

دراسة تأثير بعض العوامل (شخصية اللاعب)- الخبرة التدريبية- السن -الحالة الاجتماعية- كثبيحة المنافسة) على مستوى التوتر النفسي لدى لاعب كرة اليد في المستوى العالمي قبل المنافسة

الأستاذ: أقزوجم سليم

**محمد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
المركز الجامعي لأحمد بن يحيى الونشريسي
قيسميلت**

Résumé en Français:

Le handballeur comme tous les sportifs passent des moments difficiles avant la compétition, surtout sur le plan psychologique, alors c'est pour cela que nous avons décidé de mettre point sur ce sujet et plus spécialement sur un trait de personnalité très important et très contemporain comme thème c'est bien le stress.

Il y'a plusieurs facteurs qui influent sur ce stress (la personnalité ou caractère, l'importance de la compétition, l'âge de l'individu, l'expérience dans le domaine, l'Etat civil, etc...)

Mais dans le cas du sportif de haut niveau c'est peut être très spécial car il est obligé de réaliser des performances pour l'équipe ou la sélection, donc nous avons constaté, après nôtre études que tous les facteurs cités ont un impact très influant sur le niveau du stress chez les handballeurs du championnat national une sénior.

Les niveaux du stress sont variables, et pour savoir les gérer il faut une bonne préparation psychologique durant toutes les phases de la préparation dans l'année, même durant tout le cursus de l'athlète dès le jeune âge.

مقدمة وأشكالية:

صاحب لاعب كرة اليد في مرحلة قبل المنافسة عده تغيرات تؤثر في مستوى التوتر النفسي الذي بدوره تتحكم فيه بعض العوامل التي ستطرق اليها في هذه الدراسة.

الشخص الرياضي هو كباقي البشر يتاثر بما حوله من الظروف النفسية والمواقف الاجتماعية الخيطية به، لذا فقد يكون اللاعب مبدعاً في لعبته إبداعاً جيداً ويتحقق الإشادة، ويُتوقع منه تحقيق نتائج جيدة في المنافسات الرياضية، ولكن قبل بداية المنافسة يحدث له ظرف اجتماعي معين (سار أو غير سار فتجده شارد الذهن وتركيزه يقل وهو داخل الملعب وينعكس ذلك على نتيجته التي تكون سلبية وغير متوقعة، وقد تكون الظروف الاجتماعية جيدة إلا أنه يتاثر بعوامل نفسية مهمة جداً مثل القلق والتوتر اللذان يولدان لديه عدم القدرة على التركيز، خاصة إذا كان لاعباً ناشئاً ولم يمتلك بعد النتائج والخبرات التي تكسبه القدرة على التكيف مع مختلف المواقف. ومن العوامل التي تسهم في حدوث الضغط، أيضاً نوعية النمط العصبي لللاعب حيث أن بعض الرياضيين لديهم القدرة على ضبط انفعالاتهم قبل المنافسة، بعكس البعض الآخر الذي لا يمكنه السيطرة على انفعالاته بعد التعرض لأي موقفٍ مثير ولو كان بسيطاً ويحتاج إلى وقت كبير للتحكم بهذه الانفعالات.

وإذا ما أدركنا هذا المصدر - الضغط - الذي هو يعتبر حالة من التوتر، تنتج عن التوتر أو الحدوث الفعلي للتقسيم في مواقف التفاعل الشخصي التخильية والحقيقة.

إن التوتر النفسي الذي يتعرض له لاعب كرة اليد قبل إشراكه الفعلي في المنافسة الرياضية، أي في حالة ما قبل المنافسة مباشرةً، يعتبر مظهراً من المظاهر النفسية الذي يؤثر على مستوى أداء المنافسة تأثيراً بالغاً.

فالتوتر النفسي يعتبر من الموضوعات الخصبة والمهمة في تراث علم النفس الرياضي الحديث والمعاصر، ولأهمية هذا الموضوع ومدى تأثيره على مستوى أداء اللاعبين ذوي المستوى العالي في المنافسات الرياضية فإننا جلأنا إلى دراسته، ووجدنا أنه رغم أن لاعب كرة اليد يملئ مستوى عالٍ في أداء المهارات يضمن له الفوز على الكثير من المنافسين ، فإنه كثيراً ما يفشل في تحقيق ذلك وعادةً يظهر في مستوى أقل من قدراته الحقيقة.

