عن الألم أما العوامل الوجدانية فتشمل الاتجاهات الإيجابية نحو الألم ، انخفاض الاكتئاب ، والشعور بالقدرة على التحكم في الألم ، والحياة ، وإدارة الضغوط.

وقد أثرت هذه النظرية بشكل كبير في الدراسة النفسية للألم ، وذلك باقترانها وجود أساس بيولوجي لتأثير العوامل النفسية في الألم كما أنها أثارت العديد من الأبحاث العملية للألم ، والتي حاولت دراسة أثر العوامل المعرفية (التوقعات ، والذاكرة ، العوامل الوجدانية ، القلق ، الاكتئاب) على إدراك مثير الألم التجريبي ، كما أنها مهدت للدور الذي يمكن أن تلعبه التدخلات النفسية في إدارته الألم. (Keefe et al , 2005 :605)

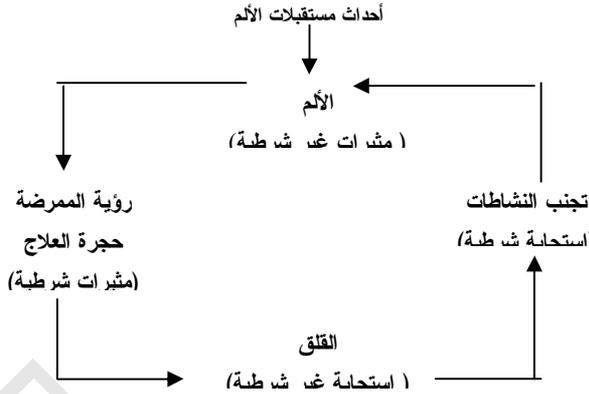
وحديثا اقترح ميلزك (١٩٩٩) نظرية جديدة مكملة لنظرية التحكم بالبوابة اسمها نظرية المصفوفة العصبية ، ووفقا لهذه النظرية يوجد بالمخ شبكة عصبية تعمل على تكامل المعلومات من مصادر عديدة لكي يتم الإحساس بالألم والمدخلات الأساسية لهذه المصفوفة لا تتضمن المدخلات الحسية فقط ، ولكن تشمل أيضا مدخلات مرحلية أخرى من مناطق المخ المسئولة عن المعرفة والوجدان ، وكذلك أيضا أنظمة تعديل الضغوط الجسمية ، وتؤكد هذه

النظرية على دور العوامل النفسية في خبرة الألم ، كما أنها أثارت عددا من الأبحاث العملية ، والإكلينيكية. (Melzack ,1999 :121)

### • النظرية السلوكية والألم المزمن

تعتبر فترة السبعينيات بمثابة حقبة جديدة في التعامل مع مشكلة الألم حيث قدمت المدرسة السلوكية تفسيراً جديداً لدور العمليات النفسية في نشوء خبرة الألم المزمن ، وعلى عكس التحليل النفسي اهتمت المدرسة السلوكية فقط بالسلوك الموضوعي الظاهر والذي يكون بعيداً تماماً عن الاستبطان وحاول أنصار هذه المدرسة إثبات أن السلوك يمكن أن يشكل ويغير ويقوي أو يضعف كنتيجة مباشرة للمعالجات البيئية Environmental manipulations ويعتبر عالم النفس فورديس ( Fordyce et al ,1986 ) أول من استخدم مبادئ النظرية السلوكية في تفسير الألم ، وذلك من خلال اهتمامه بدراسة ما يعرف باسم سلوكيات الألم والتي تستخدم للإشارة إلى الإشارات اللفظية وغير اللفظية من الكدر والتي تعتمد على التقرير الذاتي للفرد ( Adams et al , 1996 ) ، وذهب فورديس إلى أن سلوكيات الألم يتم تعلمها من خلال الاشتراط الكلاسيكي والإجرائي والافتراض الرئيسي في هذا النموذج أن ما يترتب على سلوكيات الألم من تعزيز سيؤثر في تشكيل هذه السلوكيات بعد ذلك فعلى سبيل المثال: ووفقاً لمبادئ الاشتراط الكلاسيكي يمكن لاستجابة الألم أن تشتت على الأقل جزئياً ببعض المثيرات ، فإذا اقترنت مثيرات الألم مع مثيرات طبيعية لمرات عديدة فإن المثيرات الطبيعية ستكون قادرة على إثارة استجابة الألم فعلى سبيل المثال: المريض الذي تلقى علاجاً مؤلماً من معالج يستخدم العلاج الطبيعي وربما يشترط بخبرة الاستجابة الوجدانية السلبية بشخص المعالج الطبيعي وفرقة العلاج وأي مثيرات أخرى ارتبطت بالمثير المؤلم. (Turk ,1997)

وفي حالة الألم الحاد فإن كثيراً من النشاطات التي قد تكون محايدة أو سارة قد تؤدي إلى إثارة الألم وتفاقمه ومن ثم تخبر على أنها مثيرات منفرة ومتجنبنة ومع مرور الوقت سوف يتجنب الضرد نشاطات كثيرة ( أفراد ، مواقع طبيعية ) يخبرها على أنها ضارة وتؤدي إلى زيادة الألم كما أن توقع القلق المرتبط بالنشاطات ربما يتطور ويعمل كمثير شرطي يؤدي إلى إثارة الأعراض (الاستجابة الشرطية) وربما يبقى القلق بعد اختفاء أو انطفاء المثيرات الأصلية غير الشرطية (الإصابة) والاستجابة غير الشرطية: (الألم ، وإثارة الأعراض). (Philips ,1987 ; Linton et al , 1984 ; Lethem et al , 1983 ) ومع الوقت أيضاً فإن الخوف من الألم ربما يصبح مشروطاً من خلال عملية تعميم المثيرات بعدد كبير من السلوكيات الحركية والعمل والنشاطات الترفيهية والنشاطات الجسمية وبالتالي يظهر المريض استجابات لا توافقية لمثيرات متنوعة ويقلل من تكرار الأداءات التوافقية في نشاطات كثيرة أخرى ( Philpis , 1987 ) ، ويمكن عرض تصور لنموذج الاشتراط الاستجابي كما يلي:



شكل رقم (١) نموذج الاشتراط الاستجابي للألم .. عن (Turk, 1997: 135)

