الإعجاز القرآني عن وجود هرمون ألاندورفين في جسد وجلد ألإنسان

محمد جياد النعيمي
محمد جميل الحبال

خلاصة البحث

يتحدث البحث عن اثبات القرآن الكريم لوجود هرمون الاندورفين تحت الجلد رابطا الباحث بين ما حصل في قصة النبي يوسف (عليه السلام) والاكتشاف الحديث لوجود هذا الهرمون تحت الجلد مُشيراً الى ان اكتشاف هرمون الاندورفين وبالذات في الجلد في حصل نهاية القرن العشرين و هذا يفسر عدم الألم في تقطيع الأيدي للنساء. ومن نتائج البحث: ذكر الباحث ان هناك **إعجاز هرموني عام في الجسم يولده** الشد النفسي والصدمة العاطفية و يعتقد إن هذا الفعل هو بسبب إفراز هرمون الاندورفين من العديد من مناطق الجسم, ومن أفعاله الفزيولوجية, خلق الشعور بالنشوة والانتعاش. وكذلك ساهم إفراز الاندورفين العام بعدم الشعور بالألم بعد تقطيع الأيدي. و ذكر الباحث وجود حالات مشابهة من تقطيع الأيدي والأصابع عند النساء خلال عملهن في المطبخ وعدم الشعور بالألم في وقتها بسبب الاندورفين في الجلد.كذلك نستذكر وخز الجلد بالإبر يزيل الآلام الشديدة.

The Qur'anic Miraculousness of the Presence of Endorphin Hormone in Human Body and Skin

Dr. Mohamed Jayyad Al-Nuaimi
Dr. Mohamed Jamil Al-Habal

Abstract

The research deals with Holy Qur'an proof of the presence of the Hormone" endorphins" under the skin. The researchers compare between what happened in the story of Prophet Yousif (PBUH) and the recent discovery of the existence of this hormone under the skin. The researcher states that there is a general a wonderful hormone in the body generated by psychological stress and emotional shock. It is believed that this action is due to the secretion of the hormone endorphins of many areas of the body, and its physiological actions, creating a sense of euphoria and recovery. An example of the release of Endophrine from the Holy Quran is that is that when women see Yousif , they cut their hands but the release of endorphins doesn't cause any pain after cutting hands. The researcher said there are similar cases of cutting hands and fingers in women during their work in the kitchen and not feel pain in time due to endorphins in the skin.

الإعجاز القرآني عن وجود هرمون ألاندورفين

في جسد وجلد الإنسان

أ.د. محمد جميل الحبال

مستشفى بروكير.

الخبر. المملكة العربية السعودية

أ.د. محمد جياد النعيمي

كلية الغد الدولية للعلوم الصحية

نجران- المملكة العربية السعودية.

المقدمة مع نظرة تاريخية:

تشير لنا موسوعة ويكيبيديا في الشبكة ألعنكبوتية (ألانترنت)، بان استعمال الأفيون opium يرجع تاريخه إلى ثلاثة ألاف سنة قبل الميلاد، حيث يعتبر الأشوريون **(وعاصمتهم نينوى في شمال العراق)** أول من استعمله كدواء كما هو موثق بكتاباتهم على الألواح الطينية. استخدم بعد ذلك الأفيون من قبل المصريين والرومان والإغريق والصينيين.

يتم استخلاص المادة الافيونية من نبتة الخشخاش ، إذ أستطاع العالم سينين Segnin عام ١٨٠٤ عزل مادة المورفين Morphine التي تُعَدُّ القلوي الرئيسي الموجود في افيونات الخشخاش.

العالم هيوز وزملاؤه (Hughes et al ١٩٧٥) هم أول من وثقوا اكتشاف المورفينات (الافيونات) الداخلية المنشأ Endogenous Morphine ، أي إنها تصنع وتفرز داخل جسم الإنسان، وسميت الاندورفينات Endorphins، حيث لها أفعال فزيولوجية تشابه تماما أفعال الافيونات المشتقة من نبتة الخشخاش وتعمل على نفس مستقبلات الافيونات. اتضح بعد ذلك بان تركيب هذه الاندورفينات هي من النوع البيبتيدي، أي أن الوحدة البنائية لها هي الأحماض الامينية Amino Acids .

