

الإعجاز العلمي

مجلة فصلية تصدر عن
رابطة العالم الإسلامي
العدد 62 (الثاني والستون)
محرم 1444هـ - يوليو 2022م



اكتشاف سعودي يثبط فيروس كورونا في الحالات الحرجة

اكتشاف علمي سعودي.. يثبط فايروس (كوفيد - 19) في الحالات الحرجة



مخطوطات القرآن في القرن الهجري الأول

تشهد بموثوقية نص القرآن العظيم



مخترعات حديثة مستلهمة من التأمل في مخلوقات الله

وأثره.. في تقوية المناعة

الطَّبُّ النَّبَوِيُّ

قال ﷺ: «تداووا فإن الله لم يضع داء إلا وضع له دواء غير الهمم»



الصيام
أحدث الدراسات العلمية
وجائزة نوبل

الصيام

أحدث الدراسات العلمية
وجائزة نوبل



وقد اعتنت رابطة العالم الإسلامي - وما زالت - بنشر العديد من البحوث العلمية المحكمة في هذا الشأن من خلال مؤتمراتها العالمية عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وأصدرت كتابا بعنوان: الصيام معجزة علمية للدكتور عبدالجواد الصاوي، وفي هذا الملف بحثان مهمان هما:

الأول: فوائد الصيام الصحية: تناول فيه الباحثان التعريف بالصيام وفضائله وفوائده الصحية، وذكر دراسات علمية لشخصيات حاصلة على جائزة نوبل، أثبتت أهمية الصيام وأثره على الصحة العامة.

الثاني: دراسات حول الصيام الطبي المتقطع وأثره على الصحة: استعرض فيه الباحث عددا من أحدث الدراسات العلمية حول فوائد الصيام المتقطع، التي لها ارتباط بالأزمة التي يشرع فيها الصيام.

ولا شك أن هذا الملف وغيره من الدراسات في هذا الجانب مما يعين المسلم في عبادة ربه على بصيرة، كما يعينه في دعوة غير المسلمين إلى دين الله، والله الهادي إلى سواء السبيل.

كانت الدول الشيوعية - في سبعينات القرن الميلادي الماضي - تقوم بأطر الناس على مبادئها - لاسيما المسلمين- وتعمل جاهدة على صد الناس الذين تحت نفوذها عن دينهم وصرفهم عن الالتزام بتعاليمه، وذلك من خلال تشويه التعاليم الإسلامية ومنها الصيام - الذي فرضه الله تعالى على المسلمين وجعله ركنا من أركان الإسلام، كما فرضه على الذين من قبلهم - معللة أن فيه أضرارا على صحة الفرد ونتاجيته، فكانت تجبر طلبة المدارس على الفطر في نهار رمضان، مستخدمة لتحقيق ذلك العديد من المغالطات العلمية لتبرير تلك التصرفات الخاطئة، غير أن المراكز العلمية والبحثية والجامعات اليوم تتظافر لتقدم البرهان العلمي على أن للصيام فوائد صحية وتأثيرات دوائية ووقائية لا تتحقق إلا من خلاله.

البحث الأول:

فوائد الصيام الصحية تؤكدها شخصيات علمية حاصلة على جائزة نوبل

أ.د. محمد جواد النعيمي

أستاذ علم وظائف الأعضاء - بريطانيا.

أ.د. محمد جميل الحبال

استشاري الطب الباطني. عضو وزميل الكليات الطبية الملكية البريطانية.

قال تعالى :

﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ البقرة: ١٨٣.

معنى الصيام:

الصيام لغة هو: الامتناع أو الكف عن الشيء^(١)، وقد يأتي بمعنى الامتناع عن الكلام كما جاء في قصة مريم عليها السلام في قوله تعالى: ﴿فَقُولِي إِنِّي نَذَرْتُ لِلرَّحْمَنِ صَوْمًا فَلَنْ أُكَلِّمَ الْيَوْمَ إِنْسِيًّا﴾ مريم: ٢٦ ويعرف الصيام في الشرع الحنيف أنه: (امتناع المسلم عن تناول الطعام والشراب وغير ذلك من الرغائب الجسدية، من طلوع الفجر الثاني، إلى غروب الشمس، طاعة لله وامتناعاً لأمره)، أو (الإمساك عن المفطرات)^(٢)

الصيام على مر العصور:

إن الصيام والامتناع الطوعي عن الطعام والشراب من قبل الشعوب في جميع أنحاء العالم معروف منذ أقدم العصور؛ حيث تصف كتب الإثنولوجيا^(٣) والدين تنوعاً في أشكال الصيام وممارساته^(٤)، والدليل على أن الصيام عبادة عند الأمم السابقة قوله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ البقرة: ١٨٣، وكذلك وردت عدة أحاديث نبوية شريفة تبين أن عبادة الصيام كانت تؤديه الأمم السابقة ومنهم اليهود والنصارى، ومن هذه الأحاديث ما رواه عبدالله بن عمر رضي الله عنهما أن رسول الله ﷺ قال: (إن أحب الصيام إلى الله صيام داود، وأحب الصلاة إلى الله صلاة داود عليه السلام، كان ينام نصف الليل، ويقوم ثلثه، وينام سدسه، وكان يصوم يوماً ويفطر يوماً)^(٥). وعن ابن عباس رضي الله عنهما قال: (قدم النبي ﷺ المدينة واليهود

تصوم عاشوراء، فقالوا: هذا يوم ظهر فيه موسى على فرعون، فقال النبي ﷺ لأصحابه: أتمم أحق بموسى منهم، فصوموا)^(٦).