هذا اللاعب يتميز بزيادة التوتر النفسي قبل المنافسة، ويظهر ذلك بوضوح بعد ارتكابه الأخطاء أثناء الأداء، مما يؤدي إلى الضعف في التركيز، وتسهيل إثارته ونرفته عند ارتكابه للأخطاء أو العكس، وهذا ما يدفع إلى التساؤلات التالية:

- هل الشخصية - سمات الشخصية - تؤثر على مستوى التوتر النفسي للاعب كرة اليد في المستوى العالمي؟

- هل المنافسة - طبيعةً وحالةً - تؤثر على التوتر النفسي، وبنفس الدرجة على كل لاعبي كرة اليد في المستوى العالمي؟

- هل عامل الخبرة التدريبية يؤثر على التوتر النفسي، وبنفس الدرجة على كل لاعبي كرة اليد في المستوى العالمي؟

الفرضيات:

انطلاقاً من التساؤل المطروح حاولنا صياغة الفرضيات التالية كحلول مؤقتة للإجابة على التساؤلات، كانت صياغة الفرضيات كالتالي:

1- لسمات الشخصية علاقة - موجبة أو سالبة - دالة احصائياً في ارتباطها لمستوى التوتر النفسي لدى لاعبي كرة اليد في المستوى العالمي في حالة قبل المنافسة.

2- توجد علاقة دالة احصائياً - موجبة أو سالبة - بين أهمية المنافسة ومستوى التوتر النفسي لدى لاعبي كرة اليد في المستوى العالمي في حالة قبل المنافسة.

3- توجد فروق ذات دالة إحصائية بين لاعبي كرة اليد في مستوى التوتر النفسي سببها عامل الخبرة.

أهداف البحث:

- تسبيح الحالة النفسية للاعب كرة اليد قبل إشراكه الفعلي في المنافسة الرياضية.

- تحديد العوامل التي تؤدي بلاعب كرة اليد إلى التوتر السلبي.

- كيفية تحويل التوتر السلبي لدى لاعب كرة اليد إلى توتر إيجابي.

الكلمات الدالة:

- الشخصية
- التوتر النفسي

منهج البحث وإجراءاته الميدانية

1- تصميم البحث:

يدخل بحثنا ضمن الدراسات الوصفية الارتباطية التي تدرس العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة ووصف هذه العلاقة لمعرفة مدى تأثير متغير مستقل -أو عدة متغيرات -على متغير تابع -أو عدة متغيرات- ويتناول بحثنا دراسة العلاقة بين العوامل المحددة لمستوى التوتر النفسي لدى لاعبي كرة اليد للمستوى العالمي.

2- منهجية البحث: يمثل المنهج في البحث العلمي مجموعة من القواعد والأمثلة التي يتم وضعها من أجل الوصول إلى الحقيقة ، حيث يعتبر من أرقى الطرق في الحصول على المعرفة، وهذا المنهج قوامه الإستقراء الذي يتضمن الملاحظة العلمية وفرض الفروض والتحقق من صحتها وإجراء التجارب واستخدام أساليب القياس الدقيقة والتحليل إحصائي للبيانات .⁽¹⁾

يعرف على أن الدراسة الوضعية لا تقف عند مجرد جمع البيانات والحقائق بل تتجه إلى تصنيف هذه الحقائق وتلك البيانات وتحليلها وتفسيرها واستخلاص دلالتها وتحديدها بالصورة التي هي عليها كميا وكيفيا يهدف التوصل إلى نتائج نهائية يمكن تعليم .⁽²⁾
من أجل دراسة وتحليل المشكلة التي بين أيدينا واستحابة طبيعة الموضوع المقترن اعتمدنا على المناهج والطرق التالية:

أ- المنهم الوصفي والمسمحي:ويرى فؤاد السيد البهبي أن المنهج الوصفي هو استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر التعليمية أو النفسية كما هي قائمة في الحاضر قصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها وبينها وبين ظواهر تعليمية أو نفسية أو اجتماعية أخرى
ب- ويهدف إلى وصف ظواهر أو أحداث أو أشياء معينة والى جمع الحقائق والمعلومات والظواهر عنها ووصف الظواهر الخاصة بها لتقرير حالتها كما توجد عليه في الواقع.