إن هذه البيبتيدات الافيونية سميت أيضا بالهرمونات الافيونية Opioid Hormones ، لان طريقة تصنيعها وإفرازها وعملها، تشابه طبيعة وطريقة عمل أي هرمون من الهرمونات الأخرى الموجودة في جسم الإنسان.

لاحظ العلماء من خلال العديد من البحوث العلمية بأن هذه الهرمونات الافيونية تصنع وتفرز من الغدة النخامية ، والدماغ، والنخاع ألشوكي، والجهاز الهضمي، والغدة

الكضرية **وكذلك في الجلد**. إذ لاحظ العالم كوسير وجماعته (Kauser et al.٢٠٠٤) وجود الاندورفين في العديد من خلايا الجلد وخاصة الخلايا المتقرنة keratinocytes . علما أنها أيضا مخزنة في النهايات العصبية الحسية الموجودة في الأدمة.

وظائف الاندورفين:

١. الشعور بالسرور والمتعة (الانتعاش والنشاط). من خلال عمله مركزيا، وذلك بارتباطه بالمستقبلات الموجودة في مركز المتعة والملذات في الدماغ.

٢. تثبيط الايض للخلايا، وهذا يؤدي إلى تثبيط حرارة الجسم.

٣. تثبيط عمل القلب فيقل ضغط الدم.

٤. تثبيط جهاز التنفس، وهذا من أهم أسباب الوفاة عند المدمنين على الافيونات.

٥. مهدئ ومسكن شديد للآلام Strong Analgesic . إذ يعمل على إزالة الألم بصورة مركزية ومحيطية، من خلال ارتباطه بالمستقبلات الافيونية، سواء تلك الموجودة في الدماغ أو الموجودة في سطح الجلد. إذ يمنع انتقال إيعازات الألم عبر الألياف العصبية. وهكذا يمنع الشعور بالألم عند الإنسان.

أستخدم الصينيون الوخز بالإبر (وخز الجلد بالإبر) منذ آلاف السنين ولحد الآن، وذلك لتهدئة وعلاج العديد من الآم الجسم. وتجرى الكثير من العمليات الجراحية سواء الصغرى أو الكبرى تحت تأثير وخز الجلد بالإبر، أي من دون استخدام الأدوية المخدرة التقليدية.

إن آلية التخدير (إزالة الألم) بواسطة الوخز بالإبر ظلت مبهمة (لغز حير العلماء) إلى أن تم اكتشاف الاندورفينات (المورفينات الداخلية المنشأ). إذ لوحظ بعد عملية وخز الجلد، بان هناك ارتفاعا كبيرا جدا في مستوى هذه الهرمونات في الدم التي بدورها تعمل

على تهدئة الألم. وان وخز الجلد بالإبر يعمل بطريقتين مختلفتين:

أ. **بصورة موضعية**: أي يعمل الوخز على إفراز الاندورفينات المخزنة في النهايات العصبية للجلد، سواء إفراز موضعي أو إفراز إلى الدم.

ب. **بصورة عامة**: أي أن وخز الجلد يحفز إفراز الاندورفينات من مناطق الجسم الأخرى، كالغدة النخامية والكظرية والدماغ.

وعند اخذ عينات متسلسلة من الدم بعد إجراء العملية، لوحظ بان النقصان التدريجي في مستوى هذه الهرمونات في الدم، يتناسب مع الزيادة في شدة الألم. أي كلما انخفض مستواه، ازداد الشعور بالألم عند المريض.

وهكذا فإن علم فزيولوجيا الجلد الحديث، وضح لغز الوخز بالإبر التي ظلت مبهمة لآلاف السنين.

آلية إفراز الهرمونات الافيونية (الاندورفينات):

يعتبر الشد أو التوتر Stress ، والانفعالات النفسية والعاطفية، والحوادث، وتوقع حدوث الألم أو الألم نفسه، من أهم مسببات إفراز الهرمونات الافيونية البيبتيدية (الافيونات الداخلية).

ومن الأمثلة التي سمعنا بها أو عشنا تجربتها، التي تبين وجود وإفراز هذه الهرمونات في جسم الإنسان هي:

عندما يتعرض شخص لحادث سيارة مثلا، في البداية لا يشعر بأي الم في جسمه. ولكن مع مرور الوقت يبدأ الم خفيف مثلا في الساعد ويزداد تدريجيا إلى أن يصل إلى درجة عدم التحمل فيذهب إلى المستشفى، وإذا بالأشعة توضح وجود كسر في أحد عظام الساعد.