وفقا للشكل السابق فإن الاشتراط الاستجابي يعتبر أن الألم الحاد بمثابة مثير غير شرطي ، وأن أي مثيرات ترتبط بهذا المثير لدي المريض (الألم) تعتبر مثيرات شرطية يمكن أن تثير الاستجابة الشرطية وبالتالي تؤدي إلى توقع الألم ، ولا يقتصر ذلك على الألم الحاد ولكن ينطبق أيضا على الألم المتعلق بالأمراض (السرطان - روماتويد المفاصل) فعلى الرغم من أن هذه الآلام توجد لها أسباب باثولوجية تكون مسئولة عن حدوثها ، وأن سلوك الأفراد المتعلق بالألم يكون قائما على قاعدة مرضية فإن هذا السلوك أيضا يمكن أن يخضع للاشتراط ، وقوانين التعلم فعلى سبيل المثال: المثيرات المرتبطة بالألم يمكن أن تكتسب مع مرور الوقت القدرة على إحداث سلوكيات ألم غير توافقية ؛ فمرضى الحروق الذين يخضعون لعملية تنظيف الجروح على سبيل المثال ربما يظهرون زيادة في مستويات التوتر ، والإثارة الفسيولوجية ، والألم بمجرد أن يدخلوا إلى الحجرة التي يتم فيها إجراء عملية التنظيف ، وفي حالة الأعراض التي لها أساس عضوي واضح أو متعلقة بوجود تلف في النسيج يمكن أن تؤدي الأنشطة اليومية مثل نزول السلم أو التحرك من وضع إلى وضع آخر إلى تنشيط مستقبلات الألم والذي يؤدي تباعا لظهور سلوكيات الألم ، ومع تكرار المزاجية بين مثل هذه الأنشطة ، وزيادة الألم فإن هذه المثيرات الطبيعية (منظر السلم مثلا) يمكن أن يكتسب القدرة على إثارة سلوكيات الألم . (Keefe&Lefebvre, 1999: 1447)

العوامل التي تسهم في إحداث الألم المزمن والتي تم شرحها سابقا وفقا لمبادئ التعلم الاستجابي يمكن أيضا شرحها في ضوء التعلم الفعال حيث يمكن تصنيف كثير من سلوكيات المرضى الذين يعانون من الألم باعتبارها سلوكيات إجرائية وذلك لأنها تتأثر بشكل كبير بالنتائج التي تترتب عليها فعلى سبيل المثال: مريض ألم أسفل الظهر المزمن ربما يضجع على السرير ؛ لأن الاضجاع يقلل الألم أو ربما يتجنب الأنشطة لأن الأنشطة تزيد من الألم .

ويركز الاشتراط الإجرائي على العلاقة بين هذه السلوكيات ونتائجها ولقد قدم فورديس (Fordyce, 1976) وصفا لأربعة أنماط من العلاقات بين

السلوك ونتائج يمكن من خلالها تفسير كيفية اكتساب وبقاء الألم والسلوكيات الجيدة وهذه العلاقات يمكن تصنيفها في ضوء بعدين أساسين هما :

- ◀◀ إما أن تكون المثيرات البيئية ايجابية أو سلبية.
- ◀◀ إما أن تقدم المثيرات أو تسحب بعد ظهور الشكوى.

فسلوكيات الألم (الشكوى من الألم) التي يتم تدعيمها إيجابيا (الانتباه والعطف من الآخرين) يوجد احتمال كبير لاستمرارها، وعلى العكس فإن السلوك الجيد (القيام ببعض المهام المنزلية) ربما يعاقب (بالاستجابة المحرجة من الزوج) ويكون هناك ميل كبير لعدم تكراره، وهناك عدد كبير من المتغيرات البيئية ذات العلاقة بسلوك الألم والتي دائما ما يتم مناقشتها باعتبارها متغيرات مؤثرة في تشكيل سلوك الألم ومن هذه المتغيرات:

- ◀◀ تدعيم الآخرين ذوي الأهمية لدى المريض لسلوك الألم.
- ◀◀ سلوك التجنب في صورة الحد من الممارسات، والعمل وحتى الأنشطة اليومية الروتينية.
- ◀◀ التقاضي ونظم حماية الداخل.
- ◀◀ التأخر في العودة إلى العمل الذي يلي العلاج والشفاء. (شيرلي بيرس جويس مايز، ٢٠٠٢ : ٧٤٠)

وهذه المتغيرات البيئية السابقة يمكن أن تلعب دوراً هاماً في بقاء سلوكيات الألم بعد شفاء الإصابة أو الجرح وتصبح بدورها قادرة على استدعاء الألم أو سلوكيات الألم في غياب الأسباب الباثولوجية وذلك اعتماداً على النتائج التي تترتب عليها أو المكاسب الثانوية التي يحصل عليها المريض مثل تجنب المهام والأنشطة الجسمية غير السارة والتفاعلات غير المحببة مع أعضاء العائلة فالألم الإجرائي يمكن أن يفيد المرض في التحكم في أعضاء العائلة، والحصول على الانتباه، والتعاطف، وإهمال المسئوليات. (Fordyce et al , 1984 ; Romano et al , 1992 ; Kerns & Rosenberg , 1995 ; Fordyce , 1996 ; 2001 ; Friedman et al , 1998)

ومن المتغيرات البيئية أيضا والتي يتم مناقشتها في هذا السياق استجابة أخصائيي الرعاية الطبية لشكاوي المرضى من الألم حيث يمكن للأطباء أيضا أن يدعموا سلوك الألم، ويزيدوا من احتمال تكرارها، وذلك من خلال وصفهم للأدوية اعتماداً على تعبيرات المرضى عن الكدر والمشقة وليس على أساس الأسباب الباثولوجية المرضية وهنا يتعلم المرضى ولو بشكل لا شعوري استدعاء هذه الاستجابات لأنها تساعدهم على الحصول على الراحة، وتخفيف الألم وذلك بوصف الطبيب مزيداً من الأدوية المسكنة، ويحدث هذا في كثير من الأحيان عندما يتم وصف الدواء على حسب الحاجة وليس اعتماداً على روتين يومي بغض النظر على مستوى الألم. (Turk & Okifuji , 1997)

ولقد قدمت دراسات تجريبية عديدة أدلة تدعم المبادئ السلوكية في تفسير الألم وكيفية التحول من الألم الحاد إلى الألم المزمن، ومعظم هذه الدراسات كانت معتمده أساساً على نجاح العلاج السلوكي في تقليل سلوكيات

الألم (Fordyce et al , 1982 ; Keefe & Williams , 1989 ; Keefe et al , 1992) ، وفي نفس الوقت لم تنجح بعض الدراسات الأخرى في الحصول على نفس المكاسب العلاجية كما في الدراسات السابقة. (Block et al , 1992) ؛ Turk et al , 1987 ؛ Nelsan et al , 1980 ، وبالرغم من أن هذا النموذج قدم شرحاً للدور الذي تلعبه العوامل الإجرائية في خبرة الألم والعجز إلا أنه تعرض للنقد وذلك لأنه ركز فقط على الجوانب السلوكية وأغفل الجوانب المعرفية ، والوجدانية للألم .

ولقد لخص تيرك ( Turk , 1997 ) عدداً من المشكلات التي ظهرت من خلال بعض الدراسات التي تناولت نموذج الاشتراط الإجرائي على النحو التالي:

- ◀ الصدق المشكوك فيه لمفهوم سلوك الألم .
- ◀ عدم وجود تحديد واضح لمفهوم سلوك الألم .
- ◀ الافتراضات العامة التي لوحظت على أساسها سلوك الألم كانت غير ملائمة .
- ◀ إمكانية أن يكون الألم معلناً عنه (صريحاً) قليلة ومجال ذلك محدود .
- ◀ بعض المرضى لا يقبلون العلاج الإجرائي ويكونون غير راضين عن أهداف العلاج .
- ◀ توجيه الانتباه إلى السلوك الحركي .
- ◀ وجود بعض المشاكل المتعلقة ببقاء بعض السلوكيات بعد العلاج .