هو استفتاء ينصب على الظاهرة أو الظواهر الطبيعية أو التربوية أو النفسية على ما هي عليه في الواقع بقصد تشخيصها وكشف جوانبها؛ تحديد العلاقة بين عناصرها وال علاقة بينها وبين الظواهر الأخرى المرتبطة بها ، ويبقى الهدف هو تشخيص الواقع.

3- أدوات البحث:

الدراما النظرية: اعتمدنا على العديد من المراجع سواء العربية أو الأجنبية من كتب ورسائل والتي لها علاقة مع موضوع دراستنا إذ بعد تقسي وتحليل المعلومات والأفكار تحليلًا دقيقًا استعننا ما رأيناه يخدم البحث .

أ- المقاييس:

ب- اختبار سبييل برج للتوتر النفسي:

قائمة فرليبورج للشخصية : Freiburger Personality Likert Inventory

الدراسة الاستكشافية: إن الهدف من القيام بالدراسة الاستطلاعية هو التحكم أكثر في صيورة البحث، وذلك عن طريق التعرف على ميدان الدراسة وخصوصيته من جهة، والتعرف على خصائص المجتمع الإحصائي الذي تختار منه عينة البحث وبذلت دراستنا الاستطلاعية مباشرةً مع التقاء رؤساء النوادي والمدربين للحصول على رخصة إجراء البحث. ثم اقتربنا أثر ذلك العديد من اللاعبين لعميق فكرة الدراسة أكثر أي عوامل التأثير في التوتر النفسي. وقمنا في هذه المرحلة بتوزيع 20 استماراً على عينة آلية بعرض التأكيد من وضوح العبارات وخلوها من الأخطاء وكذلك للتأكد من التأكيد من الخصائص السيكومترية -الصدق/الثبات- للمقاييس للتمكن من إعداد الصياغة النهائية.

4- مجالات البحث:

المجال البشري: (عينة البحث) العينة هي الوحدة المصغرة التي تمثل تمثيلاً حقيقياً لمجتمع البحث ليقوم الباحث بإجراء بحث مجمل دراسته عليها⁽¹⁾

تمت بعد الاتفاق مع المدربين عملية توزيع الاستمارات على (60) لاعباً موزعين على خمسة (5) نوادي من القسم الممتاز في البطولة الوطنية لكرة اليد:

المجال الزمني: بدأنا بحثنا يوم 15/01/2011 وأنهينا يوم 25/04/2011 خلال هذه الفترة تم تطبيق الاختبارات النفسية على جميع الفرق المعنية بالبحث ذلك خلال الفترة مرحلة المنافسات. حيث وزّعت الاختبارات في ثلاثة مراحل،

- مرحلة ما قبل المنافسة بيومين أو ثلاثة أيام لدراسة سمات شخصية الرياضي
- مرحلة ما قبل المنافسة مباشرةً أي يوم المنافسة لدراسة توتر الحالة

حيث تم تسعيل الإجابات على مختلف الأسئلة وبعد ذلك انتقلنا إلى عملية التحليل والمعالجة والمناقشة لينتهي بنا الأمر إلى وضع الخلاصة العامة والتوصيات وهذا بالإضافة إلى جمع المادة الخبرية النظرية التي بدأناها قبل ذلك.

المجال المكانى: أجريت جميع الاختبارات النفسية في القاعات الخاصة بكل نادٍ وحسب المواعيد المحددة مرحلة ما قبل المنافسة بيومين أو ثلاثة أيام أثناء إجراء التدريبات. أما مرحلة ما قبل المنافسة مباشرةً أي يوم المنافسة في غرفة تغيير الملابس وكذلك بعد المنافسة بيومين.

عرض النتائج وتحليلها:

التحليل 1: يتبع من خلال الجدول كيفية توزيع أفراد العينة حسب متغير السن فنجد أن مجموع العينة 60 لاعباً، منقسمة إلى مستويين، مستوى - أقل من 25 سنة - وبنسبة 66.6% وعدد أفراده 40، ومستوى - أكبر من 25 سنة - وبنسبة 33.3% وعدد أفراده يمثل 20 فرداً.