الصيام في الإسلام:

فرض الله سبحانه وتعالى على المسلمين صيام شهر رمضان. وقيل أن الأمر بفرضه نزل في شهر شعبان من السنة الثانية للهجرة. والأصل في مشروعية الصيام الأدلة من القرآن والسنة، فمن القرآن الكريم قول الله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ البقرة: ١٨٣، وقول الله تعالى: ﴿شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَى وَالْفُرْقَانِ فَمَن شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ وَمَن كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَى مَا هَدَاكُمُ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ البقرة: ١٨٥

وأدلة فرض الصيام من السنة ما ثبت في الصحيحين: عن ابن عمر أن رسول الله ﷺ قال: "بني الإسلام على خمس: شهادة أن لا إله إلا الله وأن محمداً رسول الله، وإقام الصلاة، وإيتاء الزكاة، وحج البيت، وصوم رمضان"^(٧).

(١) قاموس معجم المعاني - معنى كلمة الصوم.

(٢) الاستذكار لابن عبد البر (٣/٣٧٢).

(٣) الإثنولوجيا (Ethnology) فرع من فروع الأنثروبولوجيا، بصفة عامة، تعرف بأنها علم دراسة الإنسان ككائن ثقافي وبأنها الدراسة المقارنة للثقافة، وتفسيرها بطريقة منهجية

(٤) Patterson RE, Laughlin GA, LaCroix AZ, Hartman SJ, Natarajan L, Senger CM, Martínez ME, Villaseñor A, Sears DD, Marinac CR, Gallo LC. Intermittent Fasting and Human Metabolic Health. J Acad Nutr Diet. 2015; 115(8):1203-1212.

(٥) متفق عليه، صحيح البخاري ح (١١٣١). وصحيح مسلم ح (١١٥٩) باختلاف يسير.

(٦) صحيح البخاري ح (٤٦٨٠).

(٧) متفق عليه، صحيح البخاري ح (٨)، صحيح مسلم ح (١٦).



أي أن الصيام واجب على كل مسلم، بالغ، عاقل، مقيم، قادر، وهو ركن من أركان الإسلام الخمسة، ويرخص للمريض والمسافر أن يقضيا ما فاتهما من صيام رمضان في أيام آخر.

من فضائل الصيام :

مما لا شك فيه أن الصيام بما يتيح للصائم من فرصة لحبس نفسه عن الملذات والشهوات المباحة، إنما يقدم تمريناً عملياً يساعده على إصلاح النفس وتهذيبها؛ لأن الإنسان بدون مجاهدة نفسه وأهوائه يضعف لديه الوازع الديني، وبزيادة المجاهدة يقوى الوازع الديني لديه، فهو يتأثر سلباً وإيجاباً بها.

قال ابن القيم رحمه الله: "ومن ترك المجاهدة بالكلية ضعف فيه باعث الدين وقوى فيه باعث الشهوة، ومتى عود نفسه مخالفة الهوى غلبه متى أراد" (١).

ويمتاز الصيام عن غيره من العبادات، بكونه عبادة تكسب الحسنات العظيمة، وفي الوقت نفسه تقي من السيئات الكثيرة. لأن الصيام فيه إثارة لمحبة الله ومرضاته على الشهوات والملذات، إذ أن الصائم يترك ما يشتهي طاعة لله عز وجل. والدليل على عظم جزاء الصيام حديث أبي هريرة رضي الله عنه، قال: قال رسول الله ﷺ: "قال الله كل عمل ابن آدم له، يضاعف، الحسنة بعشر أمثالها إلى سبعمائة ضعف، إلا الصوم فإنه لي وأنا أجزي به، يدع شهوته وطعامه من أجلي، للصائم فرحتان فرحة عند فطره وفرحة عند لقاء ربه ولخلاف فيه أطيب عند الله من ريح المسك" (٢).

وكذلك روي عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: «والذي نفسي بيده لخلوف فم الصائم أطيب عند الله تعالى من ريح المسك يترك طعامه وشرابه وشهوته من أجلي، الصيام لي، وأنا أجزي به والحسنة بعشر أمثالها» (٣).

ومن فضائل شهر رمضان ومميزاته عن غيره من الشهور: أنه تفتح فيه أبواب الجنان، فعن أبي هريرة رضي الله عنه، أن رسول الله ﷺ، قال: «إذا جاء رمضان فتحت أبواب الجنة» (٤).

ومن فضل الله ومنته على عباده أن جعل رمضان مناسبة عظيمة للخير، وفيه تصفد الشياطين، وتغلق أبواب النار، فعن أبي هريرة رضي الله عنه، قال: قال رسول الله ﷺ: «إذا دخل شهر رمضان فتحت أبواب السماء، وغلقت أبواب جهنم، وسلسلت الشياطين» (٥) وبشر الرسول ﷺ الصائمين بمغفرة ما تقدم من ذنوبهم، فعن أبي

هريرة رضي الله عنه عن النبي ﷺ، قال: «من قام ليلة القدر إيماناً واحتساباً، غفر له ما تقدم من ذنبه، ومن صام رمضان إيماناً واحتساباً غفر له ما تقدم من ذنبه» (١).