أو عند دخول الحمام، فبعد استخدام الماء أو الصابون، نشعر بألم أو حرقة في بعض

مناطق الجسم، وعند التمعن بها، نلاحظ وجود سحجات وأحيانا دم في تلك المنطقة، قد لا نتذكر إطلاقا كيف ومتى حدثت هذه الجروح.

والمثل الأقرب لموضوعنا هو:

عندما يكون هناك دعوة عشاء، مثلا للعريس وأهله. منذ صباح ذلك اليوم تكون العروس وأهلها في نفير عام. إذ يبدأ الكل بالعمل في المطبخ، ومنهم من يستخدم السكين لتقطيع اللحم والبطاطا والبصل والخيار والطماطم ...ووووو...ألخ. وفي نهاية اليوم عندما تضع السيدة ربة البيت أو العروس، الملح مثلا على الرز، تشعر بوجود حرقه وألم في كف اليد، وعندما تنظر إلى كف يدها وإذا بأصابعها قد تقطعت وتشققت، في عدة مناطق، وذلك بفعل استخدام السكين طوال اليوم. لكنها لم تشعر بالألم عند تشقق الجلد بالسكين بوقتها. لماذا؟؟؟

السبب هو وجود هرمون الاندورفين في الجلد، إذ توجد هذه الهرمونات في بعض خلايا البشرة أو في النهايات العصبية الموجودة في الأدمة. وتفرز عندما يحصل جرح أو قطع في تلك الخلايا أو الأعصاب، بآلية قد تكون مشابة لآلية وخز الجلد بالإبر.

إن المورفينات (الافيونات) هي من أقوى المسكنات للألم ولهذا تعطى للمريض بعد أن يصحو أو يستفيق من المخدر الذي أعطي له خلال العملية الجراحية.

وقد لاحظ العلماء بان المورفينات الداخلية (الاندورفينات) هي بالحقيقة **أقوى** بحوالي عشرين مرة من المورفينات المشتقة من نبتة الخشخاش، ولنفس الوزن.

وهذا بكل بساطه يفسر عدم الشعور بالألم وقت الكسر، مثلا بعد حادث السيارة. أو تقطيع الأصابع بالسكين في المطبخ، لان السبب هو **الشد والانفعالات الشديدة** التي أدت إلى إفراز كميات كبيرة من الاندورفينات ومن دون أن نشعر بذلك.

يحدثنا القرآن الكريم في قصة سيدنا يوسف u، بان النساء عندما سمعوا بقصة زوجة

العزيز، طعنوا بها لما فعلته مع يوسف u، وعَدوُّها ضالة وضلالها بيّن: كما قال الله سبحانه وتعالى في سورة يوسف (٣٠):)**وقال نسوة في المدينة امرأة العزيز تراود فتاها عن نفسه قد شغفها حبا إنا لنراها في ضلال مبين**(.

لذلك أقدمت زوجة العزيز صاحبة النفوذ والسلطان باستدعاء النساء الطاعنات بها، وبسلوكها، لتقدّم وتوضح لهنّ السبب أو العذر.

إذ جاء في الآية ٣١ من سورة يوسف:)**فلمّا سمعت بمكرهنّ أرسلت إليهنّ وأعتدت لهنّ مُتكأً وآتت كلّ واحدةٍ منهنّ سكِّيناً وقالت اخرج عليهنّ، فلما رأينه أكبرنه وقطّعن أيديهنّ، وقلن حاشَ لله ما هذا بشراً إنْ هذا إلا مَلكٌ كريم**(.

وبعد أن جمعتهن، أعطت لكل واحدة منهن سكينا. ثم بعد ذلك أحضرت يوسف عليه السلام ، فكانت هناك دهشة وذهول عند النساء من شدة جماله، إذ لم يستطعن أن يحولن نظرهن عنه، و جرحن أيديهن بالسكاكين، بدل الفاكهة، التي أصبحت ملطخة بالدماء، ولكنهن لم يكن يعلمن ما كن يفعلن فاستمروا في النظر إلى جمال يوسف من غير أن يحدن بأبصارهن عنه.