التحليل 2: يتبع من خلال الجدول كيفية توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة فنجد أن مجموع العينة 60 لاعباً، منقسمة إلى مستويين، مستوى - أقل من 25 سنة - وبنسبة 66.6% وعدد أفراده 40، ومستوى - أكبر من 25 سنة - وبنسبة 33.3% وعدد أفراده يمثل 20 فرداً.

2-عرض التباين ومناقشتها: سئتم في هذا الجزء عرض نتائج مقاييس الشخصية والتوتر النفسي المستعملين في هذه الدراسة، وقد قمنا بتطبيقهما في بحثنا لمعرفة العوامل المؤثرة والمحدة لمستوى التوتر النفسي لدى لاعبي كرة اليد في المستوى العالمي، حيث يقوم في البداية بعرض نتائج المعاور المثلثة للفرضيات وإجراء المقارنة بين المتوسطات الحسابية الحقيقية والمتوسطات الحسابية الموزعية، وهذا بالنسبة لمتغيرات البحث لنقوم بعدها بإجراء المقارنة بين المتوسطات الحسابية الحقيقية، ثم دراسة دالة الفروق بين المستويات.

التحليل1: يوضح الجدول المتوسطات والانحرافات المعيارية لكافة متغيرات الدراسة، كما تم استخراج التوزيع التكراري لكل من المتغيرين الأساسيين، التوتر النفسي حالـة قبل المنافسة مباشرةً وسمات الشخصية.

ونلاحظ من خلال الجدول، أن المتوسط الحسابي لكل من درجة الاندفاعية والاجتماعية قدره 10.26، فيما يليهما درجة العدوانية ب 10.19، وتأتي درجة العصبية ب 9.34، وهي تمثل أقل معدل من بين بقية المتوسطات، بينما الانحراف المعياري فكانت درجة مستوى الطموح ب 1.81 وتمثل أكبر نسبة بين الدرجات.

التحليل2: يبين جدول التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية لدرجات أفراد العينة في قائمة فرايبروج للشخصية، والمقسمة إلى ثلاثة فئات، وقد قدرت الفئة رقم 5 كأكبر فئة لها أكبر تكرار، وذلك بنسبة 27.10% من الأفراد الذين تحصلوا على درجات تراوحت بين 69 و 71 . ويوضح الجدول درجات ومستويات التوتر النفسي في كل من السمة وحالـة قبل المنافسة مباشرةً، حسب تصريح مقاييس سبييلبرجر.

التحليل3: من خلال النتائج التي تحصلنا عليها نجد أن 52 من 60 لاعب بنسبة 86.66% لهم توتر عالي ومن 8 من 60 لاعب أي بنسبة 13.33% لهم توتر متوسط أما التوتر الخفيف فهو منعدم تماما عند اللاعبين أي بنسبة 0%.

الاستنتاج: من دراستنا للنتائج نستنتج أن التوتر يبقى مرتفع عند كل معظم اللاعبين كحالـة وهذا يرجع لأنـثر اللاعب بعدة عوامل أدت إلى ارتفاع هذا التوتر من بين هذه العوامل يوجد عامل التحضير النفسي والذي هو ضروري لتسهيل التوتر كذلك نجد أهمية المنافسة ودور المدرب وعدة عوامل أخرى التي تؤثر في حالـات التوتر النفسي في مواقف المنافسة الرياضية والتي منها على سبيل المثال طبيعة واجبات المنافسة والظروف المحيطة التي يؤدي فيها اللاعب المنافسة. إضافة إلى ذلك مستوى قدرات الرياضي ومستوى منافسة كذلك لو لا كمية المكافآت المرتبطة بالاشتراك في المنافسة ... الخ. وهذا ما تؤكدـه نظرية اليـو المـلـوب والتي تنص على أنه كل سمات الشخصية تخضع إلى ثلاثة مستويات : عالي، منخفض ومتـوسط ويعتبر الأخير مـسـيراً.