ومما اختص الله به شهر رمضان المبارك أن جعل للصائمين باباً خاصاً يدخلون منه إلى الجنة، روى سهل رضي الله عنه، عن النبي ﷺ، قال: "إن في الجنة باباً يقال له الريان، يدخل منه الصائمون يوم القيامة، لا يدخل منه أحد غيرهم، يقال: أين الصائمون؟ فيقومون لا يدخل منه أحد غيرهم، فإذا دخلوا أغلق فلم يدخل منه أحد" (٧).

وفي أول ليلة من ليالي رمضان ينادي ملك من السماء مرغبا طالب الخير بالإقبال على الخير، ومنبها باغي الشر بالكف والإقصار عنه، فعن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: "إذا كان أول ليلة من شهر رمضان صفدت الشياطين، ومردة الجن، وغلقت أبواب النار، فلم يفتح منها باب، وفتحت أبواب الجنة، فلم يغلق منها باب، وينادي مناد: يا باغي الخير أقبل، ويا باغي الشر أقصر، ولله عتقاء من النار، وذلك كل ليلة" (٨).

وعن أبي هريرة رضي الله عنه، أن رسول الله ﷺ قال: "الصيام جنة فلا يرفث ولا يجهل، وإن امرؤ قاتله أو شاتمه فليقل: إني صائم مرتين" (٩). وفي حديث معاذ بن جبل رضي الله عنه حين سأل النبي ﷺ عن عمل يدخله الجنة ويباعده عن النار وساق الحديث عن رسول الله ﷺ إلى قوله: ثم قال: ألا أدلك على أبواب الخير؟ الصوم جنة، والصدقة تطفئ الخطيئة كما يطفئ الماء النار، وصلاة الرجل في جوف الليل، ثم تلا: ﴿تَتَجَافَى جُنُوبُهُمْ عَنِ الْمَضَاجِعِ﴾ حتى بلغ ﴿يَعْمَلُونَ﴾. والجنة هي الاستتار والسترأى الوقاية والستر عن النار (١٠).

(١) عدة الصابرين وذخيرة الشاكرين ص: ٥٨.

(٢) صحيح مسلم ح (١٩٥٤).

(٣) متفق عليه، صحيح البخاري ح (١٨٩٤) صحيح مسلم ح (١١٥١)

(٤) صحيح البخاري ح (١٨٩٨)

(٥) متفق عليه صحيح البخاري ح (١٨٩٩)، صحيح مسلم ح (١٠٧٩)

(٦) صحيح البخاري ح (١٩٠١).

(٧) متفق عليه، صحيح البخاري ح (١٨٩٦) - صحيح مسلم ح (١١٥٢).

(٨) سنن الترمذي ح (٦٨٢) - وقال الألباني: صحيح، انظر: صحيح وضعيف سنن الترمذي

ت شاكر (٥٨/٣) ..

(٩) متفق عليه صحيح البخاري ح (١٨٩٤) - صحيح مسلم ح (١١٥١).

(١٠) رواه الترمذي وقال: حديث حسن صحيح وحسنه الألباني في مشكاة المصابيح برقم

(٢٨)، وانظر شرح الإلمام بأحاديث الأحكام لابن دقيق العيد (٣/١٧٤)، والاستذكار

لابن عبد البر (٣/٣٧٣) ..

الصيام وقاية من الوقوع في الزنا:

حديثاً أن صيام الأم الحامل شهر رمضان ليس له أي تأثير سلبي على الجنين بالمقارنة مع الأجنة المولودة لأمهات لم يؤديين صيام شهر رمضان بمختلف المتغيرات والمعايير الوظيفية. (٨)، (٧)، (٦)، (٥).

الصوم وسيلة نافعة لكسر شهوات النفس وإضعافها، ومن تلك الشهوات التي

ذكر ميرغني وزملاؤه عام ٢٠٠٣ م^(٩) أن هناك من كتب أن النشاط التنفسي يقل عند الأجنة خلال صيام أمهاتهم شهر رمضان، ولكن هذا لم يثبت في العديد من البحوث الحديثة كما ذكرنا. كذلك ذكر كروس وزملائه (Cross et al ١٩٩٠)^(١٠) وجود نقص طفيف في وزن الجنين عند الولادة، ولكن هذا النقص غير معنوي إجمالاً، وكذلك ذكر كروس أيضاً أن أوزان الأجنة لأمهات صمن شهر رمضان لا تختلف عن أوزان الأجنة لأمهات لم يصمن شهر رمضان، وهو ما يتفق مع العديد من البحوث الحديثة كما ذكرنا.