ويتفق الباحث مع ما ذهب إليه "تيرك" من أن الاهتمام بسلوك الألم وحده وإغفال الجوانب الأخرى يعتبر أمراً قاصراً وخاصة في ثقافتنا المحلية فصي كثير من الأحيان نجد أنه لا يتم إظهار هذه السلوكيات إلا في الحالات الشديدة والتي ترتبط بالألم ، ومن شأنها استدعاء هذه السلوكيات ، ومن هنا لا يمكن النظر إلى هذه السلوكيات على أساس أنها سلوكيات شاذة فعلى سبيل المثال: سلوك العرج الذي ينشأ نتيجة لتعديل تشريحي في مفصل الورك لا يمكن النظر إليه كسلوك ألم وربما لا يرتبط مباشرة بالألم والمعاناة كما أن محاولة إطفاء هذه السلوكيات بتجاهلها ربما يكون غير ملائم ، وينفس الطريقة أيضاً فإن سلوك الاضطجاع باعتباره سلوك ألم قد يكون مرتبطاً بممارسة الاسترخاء والذي أوصى به من قبل أخصائي الصحة العقلية أو أنه من ضمن برنامج فترات الراحة المنتظمة أو المرتبطة بالتدرج في النشاطات والتي كلف بها المريض من قبل أخصائي العلاج المهني ، وهكذا فإن هذا الاضطجاع ربما لا يشير إلى سلوك ألم ولكن ينظر إليه كسلوك حسن باعتباره تمسك بالتوصيات الموصى بها من قبل مقدمي الرعاية الصحية ، وبالتالي فإن هذا السلوك يجب أن يعزز إيجابياً بدلاً من إزالته .

#### • النموذج المعرفي السلوكي :

ظهر الاتجاه المعرفي السلوكي للألم أثناء الحقبة الزمنية التي زاد فيها الاهتمام بالعوامل المعرفية في مجال علم النفس بشكل عام والتعديل السلوكي بشكل خاص بالإضافة إلى ظهور بعض أشكال العلاج المعرفي والتطور الذي حدث في نظرية التعلم الاجتماعي ( Novy et al , 1995 ) ويعتبر هذا النموذج التصور العقلي الأكثر قبولا في مجال الألم المزمن ، وكذلك الألم الحاد والمتكرر ، وذلك للأسباب الآتية :

- « يتميز هذا النموذج بالمرونة حيث إنه يمكن استخدامه لتفسير معظم أشكال الألم المختلفة.
- « يتميز بالشمولية حيث يتعامل مع الألم من منطلق التفاعل المتبادل بين العوامل البيولوجية والسيكولوجية والاجتماعية.
- « ساعد هذا النموذج على ظهور أساليب علاجية مقننة تعتمد على تعليم المرضى مهارات معرفية وسلوكية معينة تساعدهم على إدارة الألم. ( Keefe et al ,2005 )

ولقد اقترح هذا النموذج تيرك وآخرون (١٩٨٣) في منتصف الثمانينيات وأشاروا إلى أن الاستجابات المعرفية مثل الأفكار والمعتقدات والتوقعات تلعب دورا مهما في إدراك الألم والتوافق معه وبدلا من التركيز على إسهام العوامل المعرفية أو السلوكية في إدراك الأعراض يكون التركيز في هذا النموذج على العلاقة التبادلية بين العوامل الجسمية والمعرفية والانفعالية والاجتماعية والسلوكية ووفقا لذلك فإن منظور المريض لأعراضه يعتمد على اتجاهاته الفطرية ومعتقداته ومخططاته الغريزية ، والتي تنقي وتتفاعل بشكل تبادلي مع العوامل الوجدانية والتأثيرات الاجتماعية والاستجابات السلوكية والمظاهر الحسية علاوة على ذلك فإن سلوك المرضى يمكن أن يستدعي استجابات من الآخرين ، وذلك من خلال ردود أفعال الأفراد المهمين في حياة المريض ، وهذه الاستجابات يمكن أن تدعم أنماط التفكير والمشاعر التوافقية وغير التوافقية وتوجد مجموعة من الافتراضات يعتمد عليها هذا النموذج في تفسيره لخبرة الألم وهي:

« الأفراد لديهم القدرة على المعالجة النشطة للمعلومات البيئية وليس التمثيل السلبي لها ؛ فالأفراد يحاولون فهم المثيرات التي يتعرضون لها في البيئة الخارجية ، وذلك بتنقية المعلومات من خلال الاتجاهات الفطرية الموجود لديهم ( المخططات ) ، والتي اكتسبت من خلال التعليم السابق بالإضافة إلى الاستراتيجيات العامة التي توجه عملية تناول المعلومات فاستجابات الأفراد الصريحة ، والضمنية تعتمد على تقديراتهم ، وتوقعاتهم اللاحقة ، ولا تعتمد كلياً على النتائج الفعلية لسلوكياتهم ، ومن هذا المنظور يصبح لتوقع النتائج دور فعال في توجيه السلوك.

« يمكن للأفكار (التقديرات والتوقعات والمعتقدات) أن تؤثر على الحالة المزاجية والعمليات الفسيولوجية والمعرفية وكذلك الجوانب المعرفية والسلوك وفي المقابل أيضا يمكن للعوامل البيئية والسلوك أن يؤثر على طبيعة عمليات التفكير ومحتواها وعلى خلاف كثير من النماذج السلوكية (الاشتراط الكلاسيكي والاشتراط الإجرائي) التي تؤكد على تأثير البيئة على السلوك يركز النموذج المعرفي السلوكي على التأثيرات المتبادلة بين الفرد والبيئة فكل منهما يؤثر على الآخر، ويتأثر به ، ولذلك فإنه في هذا الافتراض لا يتم التركيز على الأولوية السببية ، ولكن يكون التركيز على العمليات التفاعلية.

« يحدد السلوك بشكل تبادلي من خلال كل من الفرد والعوامل البيئية فالأفراد لا يستجيبون للبيئة بشكل سلبي ، ولكنهم يستدعون استجابات بيئية بواسطة سلوكهم ، وبشكل دقيق فإن الأفراد هم الذين ينشئون

بيئاتهم، فالمريض الذي يصبح واعيا بالأحداث الطبيعية (الأعراض)، ويقرر أن هذه الأعراض تقتضي الرعاية، والاهتمام من خلال مقدمي الرعاية الصحية يختلف كثيرا عن الشخص الذي لديه نفس الأعراض، ولكنه اختار العلاج الذاتي.

« يمكن للأفراد أن يتعلموا طرقا توافقية في التفكير والمشاعر والتصرف، فلو أن الأفراد تعلموا أساليب تفكير ومشاعر واستجابات لاتوافقية ثم صممت أساليب تدخل ناجحة لتغيير السلوك فإنه ينبغي أن تركز هذه الأساليب على كل من الأفكار والمشاعر اللاتوافقية وكذلك الجوانب الفسيولوجية والسلوك ولا تركز على واحد منهما فقط، فلا يمكن توقع أن تغيير الأفكار أو المشاعر أو السلوك سوف يؤدي بالضرورة إلى تغيير في الجوانب الأخرى. « كما اكتسب الأفراد وطوروا أفكارا ومشاعر وسلوكيات سلبية يمكنهم أيضا أن يغيروا هذه الأفكار والمشاعر والسلوكيات.