التحليل: من خلال النتائج المدونة يتضح لنا أن 50 من 60 لاعب بنسبة مئوية تقدر ب 83.33% لهم توتر عالي و 10 من 60 لاعب بنسبة تقدر ب 16.66% لهم توتر متوسط أما التوتر الخفيف فهو منعدم تماماً أي بنسبة 0%.

الاستنتاج: من خلال التحليل الموجود أعلاه نستنتج أن التوتر الخفيف منعدم عند جميع اللاعبين ويـقـى التـوتـر العـالـي هو الذي يـسيطر على مـعـظـم شـخـصـيـات الـلاـعـبـيـن كـسـمـة وـذـلـك رـاجـع إـلـى الصـعـوبـات المـوـجـودـة في المـسـطـوى العـالـي وـالـمـعـلـقـة بـالـنـتـائـج وـمـن ثـم مـصـيرـ الفـرـيقـ.

وهذا ما يوافق كل الدراسات التي تناولت الجانب النفسي للمستويات العالية خاصة دراسة لويس فيرنانديز المشهورة بالظرة السوفرولوجية.

- 5-الاستنتاجات العلمية:**- من دراستنا هذه استنتجنا أن مستوى التوتر النفسي مختلف من شخص لآخر ولكل لاعب مختلف لديه العوامل التي تحكم في توتره النفسي.
- نستنتج أن بعض اللاعبين لا يستطيعون تسيير توترهم النفسي أثناء المنافسات الصعبة خاصةً مما يؤدي إلى خلق لديهم توتر سلبي والذي يبقى كعائق لإبراز المهارات الحقيقة أثناء المنافسة و تعود بمردود سلبي بالنسبة للفريق.
 - نستنتج أن التوتر يكون مرتفعاً خاصةً في المستويات العالية التي تتميز بالباريات الصعبة والقوية في آن واحد أي يتنااسب وطبيعة المباريات.
 - نستنتج وجود عدة عوامل داخلية وخارجية تساهم في الرفع من حدة مستوى التوتر النفسي كما تساهم في حفظه ومن بين هذه العوامل يوجد المعونة منها والمادية مثل التحضير النفسي قبل بداية المنافسة في قاعة تغيير الملابس كذلك تأثير المجتمع الموجود فيه اللاعب المتكون من المدرب والزملاء في الفريق والمسيرين وطبيعة شخصيته وسماته إضافة إلى خبرته السابقة في الميدان حيث يمكن أن تزيد في حدة التوتر النفسي أو حفظه.
 - نستنتج أن التوتر الإيجابي يمكن أن يكون عند لاعب لديه توتر عالي في المباريات الصعبة أو عند لاعب لديه توتر منخفض أثناء المباريات السهلة وهنا يتبين لنا أن شخصية اللاعب هي التي تحدد وتحكم في التوتر النفسي (التوتر الدافع).
 - لما يختلف مستوى التوتر النفسي بين اللاعبين هذا ما يدعو إلى استعمال طرق مختلفة في تسييره، فمن يحتاج إلى خفظه توجه له تقنيات معينة ومن يحتاج إلى رفعه تختلف طريقة التكفل به.

المصادر والمراجع

١- باللغة العربية:

- ١-أسامة كامل راتب: **الإعداد النفسي لتدريب الناشئين**, دار الفكر العربي, الطبعة الأولى, القاهرة، 1997.
- ٢-أسامة كامل راتب: **قلق المنافسة - ضغوط التدريب - احتراق الرياضي**, دار الفكر العربي, القاهرة، سنة 1997.
- ٣-أسامة كامل راتب: **د الواقع التفوق في النشاط الرياضي**, دار الفكر العربي, الطبعة الأولى، القاهرة، 1997.
- ٤-أسامة كامل راتب - علم نفس الرياضة ط 3 - دار الفكر العربي - القاهرة. 2000
- ٥-أسامة كامل راتب: **علم نفس الرياضة- المفاهيم، التطبيقات** -، دار الفكر العربي، الطبعة الثانية، القاهرة، 1997.
- ٦-أسامة كامل راتب -**تدريب المهارات النفسية - تطبيقات في المجال الرياضي** - دار الفكر العربي القاهرة، 2000
- ٧-الشيخ كامل محمد محمد عويضة:**مشكلات الطفل - سلسلة علم النفس** -، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، بيروت، 1996.
- ٨-أمين أنور الخولي: **الرياضة والمجتمع**، معهد علم النفس، الكويت، 1987.
- ٩-اخلاص محمد عبد الحفيظ -مصطفي حسين - **طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية الرياضية** - مركز الكتاب للنشر 2000 القاهرة
- ١٠-تركي رابح: **مناهج البحث في علوم التربية وعلم النفس**, ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990.
- ١١-جحيل صليب: **علم النفس**, دار النهضة، الطبعة 23، بيروت، 1986.
- ١٢-حسن علي فايد، **دراسات في الصحة النفسية**، الطبعة الأولى، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2001