يضعفها الصوم شهوة الجماع مما يعد معه الصوم مفيد لكبح هذه الشهوة والحد منها، ولذلك نصح رسول الله صلى عليه وسلم الشباب الذين لم يستطيعوا الزواج بالصوم حفظاً لفروجهم، فعن علقمة، قال: بينما أنا أمشي، مع عبد الله بن مسعود رضي الله عنه، فقال: كنا مع النبي صلى الله عليه وسلم، فقال: «من استطاع الباءة منكم فليتزوج، فإنه أغض للبصر، وأحصن للفرج، ومن لم يستطع فعليه بالصوم، فإنه له وجاء»^(١١).

ومن المعلوم أن مدة الحمل عند النساء بحدود تسعة أشهر، والصيام الواجب شهراً واحداً في السنة، أي أن مدة الصيام ما

تأثير الصيام على النساء الحوامل وعلى الأجنة:
يحاول بعض المشككين في أحكام الشريعة الإسلامية الادعاء بأن الصيام مضر بصحة الصائم، وبخاصة إذا كانت الصائمة امرأة حامل، زاعمين بوجود تأثير سلبي عليهن وعلى أجنتهن، بينما أثبتت الدراسات التي أجريت على النساء الحوامل اللاتي أدين فريضة الصيام أنه ليس لصيام رمضان أي تأثير سلبي سواء على الأم الحامل أو على الجنين، وبغض النظر عن فترة الحمل التي تم خلالها الصيام. وكما موضح ادناه:

أولاً: فيما يخص تأثير الصيام على الأم الحامل:

أجمعت العديد من الدراسات الطبية العلمية الحديثة على أن صيام شهر رمضان ليس له أي تأثير سلبي على صحة الأم الحامل، وبالذات على اللاتي يتمتعن بصحة جيدة، بل قد يحميهن من بعض الأمراض وخاصة الأمراض المزمنة^(٢)،^(٣).

وأهم تلك البحوث البحث الذي قام به عزيزي عام ٢٠١٠م حيث راجع مئة وثلاثين بحثاً لها علاقة بالصيام نشرت في الفترة من عام ١٩٦٠ - ٢٠٠٩م. ولخص نتائج مراجعته لهذه البحوث بقوله:

لا يوجد أي تأثير سلبي لصيام شهر رمضان على الأمهات خلال فترة الحمل ولا على وظائف أعضاء الجسم مثل القلب والرئتين والدماغ والدم والغدد الصماء والكليتين والعينين كما هو موثق في بحثه^(٤).

ثانياً: فيما يخص تأثير الصيام على الجنين:

أوضحت العديد من البحوث الطبية العلمية وخاصة المنشورة

(١) صحيح البخاري ح (١٩٠٥).

(٢) Ziaee V, Kihanidoost Z, Younesian M, Akhavarad MB, Bateni F, Kazemianfar Z, Hantoushzadeh S. The Effect of Ramadan Fasting on Outcome of Pregnancy. Iran J Pediatr. ١٨٦-١٨٨: (٢)٢٠٠٣:٢٠١٠.

(٣) Adawi M, Watad A, Brown S, Aazza K, Aazza H, Zouhir M, Sharif K, Ghanayem K, Farah R, Mahagna H, Fiordoro S, Sukkar SG, Bragazzi NL, Mahroum N. Ramadan Fasting Exerts Immunomodulatory Effects: Insights from a Systematic Review. Front Immunol. ٨:١١٤٤:٢٠١٧.

(4) Azizi F. Islamic fasting and health. Ann Nutr Metab. 2010;56(4):27382-.

(5) Ziaee V, Kihanidoost Z, Younesian M, Akhavarad MB, Bateni F, Kazemianfar Z, Hantoushzadeh S. The Effect of Ramadan Fasting on Outcome of Pregnancy. Iran J Pediatr. 2010;20(2):181186-.

(6) Karateke A, Kaplanoglu M, Avci F, Kurt RK, Baloglu A. The effect of Ramadan fasting on fetal development. Pak J Med Sci. 2015;31(6):12951299-.

(7) Cross JH, Eminson J, Wharton BA. Ramadan and birth weight at full term in Asian Moslem pregnant women in Birmingham. Archives of Disease in Childhood 1990; 65: 10531056-

(8) Savitri AI, Yadegari N, Bakker J, van Ewijk RJG. Ramadan fasting and newborn's birth weight in pregnant Muslim women in The Netherlands. British Journal of Nutrition. 2014; 112(9): 15031503-.

(9) Mirghani HM, Weerasinghe DS, Ezimokhai M, Smith JR. The effect of maternal fasting on the fetal biophysical profile. Int J Gynaecol Obstet. 2003;81(1):17-21.

(10) Cross JH, Eminson J, Wharton BA. Ramadan and birth weight at full term in Asian Moslem pregnant women in Birmingham. Archives of Disease in Childhood 1990; 65: 10531056-.