أي أن زوجة العزيز أرادت أن تثبت لهن حقها بما فعلته، إذ إنهن فعلن هذا ألشيء بأنفسهن لأنهن لم يستطعن تحويل أبصارهن عنه وكذلك لم يستطعن السيطرة على أنفسهن (كما سنرى لاحقا)، علما إنهن رأينه وعشن بالقرب منه لدقائق فقط، فما بالها هي، كيف تستطيع التحكم والسيطرة على نفسها وهو موجود في بيتها وبالقرب منها طوال الوقت ولسنين.

يتضح من هذا بأنّ تجريح الأيدي كان نتيجة الدهشة والذهول، وذلك عندما رأت النساء جمال يوسف. ويفترض عند أوّل جرح أن يتم التنبّه له، أمّا أن يكون هناك أكثر من جرح ثمّ لا يتم التنبّه، فهذا أمر غريب (حتى عند المفسرين). والدليل على حصول

أكثر من جرح في كل يدٍ قوله تعالى في سورة يوسف (الآية ٣١):

) **وقطّعن أيديهنّ** (،. وكذلك في قوله تعالى:

)وقال الملك ائتوني به فلما جاءه الرسول قال ارجع إلى ربك فاسأله ما بال النسوة اللاتي **قطعن أيديهن** إن ربي بكيدهن عليم(- يوسف (٥٠). فهذه صيغة مبالغة وتكثير للفعل. لكن رغم هذا لم يشعرن بالألم.

الآلية الفزيولوجية:

نسال الله سبحانه وتعالى أن نكون مصيبين إذا قلنا بان عدم الشعور بتقطيع الأيدي للنساء، سواء في قصة يوسف عليه السلام، أو قصة دعوة العشاء للعريس وأهله، هو بفعل آليتين:

١. **آلية عامة مركزية:** وتستند هذه على أن الشد النفسي والعاطفي الشديد هو من العوامل المهمة التي تحفز إفراز الاندورفين سواء من الدماغ، أو الغدة النخامية، أو الغدة الكضرية، أو الجلد، ليصل إلى مستويات عالية في الدم، الذي بدوره يعمل على إزالة ألألم (لأنه مسكن قوي جدا، كما ذكرنا سابقا).

٢. **آلية موضعية:** هو إفراز الاندورفين من خلايا الجلد الموجودة في القشرة أو من نهايات الأعصاب الموجودة في الأدمة. وكذلك انطلاقه من الخلايا التي تقطعت في مواضع الجروح. إذ يعمل الاندورفين كمخدر موضعي للألم، ولذلك لم يشعرن بتقطيع أصابعهن.

ومن المناسبة القول ان هرمون الاندورفين ليس فقط يزيل الآلام الشديدة وإنما يبعث الشعور بالنشوة والفرح عند الشخص. وهذا قد يفسر لنا بان النسوة عندما رأين يوسف عليه السلام، هممن به أيضا، أي إنهن ليس فقط لم يشعرن بآلام تجريح وتقطيع الأصابع وإنما نتيجة فعل ازدياد إفراز هرمون النشوة (الاندورفين) هَبَبْنَ لمراودته عن نفسه.

ولقد وضحت العديد من البحوث بان **من أفعال إفراز هرمون الاندورفين هو زيادة الشهوة الجنسية**، كما موثقة من قبل العديد من العلماء ومنهم:

Pfaus et al.، 1986; Torii and Kubo، 1994; Torii et al.، 1997، 1999

علما أن النسوة في بداية الأمر عندما سمعن بقصة زوجة العزيز طعنَّ بها لما فعلته مع يوسف، واعتبرنها ضالة وضلالها بيّن: كما قال الله سبحانه وتعالى في سورة يوسف (٣٠): (**إِنَّا لَنَرَاهَا فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ**).

أي أن المراودة لم تعد مقتصرة على زوجة العزيز فقط، بل شملت النسوة أيضا عندما رأين جمال سيدنا يوسف عليه السلام، والدليل: قوله تعالى على لسان الملِك:)**ما خطبكنّ إذ راودتنّ يوسف**(- يوسف (٥١).