ووفقا لهذا الافتراض يجب على المرضى أن يكونوا فاعلين في عملية تغيير أساليبهم اللاتوافقية في الاستجابة لأعراضهم، فمرضى الألم المزمن بالرغم من شدة الأعراض التي يعانون منها إلا أنهم ليسوا عاجزين كما أنهم يستطيعون تعلم، وتغيير أساليب فعالة في الاستجابة لبيئتهم. ( Turk & Meichenbaum, 1994 )

ومن منظور النموذج المعرفي السلوكي يتميز الأفراد الذين يعانون من الألم بوجود توقعات سلبية تجاه قدراتهم الشخصية للتحكم في خبرة الألم أو إدارة الأنشطة الحركية بدون ألم، هذه التقديرات السلبية والتوقعات غير التوافقية تجاه المواقف والفعالية الشخصية ربما تدعم خبرة انخفاض الروح المعنوية والخمول وكذلك ردود أفعال زائدة تعمل على تحفيز مستقبلات الألم كما أن هذه التوقعات والتقديرات المعرفية تعمل على تقليل الجهد والنشاط الذي يؤدي بشكل متتالي إلى زيادة الكدر النفسي والضعف الجسمي، ومع مرور الوقت يصبح دور العوامل الطبيعية التي أثارت تقارير الألم في البداية أقل فأقل في التأثير على العجز، وفي نفس الوقت فإن بعض المشاكل الثانوية المرتبطة بعدم التكيف ربما تثير وتبقى الألم، فعدم النشاط يؤدي إلى زيادة التركيز على الجسم والألم والانشغال الدائم بهما، وهذه التغيرات في الانتباه المعرفي تزيد من عملية إساءة فهم الأعراض والتأكيد الزائد عليها، وإدراك المريض لنفسه على أنه معوق، فانخفاض النشاط، والخوف من إعادة الإصابة والألم وفقد التعويض ربما تعيق هذه العوامل، وبشكل غير متعمد قدرة المريض على تخفيف الألم، ونجاح التأهيل، وتقليل العجز.

وتلعب المخططات المعرفية Cognitive Schema أيضاً دوراً مهماً في التأثير على الألم وعلاجه فعالبا ما يستجيب الأفراد للظروف الطبيعية بشكل جزئي معتمدين على تمثيلاتهم الشخصية للمرض والأعراض (مخطط معرفي) فمعتقدات الأفراد حول معنى الألم وقدراتهم على العمل وأداء الوظائف في وجود الألم يعتبر جانبا هاما في المخططات تجاه الألم، فالفرد عندما يتعرض لمثير جديد (عرض مرضي) فإنه ينشغل بما يسمى تحليل المعنى، والذي يوجه بالمخططات المعرفية، وبناء على هذه المخططات يفسر الفرد المثير

ويسلك بناء على هذا التفسير ، فالأفراد يقومون ببناء تمثيلات دقيقة لحالاتهم الجسمية ، وهذه التمثيلات تقدم القاعدة الأساسية لخطط الفعل والمواجهة كما أنها تساهم بشكل كبير في فهم الأعراض ، والتعامل معها فعلى سبيل المثال: المخطط الذي يذهب فيه الشخص إلى أن وضعه خطير جدا ، والظروف صعبة ، وأن العجز ضروري للألم ، والنشاط يشكل خطورة ، وأن الألم سبب مقبول لإهمال المسؤوليات ، هذا المخطط سيؤدي بالضرورة إلى استجابات غير توافقية ، ومن خلال تقييم المثيرات يتجنب مثل هذا المريض نشاطات أكثر فأكثر ، ويصبح غير قادر على التوافق ، ويؤدي به ذلك إلى مزيد من العجز ويوجد عدد كبير من العوامل يمكن أن تيسر أو تعيق إحساس المريض بالتحكم مثل: ( المعتقدات الشخصية ، التقديرات ، والتوقعات تجاه الألم ، الدعم الاجتماعي ، وجهود التغلب ، وطبيعة الاضطرابات ، ونظام الرعاية الصحية ) وهذه العوامل أيضا تؤثر في استجابة المريض للعلاج ، وقدرته على تحمل المسؤولية ، والعجز المدرك لديه ، والتفسيرات المعرفية تؤثر أيضا على طريقة عرض المريض للأعراض التي يعاني منها للأشخاص المهمين بالنسبة له وكذلك مقدمي الرعاية الصحية فتعبيرات المريض الظاهرة للألم ستؤثر على الآخرين ، ومن خلالها يحصل المريض على استجابات يمكن أن تدعم سلوك الألم ، وانطباعاته حوله ، وخطورته ، وشدته ، وعدم القدرة على التحكم فيه ، كما أن هذه الشكاوي يمكن أن تدفع الأطباء إلى وصف أدوية أكثر فعالية ، وربما إجراء العمليات الجراحية كما أن أفراد العائلة يظهرون نوعا من التعاطف ويتجنبون تحميل المريض أي مسؤوليات أو نشاطات ، ويدعمون السلبية ، وبالتالي تصبح هذه الظروف تربة خصبة لزيادة العجز ، وعدم التوافق الجسمي. ( Turk 1997 )

وأخيراً يمكن القول أن النموذج المعرفي السلوكي يجمع بين الاشتراط الإجرائي الذي يؤكد على التدعيمات الخارجية ، والاشتراط الاستجابي الذي يركز على التجنب المتعلم ، وذلك في إطار عملية معالجة المعلومات ، وطبقا للنموذج المعرفي السلوكي فإن سلبية الأفراد ، وتقديراتهم اللاتوافقية لمواقفهم وأفكارهم لفعاليتهم الشخصية في التحكم في الألم ، والمشاكل المتعلقة به يؤدي ذلك إلى تقليل جهود التغلب ، وزيادة الكدر النفسي.