أجريت على عدد (٤٦٢٩) شخصاً والتي وضحت ارتباط وعلاقة الصيام مع انخفاض خطر الإصابة بأمراض الشريان التاجي (coronary artery disease)، فضلاً عن انخفاض خطر الإصابة بداء السكري بشكل كبير أيضاً، والذي يعتبر عامل خطر رئيس لأمراض القلب^(٤)



يقارب عشر مدة الحمل. إضافة إلى أن الجسم البشري له القابلية على جعل البيئة الداخلية ثابتة مهما حصلت من تغيرات في البيئة الخارجية، وتسمى هذه الآلية توازن الجسم (Homeostasis)، لكن في نفس الوقت يجب أن نؤكد أن الأم التي تشعر بالتعب خلال مدة الحمل، أو

وبصورة مختصرة يمكننا القول بأن حظر التدخين والصيام الدوري الروتيني له ارتباط وثيق بانخفاض مخاطر الإصابة بأمراض القلب التاجية من خلال فعله في خفض ضغط الدم ومستويات الدهون الثلاثية والكوليسترول.

الأم التي تعاني من بعض الأمراض يجب عليها مراجعة (الطبيب/الطبيبة) الخاصة قبل أداء الصيام، وقد رخصت لهن الشريعة الإسلامية بالفطر من أجل سلامتهن أو سلامة أجنتهن،

الفوائد الصحية للصيام:

الصيام وعلاج مرض السكري:
تشير الإحصائيات إلى أن ما بين (٤٠ - ٥٠) مليون شخص في العالم يعانون من مرض السكري، يصومون خلال شهر رمضان^(٥).

اكتشف العلم الحديث أن للصيام فوائد متعددة تعود بالنفع على صحة الصائم؛ حيث يعالج الصيام عدداً من الأمراض المختلفة كالسمنة وأمراض القلب والشرابين (مثل ارتفاع ضغط الدم) والسرطان والسكري.

(1) Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chang AR, Cheng S, Chiuve SE, Cushman M, Dellinger FN, Deo R, de Ferranti SD, Muntner P, on behalf of the American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics 2018 update: a report from the American Heart Association [published online ahead of print January 31, 2018]. Circulation. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000558

(2) Bhutani S, Klempel MC, Berger RA, Varady KA. Improvements in coronary heart disease risk indicators by alternate-day fasting involve adipose tissue modulations. Obesity (Silver Spring). 2010;18:2152-2159

(3) Beleslin B, Cirić J, Zarković M, Vujović S, Trbojević B, Drezgic M. [The effects of three-week fasting diet on blood pressure, lipid profile and glucoregulation in extremely obese patients]. Srp Arh Celok Lek. 2007;135(76-440):8-.

(4) Horne BD, May HT, Anderson JL, Kfoury AG, Bailey BM, McClure BS, Renlund DG, Lappé DL, Carlquist JF, Fisher PW, et al. ; Intermountain Heart Collaborative Study. Usefulness of routine periodic fasting to lower risk of coronary artery disease among patients undergoing coronary angiography. Am J Cardiol 2008;102:814-9.

(5) Salti I, Bénard E, Detournay B, Bianchi-Biscay M, Brigand C, Voinet C, Jabbar A. "A population-based study of diabetes and its characteristics during the fasting month of ramadan in 13 countries: results of the epidemiology of diabetes and ramadan 14222001/ (EPIDIAR) study," Diabetes Care. 2004; 27 (10): 2306-2311.

في تقرير نشر لجمعية القلب الأمريكية عام ٢٠١٨ م، ذكرت فيه أن أمراض القلب هي السبب الرئيس للوفاة في جميع أنحاء العالم، وهو ما يمثل ٣٣٪ من الوفيات في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها^(١). ويعد تغيير النظام الغذائي ونمط الحياة من أكثر الطرق فعالية للحد من خطر الإصابة بأمراض القلب.

وتوصلت بعض الأبحاث أن إدراج الصيام ضمن وتيرة (روتين) حياتنا قد يكون مفيداً بشكل خاص عندما يتعلق الأمر بصحة القلب. حيث كشفت دراسة، أن ثمانية أسابيع من الصيام في يوم بديل (متناوب) alternate-day fasting خفض مستويات الكوليسترول الضار "LDL" والدهون الثلاثية في الدم بنسبة ٢٥٪ و ٣٢٪ على التوالي^(٢). وأظهرت دراسة أخرى أجريت على عدد (١١٠) شخص من البالغين البدينين أن الصيام لمدة ثلاثة أسابيع تحت الإشراف الطبي قلص بشكل ملحوظ من ضغط الدم عندهم، وكذلك مستويات الدهون الثلاثية في الدم والكوليسترول الكلي والكوليسترول الضار "LDL"^(٣). بالإضافة إلى ذلك، هناك دراسة

إذا ارتفع مستوى الجلوكوز في الدم إلى أكثر من ٣٠٠ ملغم / ديسيلتر لتجنب الإصابة بالحموض الكيتوني السكري (Diabetic ketoacidosis) (٨).