وقوله تعالى على لسان يوسفu :)**ربّ السجن أحبّ إليّ مما يدعونني إليه، وإلا تصرف عنّي كيدهنّ**...(. يوسف (٣٣).

وجه الإعجاز الفزيولوجي:

أعتقد إن في الآيات الكريمة السابقة يوجد نوعين من الإعجاز الفزيولوجي وهما:

1. **إعجاز هرموني خاص في الجلد:**

وهوحصول جرح ومن ثم عدة جروح وقطوعات في أيدي النساء)**وقطّعن أيديهنّ**(، ولكنهن لم يشعرن بها في وقتها. انه لأمر غريب حقا؟ وحتى عند المفسرين؟

وكذلك لم يذكر في القرآن الكريم بان النسوة تألمن أو تعذبن من تقطيع أيديهن، وإنما على العكس، إذ يبدوا بأنهن كُنَّ في حالة انتعاش ونشوه لأنهن أيضا راودن يوسف u عن نفسه، (**ما خطبكنّ إذ راودتنّ يوسف**).

لكن اكتشاف هرمون الاندورفين وبالذات في الجلد في نهاية القرن العشرين قد يفسر لنا عدم الألم في تقطيع الأيدي للنساء.

وهنا نستذكر أيضا وجود حالات مشابهة من تقطيع الأيدي والأصابع عند النساء خلال عملهن في المطبخ وعدم الشعور بالألم في وقتها بسبب الاندورفين في الجلد.

وكذلك نستذكر كيف أن وخز الجلد بالإبر يزيل الآلام الشديدة.

2. **إعجاز هرموني عام في الجسم.**

إن الشد النفسي والصدمة العاطفية الشديدة لدى النساء عندما رأين جمال يوسف u هوالذي دفعهن لمراودته عن نفسه)**ما خطبكنّ إذ راودتنّ يوسف**(، علما بأنهن سابقا، طعنَّ بزوجة العزيز واعتبرنها ضالة عندما قامت بهذا الفعل.

نعتقد إن هذا الفعل هو بسبب إفراز هرمون الاندورفين من العديد من مناطق الجسم، كما ورد في أعلاه، ومن أفعاله الفزيولوجية، خلق الشعور بالنشوة والانتعاش.

وكذلك ساهم إفراز الاندورفين العام بعدم الشعور بالألم بعد تقطيع الأيدي.

وفي هذه المناسبة نستشهد **بقصص وأمثلة من سيرة الصحابة** والسلف الصالح رضوان الله عليهم. ونطابقها مع المعطيات العلمية الحديثة التي تقول بان التأمل والخشوع يحفزان إفراز هرمون الاندورفين. ونستذكر قوله تعالى:)**الَّذِينَ هُمْ فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ**(، من سورة المؤمنون (٢).

ومن هذه الأمثلة:

1. الصحابي الذي بترت ساقه وهو يصلي:

عندما سافر **عروة بن الزبير** من المدينة المنورة إلى الشام، أصيب في الطريق بمرض في رجله. وأخذ يشتد ويشتد عليه حتى أنه دخل دمشق محمولاً، ولم تعد لديه قدرة على المشي. شخص الأطباء مرضه بالخبث (ما يسمى في عصرنا هذا الغرغرينا Gangrene)، فقرر الأطباء قطع رجله. فقالوا له: اشرب كأسا من الخمر حتى تفقد شعورك . فأبى مستنكراً ذلك، وقال : كيف أشربها وقد حرمها الله في كتابه . قالوا : فكيف نفعل بك إذاً

؟!؟! قال : دعوني أصلي فإذا أنا قمت للصلاة فشأنكم وما تريدون !!

(وقد كان رحمه الله إذا قام يصلي سهى عن كل ما حوله وتعلق قلبه بالله تعالى). فقام يصلي وتركوه حتى سجد فكشفوا عن ساقه وبتروها وهو ساجد لم يحرك ساكناً.