#### • النماذج المعرفية للخوف من الألم :

نظرا لزيادة الاهتمام بالدور الذي يلعبه كل من الخوف والقلق في نشوء واستمرار الألم المزمن ، وتراكم كم كبير من الدراسات التي قدمت أدلة تجريبية واضحة عن تأثير كل من الخوف والقلق في نشوء الألم واستمراره فقد ظهرت بعض النماذج التي حاولت تفسير الألم اعتمادا على مفهوم الخوف ، والتجنب ، ومن هذه النماذج ما يلي:

#### • نموذج التجنب المتعلق بالخوف: Fear- avoidance model

الفكرة الرئيسية في هذا النموذج تكمن في محاولة شرح وتفسير كيف أن بعض المرضى الذين يعانون من ألم بالجهاز العضلي الهيكلي يصلون إلى مرحلة الإزمان Chronically ، ولتفسير ذلك افترض ليثيم وآخرون ( Lethem et al , 1983 ) أن الاستجابة الطبيعية للتهديد بالألم هي الخوف من هذا الألم

وأشاروا إلى أن هناك نمطين مختلفين تماما للاستجابة للألم : المواجهة والتجنب وطبقا لهذا النموذج تعتبر المواجهة استجابة توافقية للألم المزمن والتي تقود إلى تحقيق الشفاء بينما يعتبر التجنب استجابة غير توافقية والتي تزيد من الضعف ، والتقييد في أداء النشاطات ، وتؤدي إلى نتائج سلبية يمكن أن تساهم في حدوث العجز ، ولقد ذكر ( ليتيم ) أربعة عوامل أساسية بالإضافة إلى الخوف من الألم يعتقد أنها تؤثر في استجابات الأفراد للألم ، وتشمل هذه العوامل: أحداث الحياة الضاغطة ، تاريخ الألم الشخصي ، استراتيجيات التغلب الشخصية ، وسمات الشخصية.

ولقد اختبر سليد وآخرون ( Slade et al , 1998 ) بعض فرضيات هذا النموذج حيث قاموا بدراسة تاريخ الألم الشخصي ، واستراتيجيات التغلب الشخصية في المجتمع العالم ، وتوصلوا إلى وجود علاقة إحصائية دالة بين تقارير ألم الظهر والتاريخ الشخصي للألم لدى أفراد عينتهم ، كما وجد ميكريكين وآخرون ( McCracken et al , 1992 ) علاقة بين قلق الألم والقلق وسوء تفسير الأحاسيس الجسمانية ، والاكثئاب ، والعجز لدى عينات من مرضى الألم المزمن.

كما توصل ميكركين ، وآخرون أيضا ( McCracken et al , 1993 ) إلى أن المستويات المرتفعة من القلق المتعلق بالألم لدى مرضى ألم أسفل الظهر المزمن ارتبطت بالتوقعات المرتفعة في الألم ومزيد من الضعف في الاختبارات الجسمية.

#### • نموذج تجنب النشاط : Activity avoidance model

حاول أنصار هذا النموذج تفسير نشوء الألم المزمن من خلال الدمج بين العوامل السلوكية ، والعوامل المعرفية ؛ وعليه فقد افترضوا أن سلوك التجنب يعتبر عاملا أساسيا في حدوث الألم المزمن ، وأن هذا السلوك يحدث كنتيجة لتوقع أن التعرض المتزايد للمتغيرات التوكيدية سوف يفاقم الألم وبالتالي فإنه يمكن تفسير الألم من خلال نظريات الخوف ، ويوضح الشكل رقم ( ٢ ) تصورات هذا النموذج.

ولقد أدى هذا النموذج إلى توجيه النظر إلى أهمية العوامل المعرفية باعتبارها مهمة في تطور الألم المزمن كما قدمت أدلة تجريبية عديدة دعمت اقتراحات هذا النموذج ، وغيره من النماذج المعرفية السلوكية الأخرى ، ولمزيد من المراجعة ، والتفصيل يمكن الرجوع إلى ( Vlaeyen & Lintan , 2000 ; Asmundsan et al , 1999 ) .

#### • النموذج المعرفي للخوف من الحركة أو إعادة الإصابة Cognitive model of fear of movement (ré) injury

يعتبر هذا النموذج بمثابة تطور لنموذج ليسيم ( Lethem et al , 1983 ) وفيليبس ( Philips , 1987 ) ، والمحور الرئيسي في هذا النموذج هو التركيز على نمط معين من الخوف ألا وهو الخوف من الحركة أو إعادة الإصابة بدلا من التركيز على الخوف من الألم في حد ذاته كما في النماذج السابقة ؛ حيث افترض فلاين وآخرون ( Vlaeyen et al , 1995 ) وجود نوعين مختلفين من



ولقد أشار فيليبس ولينتون إلى وجود أكثر من طريقة يمكن من خلالها شرح كيف يؤدي الخوف المتعلق بالألم إلى العجز، وزيادة الألم يمكن شرحها كما يلي:

«التقديرات السلبية للألم ونتائجه (التفكير المساوي) تعتبر بمثابة إشارات مبكرة للخوف المتعلق بالألم.

«يعتبر كل من الهروب وسلوكيات التجنب من الخصائص الأساسية للخوف وغالبا ما يؤديان إلى عدم أداء المهام والأنشطة اليومية التي يتوقع أن تؤدي إلى الألم، ويؤدي ذلك في أغلب الأحيان إلى العجز الوظيفي.

«نظرا لأن سلوكيات التجنب تحدث نتيجة لتوقع الألم وليس بسبب الألم في حد ذاته لذلك فإن هذه السلوكيات يمكن أن تستمر لأنه توجد فرص ضئيلة لتصحيح التوقعات الخاطئة، والاعتقاد بأن الألم إشارة لتهديد السلامة الجسمية.

«التجنب طويل المدى وعدم النشاط الجسمي يؤثران بشكل دال على الجهاز العضلي الهيكلي والوعائي ويؤديان إلى ما يعرف بزملة الترك (Disuse Syndrome) (Bortz, 1984)، والتي تؤدي إلى مزيد من التدهور في مشكلة الألم بالإضافة إلى ذلك فإن التجنب يعني الانسحاب من المعززات التوكيدية، وزيادة الاضطرابات المزاجية مثل التهيج والإحباط والاكتئاب، ولقد وجد أن كل من الاكتئاب، والترنح يرتبطان بانخفاض تحمل الألم (McQuade et al, 1988; Romano & Turner, 1985)، ولذلك فإنهما يمكن أن يؤديا إلى زيادة الخبرات المؤلمة.

«من منظور النموذج المعرفي السلوكي يوجد عدد من التنبؤات الإضافية يمكن اشتقاقها من هذا النموذج: فمثل معظم أشكال القلق والخوف يتداخل الخوف المتعلق بالألم مع الوظائف المعرفية؛ فالمرضى الذين يتميزون بالخوف سيكونون أكثر انتباها إلى إشارات التهديد (التيقظ الزائد) وسيصبحون أقل قدرة على تحويل الانتباه بعيدا عن المعلومات المتعلقة بالألم، وذلك سيكون على حساب مهام أخرى مثل النشاط، والتعامل مع مشكلات الحياة.

«يمكن للخوف المتعلق بالألم أن يرتبط بزيادة في إعادة التنشيط السيكوفسيولوجي عندما يواجه الفرد المثيرات التي يقدرها باعتبارها تمثل خطورة بالنسبة له.