”الصيام لثلاثة أسابيع يقلص من ضغط الدم، ومستويات الدهون الثلاثية والكوليسترول الضار.“

وقد وجد في العديد من الدراسات وخاصة الحديثة منها أن الصيام بأنواعه (سواء صيام شهر رمضان أو صيام يوميين في الأسبوع أو صيام يوم وإفطار

يوم) يؤدي إلى خفض مستويات السكر في الدم والحد من مقاومة الأنسولين، أي زيادة حساسية الجسم للأنسولين؛ مما يسمح له بنقل الجلوكوز من مجرى الدم إلى الخلايا بشكل أكثر كفاءة. ونظراً لما يحتويه الجسم من آلية الاستقرار الداخلي (Homeostasis) لذا نلاحظ من النادر جدا حدوث انخفاض نسبة السكر إلى أقل من الطبيعي (Hypoglycemia) (٩) (١٠). وهو ماسبق وأن رغب فيه النبي ﷺ كما في حديث أبي سعيد رضي الله عنه، عن النبي ﷺ أنه قال: (من صام يوماً في سبيل الله، باعد الله تعالى وجهه عن النار سبعين خريفاً). (٣)

آليات تأثير الصيام على مرضى السكري:
لوحظ من خلال دراسة علمية حصول زيادة في هرمون الأديبكتين (Adiponectin) في الدم والعضلات أثناء فترة الصيام؛ حيث إن للأديبكتين دوراً في تعزيز فعل الأنسولين، والتقليل من المقاومة المحيطية للأنسولين؛ مما يؤدي إلى دخول السكر إلى الخلايا وبذلك ينخفض مستوى السكر في الدم إلى المستوى الطبيعي (٩) (١٠). وفي الوقت نفسه يؤدي الصيام إلى انخفاض هرمون الليبتين (Leptin) المضاد لفعل الأنسولين، أي أن الصيام يحسن السيطرة على نسبة

وعلى الرغم من أن العديد من البحوث وضحت تحسن في مستوى السكر في الدم إلا أن النادر منها أظهرت عدم وجود اختلاف معنوي (٤) أو حتى ارتفاع نسبة السكر بعد شهر رمضان (٥). حيث يعتمد هذا على مدى التزام الشخص بالحمية الغذائية.

وقد وضحت العديد من الدراسات ومنها الحديثة التي أجريت عام (٢٠١٧م) بأنه من الممكن صيام المريض المصاب بداء السكري خاصة النوع الأول المعتمد على الأنسولين الذي يرغب في صيام شهر رمضان، لكن يجب عليه زيارة الطبيب وأخصائي التغذية قبل رمضان لكي تتم السيطرة على سكر الدم، واتباع نظام غذائي معين وكذلك التأكيد على المراقبة الذاتية لنسبة سكر الدم، بحيث يتلاءم مع العلاج خلال شهر رمضان (٦) (٧). ولذا نلاحظ الترغيب في النص القرآني بعموم لفظه لا بخصوص سببه على الصيام وأن فيه خير، لاسيما لكبار السن، إذا لم يقرر الطبيب المختص وجود ضرر عليهم، قال تعالى: ﴿وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ﴾ البقرة: ١٨٤

ولكن يجب الإفطار فوراً إذا انخفض مستوى الجلوكوز في الدم إلى أقل من ٦٠ ملجم / ديسيلتر في أي وقت من النهار. كما يجب الإفطار أيضاً عند انخفاض مستوى الجلوكوز في الدم إلى أقل من ٨٠ ملجم / ديسيلتر وخاصة في بداية النهار، ويجب وقف الصيام

- (1) Larijani B, Zahedi F, Sanjari M, Amini MR, Jalili RB, Adibi H, et al. The Effect of Ramadan Fasting on Fasting Serum Glucose in Healthy Adults. Med J Malaysia. 2003;58(5):678-80
- (2) 26. Arnason TG, Bowen MW, Mansell KD. Effects of intermittent fasting on health markers in those with type 2 diabetes: A pilot study. World J Diabetes. 2017; 8(4): 154-164
- (3) صحيح البخاري ح (2840)؛ وصحيح مسلم ح (1153)
- (4) Unalacak M, Kara IH, Baltaci D, Erdem O, Bucaktepe PG. Effects of Ramadan fasting on biochemical and hematological parameters and cytokines in healthy and obese individuals. Metab Syndr Relat Disord. 2011;9:157-61. doi: 10.1089/met.2010.0084. [PubMed][CrossRef]
- (5) White E, Mehnert JM, Chan CS. Autophagy, Metabolism, and Cancer. Clin Cancer Res. 2015; 21(22):50375046--.
- (6) Abdulla ZA, Al-Habbal MJ, Al-Omari WR. JIMA. Alterations in the number of circulating white blood cells and phagocytic activity during Ramadan fasting.
- (7) Ziaee V, Razaee M, Ahmadinejad Z, Shaikh H, Yousefi R, Yarmohammadi L, et al. The changes of metabolic profile and weight during Ramadan fasting. Sing Med J. 2006;47(5):409-14. [PubMed]
- (8) Mansi KMS. "Study the effects of Ramadan fasting on the serum glucose and lipid profile among healthy Jordanian students," American Journal of Applied Sciences, vol. 4, no. 8, pp. 565-569, 2007.
- (9) Al-Hourani HM, Atoum MF. "Body composition, nutrient intake and physical activity patterns in young women during Ramadan," Singapore Medical Journal, vol. 48, no. 10, pp. 906-910, 2007.
- (10) El Ati J, Beji C, Danguir J. "Increased fat oxidation during Ramadan fasting in healthy women: an adaptative mechanism for body-weight maintenance," American Journal of Clinical Nutrition, vol. 62, no. 2, pp. 302-307, 1995.