- 13-عبد الحميد أحمد: الملاكمه، دار الفكر العربي، الطبعة الخامسة، القاهرة، 1989
- 14-عبد الحميد أحمد: الملاكمه، دار الفكر العربي، الطبعة الخامسة، القاهرة، 1989.
- 15-عبد الرحمن عيساوي: العلاج النفسي، جامعة الإسكندرية، القاهرة، 1995 .
- 16-عزت محمود كاشف: الإعداد النفسي للرياضي، دارا لفکر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة، 1991.
- 17-عبد الرحمن عدس -مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس -الجزء الأول - ط 3 -مكتبة النهضة الإسلامية 2000
- 18-عصام حلمي ومحمد جابر بريقع: التدريب الرياضي-أسس-مفاهيم-اتجاهات، كلية التربية البدنية والرياضية جامعة الإسكندرية، جامعة طنطا، 1997
- 19-فؤاد البهبي السيد: الأسس النفسية للنمو، دار الفكر العربي، الطبعة الرابعة، القاهرة، سنة 1974
- 20-فيصل رشيد عباس الدليمي. لحرر عبد الحق، كتاب منهجي لطلبة وأساتذة التربية البدنية والرياضية مستغانم 1997 -
- 21-فؤاد السيد البهبي - علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري - دار الفكر العربي 1979
- 22-قيس ناجي -بيسطويسي أحمد -الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي -مطبعة جامعة بغداد 1990
- 23-سيد محمد خير الله و محمود عبد المعم كينائي: سيكولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار النهضة العربية، القاهرة، 1983.
- 24-عبد اللطيف حمزة -مناهج البحث العلمي - دار الفكر العربي - ط 2 - مصر 1987
- 25-صدقى نور الدين محمد - علم النفس الرياضة - ط 1 - المكتب الجامعى الحديث الإسكندرية 2004
- 26-محمد حسن علاوى: علم نفس الرياضة، دار المعارف، الطبعة الثامنة، القاهرة، 1992
- 27-محمد حسن علاوى: الاختبارات المهاريه والنفسيه في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة، 1987.
- 28-محمد حسن علاوى: سيكولوجية التدريب والمنافسات، دار المعارف، الطبعة السادسة، القاهرة، 1987.
- 29-محمود بسيونى وباسم فاضل: الإعداد النفسي للاعي كرة القدم، دار المعرفة، الطبعة الأولى، القاهرة، 1994.
- 30-محمد حسن علاوى -سيكولوجية التدريب والمنافسات -دار المعارف القاهرة - ط 7 1993 -
- 31-محمد حسن علاوى، د /كمال الدين عبد الرحمن درويش، د / عماد الدين عباس أبو زيد -الإعداد النفسي - نظريات وتطبيقات-مركز الكتاب للنشر - ط 1.2003
- 32-محمد حسن علاوى - محمد نصر الدين رضوان -القياس في التربية البدنية والرياضية وعلم النفس - ط 2 ، دار الفكر العربي مصر 2000

ت- باللغة الـجنبية:

1-BENARD.C : Psychologie du stress ,un essai de définition du stress puf .Paris 1997

2-CANNON.W :Against the james lange and l'halamie the ovies of the finotton in psycholo therme ; 38th ed ; 1951

3-CANNON.W :Stress and straing of homeostasis.a journa mrd science ;1ed, 1992

4-CAPLAN . KAGAN & LEVI : Société stress and Disems ;ed Levi,vol 1, 1997