ولقد لاقى مفهوم الخوف من الحركة أو إعادة الإصابة اهتماما كبيرا خلال العقد الماضي باعتباره متبعا جيدا بسلوك التجنب المرتبط بالألم والعجز المهني وأجريت دراسات عديدة لاختبار مفاهيم هذا النموذج، وأشارت نتائج معظم هذه الدراسات إلى تأكيد الدور الذي يلعبه الخوف من الحركة، وإعادة الإصابة في التأثير على مستوى العجز والألم (Vlaeyen et al, 1995; 1999; 2001; 2002; Crombez et al, 1999; Severeijns et al, 2001; 2002; Picavet et al, 2001; 2002; Boersma et al, 2004; Roelofs et al, 2004; Peters et al, 2005). كما أن نتائج التراث البحثي في هذا المجال قد ساعدت في تقديم تدخلات علاجية نوعية تهدف إلى تقليل الخوف المتعلق بالألم

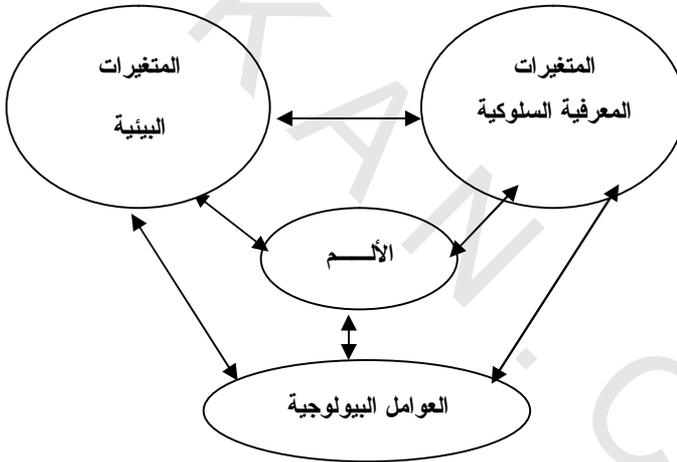
وذلك لتقليل الأعراض الجسمية والعجز المرتبطين بالألم المزمن ولقد قام لون هنبرج (2007 ، Lohnberg) بمراجعة لنتائج الدراسات التي استخدمت مبادئ العلاج المعرفي السلوكي لتقليل الخوف المتعلق بالألم وتوصل إلى أن التعرض في المواقف الحية Graded exposure in vivo ، يعتبر من أكثر العلاجات فعالية للألم المزمن ، وخاصة لدى المرضى الذين يعانون من درجات مرتفعة من التجنب والخوف.

• النموذج البيولوجي النفسي الاجتماعي للألم المزمن : Biopsychosocial model

يتعامل هذا النموذج مع الألم المزمن باعتباره ظاهرة معقدة يمكن تفسيرها في ضوء ثلاثة مجموعات من المتغيرات، وهي:

- ◀ المتغيرات البيولوجية.
- ◀ المتغيرات السلوكية المعرفية.
- ◀ المتغيرات البيئية.

وقدم هذا النموذج نظام يمكن من خلاله فهم طبيعة التفاعل بين هذه المتغيرات ، والشكل التالي يوضح هذه العلاقة :



شكل رقم (٤) : النموذج الحيوي النفسي الاجتماعي للألم

ومن خلال هذا النموذج يمكن القول إن التغيير في أحد هذه المتغيرات يمكن أن يؤثر ، ويتأثر بالتغيير في المجموعات الأخرى من المتغيرات فعلى سبيل المثال: مريض روماتويد المفاصل الذي يعاني من الاكتئاب (متغير معرفي سلوكي) ربما يكون لديه عدم الرعاية في تناول الدواء الذي يؤثر على تقليل نشاط المريض (متغير بيولوجي) ، ويصبح هذا الشخص أكثر اعتمادا على أعضاء العائلة، والأصدقاء (متغير بيئي) ، ونتيجة كل ذلك يشعر أو يعاني من مستويات مرتفعة من الألم ، ولكي نفهم الألم المستمر يجب أن نتعرف على طبيعة العوامل البيولوجية ، والمعرفية السلوكية ، والبيئية التي تؤثر في الألم:

« المتغيرات البيولوجية: وتشتمل هذه المتغيرات البيولوجية على العوامل المرتبطة بوجود تضرر فعلي في النسيج الحي مثل حدوث إصابة أو وجود مرض معين يؤدي إلى تلف في النسيج، وقد أشارت الملاحظات الإكلينيكية والأبحاث العملية أنه لا يمكن الاعتماد على العوامل البيولوجية وحدها لتفسير خبرة الألم، والاستجابة للعلاج، وذلك للأسباب التي تم عرضها سابقا في النموذج الحسي.

« العوامل المعرفية السلوكية التي يمكن أن تؤثر على الألم فتشمل ثلاثة مجموعات من المتغيرات المعرفية، وتتضمن إعادة التفكير، والتقديرات والمتغيرات الوجدانية (المزاج، القلق، والاكتئاب)، والمتغيرات السلوكية والتي تشمل أنماط الأنشطة اليومية، والاستجابة السلوكية للألم.

« المتغيرات البيئية التي يمكن أن تؤثر على الألم، وتشتمل على كل من البيئة الحالية للفرد، والبيئة الاجتماعية بمفهومها الواسع، فعندما يظهر المرضى سلوك ألم فإنهم سوف يحصلون على استجابات من الآخرين المهمين بالنسبة لهم، هذه الاستجابات يمكن أن تدعم سلوك الألم، وبالتالي يزيد احتمال تكرار هذا السلوك، كما لوحظ أن بيئة العمل تعتبر واحده من عوامل الخطورة التي تؤثر في حدوث إصابات الجهاز العضلي الهيكلي، وفي بعض الأحيان تعمل تعويضات العمل، وفوائد العجز كعقبات في سبيل تحقيق الشفاء التام من إصابات الجهاز العضلي الهيكلي. (Keefe et al, 1996)

وأخيرا يمكن القول إن هذا النموذج يقوم على احتمال ارتباط نشوء واستمرار حالات الألم المزمنة بالعوامل البيولوجية، والنفسية، والاجتماعية، ومن خلال تفاعلاتها المتبادلة، وفرضية هذا النموذج هي أن كل إنسان يملك استعدادا لتنمية مرض ألم معين، هذا الاستعداد لا يتحقق إلا عندما تتوافر العوامل البيولوجية، والنفسية، والاجتماعية.

#### • تعليق :

من خلال العرض السابق للنماذج والنظريات المفسرة للألم المزمن يمكن أن نميز بين ثلاثة نماذج مختلفة: النماذج الطبية التقليدية، والنماذج النفسية والنماذج التكاملية، ولقد حاولت هذه النماذج تقديم تفسيرات للأسباب التي تؤدي إلى الشعور بالألم وكذلك تقديم أساليب علاجية متنوعة لتخفيف معاناة المرضى، وأثبتت التقارير العلمية الحديثة أنه لا يمكن التعامل مع الألم من منظور النموذج الطبي التقليدي نظرا لعجز هذا النموذج عن تقديم تفسيرات للعديد من ظواهر الألم المختلفة وكذلك الحال بالنسبة للنماذج النفسية التقليدية وغيرها من النماذج الأحادية، ويعتبر النموذج الحيوي النفسي الاجتماعي من أكثر النماذج قبولا لتفسير وعلاج الألم؛ حيث إن هذا النموذج يتعامل مع الألم باعتباره ظاهرة متعددة الأبعاد إذ يتعامل معه طبيا ونفسيا واجتماعيا ولقد أشارت نتائج المراجعات والتحليلات البعدية للعديد من الدراسات صحة افتراضات هذا النموذج سواء فيما يتعلق بتفسيره للألم أو بالأساليب المقترحة لتشخيصه وعلاجه.