السكر في الدم، والتي يمكن أن تكون مفيدة بشكل خاص لأولئك المعرضين لخطر مرض السكري^(١). إن التغييرات الفيزيولوجية التي يسببها الصيام هي أكثر وضوحاً من تلك التي تسببها تقييد السعرات الحرارية أو صيام الليل، وذلك بسبب التحول نحو هدم الأجسام الدهنية والكيوتونية بعد استنزاف احتياطات الجلبيكوجين في الكبد خلال الصيام^{(٢)(٣)}.

كما أن الصيام لا يقلل أو يعالج مرض السكري فقط، بل يقلل من المضاعفات التي قد تحدث بسبب مرض السكري^(٤).

وخلاصة القول، فقد أوضحت نتائج الدراسات أن صيام شهر رمضان يؤدي بشكل كبير إلى انخفاض نسبة الدهون في الدم وضغط الدم والجلوكوز ومستوى الهيموغلوبين المسكر (HbA1C) عند مرضى السكري. حيث يمكنهم صيام شهر رمضان بعد استشارة الطبيب الاختصاصي، وسوف يكون هذا مفيداً لصحتهم^(٥).

وخلصت نتائج الدراسات أن صيام شهر رمضان يؤدي بشكل كبير إلى انخفاض نسبة الدهون في الدم وضغط الدم والجلوكوز ومستوى الهيموغلوبين المسكر (HbA1C) عند مرضى السكري. حيث يمكنهم صيام شهر رمضان بعد استشارة الطبيب الاختصاصي، وسوف يكون هذا مفيداً لصحتهم^(٥).

وخلصت نتائج الدراسات أن صيام شهر رمضان يؤدي بشكل كبير إلى انخفاض نسبة الدهون في الدم وضغط الدم والجلوكوز ومستوى الهيموغلوبين المسكر (HbA1C) عند مرضى السكري. حيث يمكنهم صيام شهر رمضان بعد استشارة الطبيب الاختصاصي، وسوف يكون هذا مفيداً لصحتهم^(٥).

تأثير الصيام على مرض السرطان:

الصيام أو تقييد السعرات الحرارية المتقطعة قد يؤثر على مرض السرطان وتطور الورم، وفي عام ٢٠١١م قدمت جمعية السرطان الأمريكية أدلة على أن فترة الصيام قصيرة الأجل قد تكون لها فوائد أثناء العلاج الكيميائي^(٦).

ونشر (Lee, Longo 2011) بأن للصوم قدرة تترجم إلى تدخلات سريرية فعالة لحماية المرضى المصابين بالسرطان، وتحسين المؤشر العلاجي^(٧).

وعن علاقة الصيام بالأمراض السرطانية أثبتت دراستان في عام ٢٠١٦م وبصورة منفردة لكل من (Pietrocola et al & Di Biase et al)^{(٨)(٩)}.

بأن تقييد السعرات الحرارية خلال الصيام يؤدي إلى استجابة مناعية معززة؛ مما يؤدي إلى انخفاض نمو الورم، وتوفر هاتان الدراستان اتصالاً مثيراً بين مجالات السرطان الناشئة وعمليات الأيض المناعي.

ووضحت دراسة حديثة عام ٢٠١٨م بعض آليات تأثيرات الصيام المثبطة للخلايا السرطانية؛ حيث نشر "كاسيالا نزا وزملاؤه" بأن تثبيط نمو الخلايا السرطانية يكون من خلال قلة عوامل النمو، وقلة دخول السكر إلى الخلايا السرطانية وزيادة مناعة الجسم^(١٠).