2. الصحابي الجليل **عباد بن بشر** رضي الله عنه، في إحدى معارك المسلمين ضد المشركين، حيث رمي بثلاثة أسهم وهو يصلي فلم يقطع صلاته. قال تعالى:

)**الَّذِينَ هُمْ فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ** * وَالَّذِينَ هُمْ عَنِ اللَّغْوِ مُعْرِضُونَ * وَالَّذِينَ هُمْ لِلزَّكَاةِ فَاعِلُونَ * وَالَّذِينَ هُمْ لِفُرُوجِهِمْ حَافِظُونَ * إِلَّا عَلَى أَزْوَاجِهِمْ أَوْ مَا مَلَكَتْ أَيْمَانُهُمْ فَإِنَّهُمْ غَيْرُ مَلُومِينَ * فَمَنِ ابْتَغَى وَرَاءَ ذَلِكَ فَأُولَئِكَ هُمُ الْعَادُونَ(. سورة المؤمنون الآية: ٢-٧.

المصادر العربية:

1. 1. القرآن الكريم:

سورة يوسف (الآية 30، 31، 33، 51)، سورة المؤمنون (الآية 7-2)، سورة التوبة (الآية 24).

2. 2 http: / /www.islamnoon.com /Nat -
rat /yousef1.htm

3. 3. العديد من المفسرين

4. 4. الصحابة رضوان الله عليهم، وتأثير الخشوع في الصلاة

http: / /fatwa.islamweb.net /fatwa /index.php?page=showfatwa&Option=FatwaId&Id=41511

http: / /www.nabulsi.com /blue /ar /print.php?art=2564

References:
المصادر الأجنبية:

1. Hughes J، Smith TW، Kosterlitz HW، Fothergill LA، Morgan GA، and Morris HR (1975) Identification of two related pentapeptides from the brain with potent opiate agonist activity. Nature (Lond) 258: 577-580.

2. Mei Bigliardi-Qi، Paul L Bigliardi، Alex N Eberle، Stanislaus Büchner and Theo Rufli. β-Endorphin Stimulates Cytokeratin 16 Expression and Downregulates μ-**Opiate** Receptor Expression in **Human Epidermis**. Journal of Investigative Dermatology (**2000**) 114، 527–532; doi:10.1046/j.1523-1747.2000.00801.

3. Bigliardi-Qi M1، Sumanovski LT، Büchner S، Rufli T، Bigliardi PL. Mu-opiate receptor and **Beta-endorphin expression in nerve endings and keratinocytes in human skin**. Dermatology. **2004**;209(3):183-9. **http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15459530**

4. Wintzen، M، Yaar، M، Avila، E، Vermeer، BJ، Gilchrest، BA: **Keratinocytes produce β-endorphin** and β-lipotropic hormone after stimulation by UV، IL-1α or phorbol esters. J Invest Dermatol 1995 104:641

5. Köck، A، Schauer، E، Schwarz، T، Luger، TA: **Neuropeptides** such as α-MSH and ACTH are produced by **human keratinocytes**. J Invest Dermatol 1990 95:476

6. Paul L Bigliardi، Mei Bigliardi-Qi، Stanislaus Buechner and Theo Rufli.Expression of μ-**Opiate Receptor in Human Epidermis** and Keratinocytes. Journal of Investigative Dermatology (1998) 111، 297–301; doi:10.1046/j.1523-1747.1998.00259.x

7. Kauser S.، Thody A. J.، Schallreuter K. U.، Gummer Ch. L. & Tobin D.J. (2004): **β-Endorphin as a Regulator of Human Hair** Fol-

licle Melanocyte. Biology. J Invest Dermatol 123: 184-195

8. Pfaus JG and Gorzalka BB (1987a) Opioids and sexual behavior. Neurosci Biobehav Rev 11: 1-34.

9. Pfaus JG and Gorzalka BB (1987b) Selective activation of opioid receptors differentially affects lordosis behavior in female rats. Peptides 8: 309-317.

10. Pfaus JG، Pendleton N، and Gorzalka BB (1986) Dual effect of morphiceptin on lordosis behavior: possible mediation by different opioid receptor subtypes. Pharmacol Biochem Behav 24: 1461-1464.

11. Torii M and Kubo K (1994) The effects of intraventricular injection of β-endorphin on initial estrogen action to induce lordosis behavior. Physiol Behav 55: 157-162.

12. Torii M، Kubo K، and Sasaki T (1997) Differential effects of β-endorphin and Met- and Leu-enkephalin on steroid hormone-induced lordosis in ovariectomized female rats. Pharmacol Biochem Behav 58: 837-842.