• المراجع :

١. شيرلي بيرس وجويس مايز (٢٠٠٠). المناحي النفسية لتدبير الألم المزمن في لنيديزاي / ج . بول ، مرجع في علم النفس الإكلينيكي للراشدين ترجمة صفوت فرج ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية.
2. Adams N. ,Ravey J. &Taylor D. (1996). Psychological models of chronic pain and implications for practice, Physiotherapy; 82(2): 124 – 129.
3. American Academy of pain management .(2003). Proceedings of the 2003 Annual Meeting of the American chronic pain Association ,Denver , co.
4. Asmundsan G. J. G. ,Norton P. J. ,Norton G. R. (1999). Beyond pain: The role of fear and avoidance in chronicity, Clin Psychol Rev; 19 : 97 – 119.
5. Beutler L. E. ,Engle D. ,Oro-Beutler M. E. ,Daldrup R. &Meredith K. (1986). Inability to express intense affect: a common link between depression and pain?, Journal Consult Clin. Psychol; 54: 752-759.
6. Block A. R. ,Kremer E. F. & Gaylor M. (1980). Behavioral treatment of chronic pain variables affecting treatment efficacy, Pain; 8: 367- 375.
7. Blumer D. & Heilbronn M. (1981). The pain prone patients: A clinical and psychological profile, Psychosomatics; 22: 395-402.
8. Blumer D. & Heilbronn M. (1982). Chronic pain as a variant of depressive disease: the pain-prone disorder, Journal of Nerv. Ment. Dis.; 170: 381-406.
9. Blyth,F.M.,March,L.M.,Brnabic,A.J.Jorm,L.R.,Williamson, M.,&Cousins,M. (2001). Chronic pain in Australia : A prevalence study . pain , 89,127-134.
10. Boersma K. ,Linton S. ,Overmeer T. ,Jansson M. ,Vlaeyen J. &De Jong J. (2004). Lowering fear-avoidance and enhancing function through exposure in vivo: A multiple baseline study across six patients with back pain, Pain; 108: 8-16.
11. Bond M. R. & Pearsan I. B. (1969). Psychological aspects of pain in women with advanced cancer of the cervix, Journal of Psychosomatic Research; 13: 13-39.
12. Bortz W. M. (1984). The disuse syndrome, West J Med ; 141 : 691 – 694.

13. Crombez G. ,Eccleston C. ,Van Den Broeck A. ,Van Houdenhove B. &Goubert L. (2002). The effects of catastrophic thinking about pain on attentional interference by pain: No mediation of negative affectivity in healthy volunteers and in patients with low back pain, Pain Research and Management; 7: 31-39.
14. Fordyce W. E. (1976) Behavioral methods in chronic pain and illness. St. Louis, MO: Mosby.
15. Fordyce W. E. (1996 ). Chronic pain: the behavioral perspective, In: M Cohen & J Campbell, pain treatment centers at a crossroads: a practical and conceptual reappraisal; Seattle: IASP Press.
16. Fordyce W. E. ,Lansky D. ,Calsyn D. A. ,Shelton J. L. ,Stolov W. C. ,Rock O. L. (1984 ). Pain measurement and pain behavior, Pain; 10:53-69.
17. Fordyce W. E. ,Shelton J. L. ,Dundore D. E. (1982). The modification of avoidance learning in pain behaviors, J Behav Med ; 5 : 405 – 414.
18. Fordyce W. E. Brockway J. ,Bergman J. ,Spengler D. (1986). A control group cooperation of behavioral versus traditional management methods in acute low back pain , J Behav Med; 2: 127 – 140.
19. Gamsa A. (1994). The role of psychological factors in chronic pain II , A critical Appraisal, Pain; 57 : 17 – 29.
20. Gamsa A. (1994). The role of psychological factors in chronic pain I , A half century of study, Pain; 57: 5 – 15.
21. Hughes M. & Zimin R. (1978). Children with psychogenic abdominal pain and their families, Clin. Pediatr.; 17: 569-573.
22. Keefe F. J. &Lefebvre J. C. (1999). Behavior therapy. in P D Wall & R Melzack (Eds) Text book of pain 5<sup>rd</sup> edition London: Churchill Livingstone; 1445-11461.
23. Keefe F. J. &Williams D. A. (1989). New direction in pain assessment and treatment, Clinical psychology Review; 9: 549- 568.
24. Keefe F. J. ,Affleck G. ,Lefebvre J. C. ,Underwood L. &Caldwell D. S. (2001). Living with rheumatoid arthritis: the role of daily spirituality and daily religious and spiritual coping, Journal of pain; 2(2): 101-110
25. Keefe F. J. ,Dunsmore J. &Burnett R. (1992). Behavioral and cognitive- behavioral approach to chronic pain: Recent

- advances and future direction, Journal of consulting and clinical psychology; 60: 528- 536.
26. Keefe J. F. ,Abrnethy P. A. &Campbell C. L. (2005). Psychological Approaches to understanding and treating disease - related pain, Annual Review psychology; 56: 601- 20.
  27. Keefe, FJ., Caldwell, DS., Baucom, D., Salley, A., Robinson, E., Timmons, K., Beaupre, P., Weisberg, J. &Helm, SM. (1996). Spouse assisted coping skills training in the management of Osteoarthritic Knee pain .Arthritis care and Research, 9: 279-291.
  28. Kerns R. D. Turk D. C. ,Rudy T. E. (1985). The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory ( WHYMPI), Pain; 23: 345-356.
  29. Lenthem J. ,SladeP.O. ,Troup J. P. G. &Bertley G.(1983). Outline of after - avoidance model of exaggerated pain perception, Behavior Research and therapy;21: 401 - 408.
  30. Lesse S. (1974). Atypical facial pain of psychogenic origin: a masked depressive syndrome, In S Lesse (EDs.), Masked Depression; Jason Aronson, New York: 302-317.
  31. Linton S. J. ,Melin L. &Gotestam K. G. (1984). Behavioral analysis of chronic pain and its management, Progressive Behavior Modification; 4: 1 - 42.
  32. Lohnberg. JA (2007) A Review of outcome studies on cognitive behavior therapy for reducing fear avoidance beliefs among individuals with chronic pain . Journal clinical psychology med settings . 14 : 113- 122
  33. Main C. J.& Spanswick C. C. (2000). Pain management: An interdisciplinary approach, Churchill Livingstone; UK.
  34. McCracken L. M. ,Gross R. T. ,Sorg P. J. &Edmands T. A. (1993). Prediction of pain in patients with chronic low back pain :effects of inaccurate prediction and pain-related anxiety, Behavior research and therapy; 31: 647-652.
  35. McCracken L. M. ,Zayfert C. &Gross R. T. (1992). The pain anxiety symptoms scale :Development and validation of a scale to measure fear of pain, Pain; 50: 67-73.
  36. MCQuade K. J. ,Turner J. A. ,Buchner D. M. (1988). Physical fitness and chronic low back pain, Clin, Orthop. Rel. Res.; 233: 198-204.
  37. Melzack R. &Wall P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory, Science; 150: 971-979.

38. Melzack R. (1975). The McGill pain questionnaire: Major properties and scoring method, *Pain*; 1: 277-299.
39. Melzack R. (1999). From the gate to the neuromatrix, *Pain*; (6): 121-26.
40. Merskey H. & Spear F. G. (1967). *Pain: Psychological and psychiatric aspects*, baillière, Tindall ana Cassell; London.
41. Nelsan D. V. ,Yoder P. J. ,Hare B. D. ,Bridges K. ,Heil J. &Russell S. W. (1987). Patients-controlled versus staff-controlled narcotic detoxification schedules in chronic pain management, *Pain*; 4: S59.
42. Novy D. M. ,Nelson D. V. ,Francis J. D. (1995). Perspectives of chronic pain: An evaluative comparison of restrictive and comprehensive models, *American Psychological Association*; 2: 238-247.
43. Parkes C. M. (1973). Factors determining the persistence of phantom pain in amputees, *J. Psychosom. Res.*; 17: 97-108.
44. Peters M. L. ,Vlaeyen J. W. ,Weber W. E. (2005). The joint contribution of physical pathology, pain-related fear and catastrophizing to chronic back pain disability, *Pain*; 113: 45-50.
45. Peters M. L. ,Vlaeyen J. W. S. &Van Drunen C. (2000). Do fibromyalgia patients display hypervigilance for innocuous somatosensory stimuli ? Application of a body scanning reaction time paradigm, *Pain*; 86: 283-292.
46. Philips H. C. (1987a). Avoidance behavior and its role in sustaining chronic pain, *Behaviour research and therapy*; 25: 273 - 279.
47. Philips H.C.(1987b).The effects of behavioral treatment on chronic pain, *Behaviour research and therapy*;25:365-377.
48. Picvet H. ,Veyn J. W. &Schouten J. S. (2002). Pain catastrophizing and kinesophobia : Predictors of chronic back pain, *American journal of epidemiology*; 156: 1028-1034.
49. Pleis. J.R., Coles .R. (2002) summary health statistics for U.S. adults : National health interview survey . National center for Health Statistics.Vital Health Statistics. 10. (209)
50. Roelofs J. ,McCracken L. ,Peters M. L. ,Crombez G. ,van Breukelen G. ,Vlaeyen J. W. S. (2004) Psychometric evaluation of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS) in chronic pain patients, *J. Behav. Med.*; 27: 167-83.

51. Romano J. A. &Turner J. A. (1985). Chronic pain and depression: Does the evidence support a relationship, Psychol. Bull.,; 97: 18-34.
52. Romano J. M. ,Turner J. A. ,Friedman L. S. ,Bulcroft R. A. ,Jensen M. P. &Hops H. (1992). Sequential analysis of chronic pain behaviors and spouse responses, Journal of Consulting and Clinical Psychology; 60: 777-782.
53. Swansan D. W. (1984). Chronic pain as a third pathologic emotion, Am. Journal of Psychiat.; 141: 210-214.
54. Turk D. C. &Meichenbaum D. (1994). Cognitive-behavior approach to the management of chronic pain, In: Textbook of pain 3<sup>rd</sup> ed. Edited by Wall PD and Melzack R, New York: Churchill Livingston.
55. Turk D. C. & Melzack (1992). The measurement of pain and the assessment of people experiencing pain. In DC Turk and R. Melzack (Eds) Hand book of pain assessment , New Yourk : the Guilford Press, 3-12.
56. Turk D. C. &Flor H. (1999). Chronic pain : A biobehavioral perspective. In RJ. Gatchel and DC. Turk (Eds) ,Psychological factors in pain : critical perspectives, New Yourk : the Guilford Press, 18-34.
57. Turk D. C. &Nash J. M. (1996). Psychological issues in chronic pain In: Contemporary Neurology. Edited by Portenoy RK et al.
58. Turk D. C. &Okifuji A.(1996). Perception of traumatic onst, compensation status, and physical findings: Impact on pain severity, emotional distress, and disability in chronic pain patients, Journal of Behav. Med.; 19: 435-453.
59. Turk D. C. &Okifuji A. (1997). What factors affect physicians' decisions to prescribe opioids for chronic non-cancer pain patients?, Clin. J. Pain; 13: 330-336.
60. Turk D. C. &Salovey P. (1984). Chronic pain as a variant of depressive disease: A critical reappraisal, J. of Nervous and Mental Disease; 172: 398-404.
61. Turk D. C. (2002). A cognitive behavioral therapy for chronic pain in: Turk D. C., Gatchel R. J. (EDS) Psychological Approaches to pain management: A practitioners hand book, New Yourk, Guiliord press.
62. Verhaak,P.F.Kerssens,J.J.Dekker,J.,Sorbi,M.J.& Bensing, J.M. (1998). Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: review of the literature.pain,77, 231-239.

63. Violon A. (1982). The process of becoming a chronic pain patients, In: R Roy and ETunks (EDs.) Psychosocial factors in rehabilitation, Willimas and Wikins, London: 20-35.
64. Vlaeyen J. W. ,De Jon G. J. ,Geilen M. ,Heuts P. H. &Van Breukelenn G. (2001). Graded in vivo exposure in the treatment of pain related fear: A replicated single-case experimental design in four patients with chronic low back pain, Behavior research and therapy; 39: 151 – 166.
65. Vlaeyen J. W. ,De Jon G. J. ,Geilen M. ,Heuts P. H. &Van Breukelenn G. (2002). The treatment of fear of movement / (re) injury in chronic low back pain: further-evidence on the effectiveness of exposure in vivo, Clinical Journal Pain; 18: 251 – 261.
66. Vlaeyen J. W. S. &Linton S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art, Pain; 85: 317 – 332.
67. Vlaeyen J. W. S. ,Crombez G. (1999a). Fear of movement/(re)injury , avoidance and pain disability in chronic low back pain patients, Manual Ther.
68. Vlaeyen J. W. S. ,De Jong P. ,Geilen M. ,Heuts P. H. T. G. ,Van Breukelen G. (1999b). Graded exposure in vivo in the treatment of pain-related fear: a replicated single-case experimental design in four patients with chronic low back pain, Behav Res Ther (accepted).
69. Vlaeyen J. W. S. ,Kole-Snijders A. M. ,Boeren R. G. &Van Eek H. (1995a). Fear of movement (re) injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance, Pain; 62: 363-372.
70. Vlaeyen J. W. S. ,Kole-Snijders A. M. J. ,Rotteveel A. ,Ruesink R. ,Heuts P. H. T. G. (1995b). The role of fear of movement/(re)injury in Pain disability, J. Occup. Rehabi.I; 5: 235 : 252.
71. Vlaeyen J. W. S. ,Seelen H. A. M. ,Peters M. ,De Jong P. ,Aretz E. ,Beisiegel E. ,Weber W. (1999a). Fear of movement/(re)injury , avoidance and muscular reactivity in chronic low back pain patients: an experimental investigation, Pain; 82: 297-304.