كما أثبت لونغو وزملاؤه بأن الصيام قبل العلاج الكيميائي

وذكر بيتيبون وزملاؤه عام ٢٠١٧م بأن الآليات الجزيئية المشاركة

- (6) Syam AF, Sobur CS, Abdullah M, Makmun D. Ramadan Fasting Decreases Body Fat but Not Protein Mass. *Int J Endocrinol Metab.* 2016 Jan; 14(1): e29687.
- (2) Aksungar FB, Eren A, Ure S, Teskin O, Ates G. "Effects of intermittent fasting on serum lipid levels, coagulation status and plasma homocysteine levels," *Annals of Nutrition and Metabolism*, vol. 49, no. 2, pp. 77-82, 2005.
- (3) Ibrahim WH, Habib HM, Jarrar AH, AlBaz SA. "Effect of Ramadan fasting on markers of oxidative stress fs and serum biochemical markers of cellular damage in healthy subjects," *Annals of Nutrition and Metabolism*, vol. 53, no. 34-, pp. 175-181, 2009.
- (4) Al-Hbbal MJ, Al-Dabbagh TQ, Ahmad AJ. A study of diurnal variation in serum and urine osmolalities and in serum cortisol during Ramadan fasting: Evidence suggesting increased intrinsic water production. *JIMA.* 1992;24: 3338-.
- (5) Speaker KJ, Paton MM, Cox SS, Fleshner M. A Single Bout of Fasting (24 h) Reduces Basal Cytokine Expression and Minimally Impacts the Sterile Inflammatory Response in the White Adipose Tissue of Normal Weight F344 Rats. *Mediators of Inflammation*. Volume 2016, Article ID 1698071, 13 pages <http://dx.doi.org/10.1155/1698071/2016/>
- (6) Boden G, Chen X, Mozzoli M, Ryan I. Effect of fasting on serum leptin in normal human subjects. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism.* 1996; 81(9):34193423-.
- (7) Kadowaki T, Yamauchi T. Adiponectin and adiponectin receptors. *Endocr Rev.* 2005;26(3):43951-.
- (8) Ibrahim WH, Habib HM, Jarrar AH, AlBaz SA. "Effect of Ramadan fasting on markers of oxidative stress fs and serum biochemical markers of cellular damage in healthy subjects," *Annals of Nutrition and Metabolism*, vol. 53, no. 34-, pp. 175-181, 2009.
- (9) Washburn RL, Cox JE, Muhlestein JB, May HT, Carlquist JF, Le VT, Anderson JL, Horne BD. Pilot Study of Novel Intermittent Fasting Effects on Metabolomic and Trimethylamine N-oxide Changes During 24-hour Water-Only Fasting in the FEELGOOD Trial. *Nutrients.* 2019;11(2): pii:e246.
- (10) Speaker KJ, Paton MM, Cox SS, Fleshner M. A Single Bout of Fasting (24 h) Reduces Basal Cytokine Expression and Minimally Impacts the Sterile Inflammatory Response in the White Adipose Tissue of Normal Weight F344 Rats. *Mediators of Inflammation*. Volume 2016, Article ID 1698071, 13 pages <http://dx.doi.org/10.1155/1698071/2016/>
- (11) Wu, S (2014), "Fasting triggers stem cell regeneration of damaged, old immune system" University of Southern California News, <https://news.usc.edu/63669/fasting-triggers-stem-cell-regeneration-of-damaged-old-immune-system/> retrieved 4 April 2017

الجدعية للمساعدة في إعادة تشغيل أجهزة المناعة التالفة وتكوين عوضاً عنها خلايا مناعية جديدة نشطة^(٨).

وكشف بحث آخر أن "الصيام لمدة لا تزيد عن ثلاثة أيام يمكن أن يؤدي إلى تجديد النظام المناعي بأكمله"، حتى عند كبار السن^(٩)؛ لذلك نلاحظ في الطبيعة، عندما تمرض الحيوانات تتوقف عن الأكل وتركز بدلاً من ذلك على الاسترخاء. هذه هي الغريزة البدائية لتقليل الضغط على نظامها الداخلي حتى يتمكن الجسم من محاربة العدوى، حيث تسمح هذه الآلية للحيوان بتركيز جميع أنظمة الطاقة الداخلية نحو المناعة، أما عند البشر فهم النوع الوحيد الذي غالباً ما يبحث عن المزيد من الطعام في أوقات المرض!

كما أن الصيام يحفز عملية الالتهام الذاتي؛ حيث يقوم الجسم بتفتيت الخلايا القديمة المتضررة، وتطوير الخلايا بشكل غير طبيعي لإعادة تدوير الطاقة، وعملية الالتهام الذاتي هي جزء من نظام المناعة الفطرية وتستخدم مستقبلات التعرف على الأنماط لتحديد غزوات

في البلعمة الذاتية (autophagy) بعد الصيام وما يتبعها من تقليل السرعات الحرارية، تمثل طرقاً جديدةً ممتازةً لتصميم استراتيجيات علاجية أكثر فعالية لمكافحة السرطان^(١).

ولوحظ بأن الآليات المناعية هي أيضاً تتغير بالصيام على وجه الخصوص، وبالذات فإن تقييد السرعات الحرارية يزيد من نشاط الخلايا الليمفاوية (CD-8) السامة للخلايا، ويثبط وظيفة الخلايا (T) التنظيمية؛ مما يؤدي إلى زيادة البلعمة الذاتية وموت الخلايا السرطانية^(٢).

كما أن تقييد السرعات الحرارية قادرة على تعديل البيئة الدقيقة (microenvironment) للورم، عن طريق السماح بتعزيز تقديم الدواء، وعن طريق تقليل توافر الركيزة للخلايا السرطانية، إضافة لتقليل عوامل النمو الدورية والالتهاب^(٣).

الصيام يقوي المناعة ويقاوم الالتهابات:

الصيام المتقطع هو منظم رائع للجهاز المناعي؛ لأنه يتحكم في كمية السيتوكينات الالتهابية التي تطلق في الجسم (اثنين) من السيتوكينات الرئيسية (Interleukin-6 & Numrosis Factor Alpha) فتعزز الاستجابة الالتهابية في الجسم. وقد أظهرت الدراسات أن الصيام يقلل من إطلاق هذه الوسائط الالتهابية.

إن تعديل نظام المناعة الذي يوفره الصيام المتقطع قد يكون مفيداً أيضاً إذا كان المريض يعاني من حساسية متوسطة إلى شديدة؛ حيث إن الصيام يقلل من أضرار الجذور الحرة، لذا فإنه يقلل من الأضرار التأكسدية والالتهابات، ويحسن عملية التمثيل الغذائي للطاقة، ويعزز الحماية الخلوية وكذلك يمنع تكوين الخلايا السرطانية^{(٤)(٥)(٦)(٧)}. وقد كشفت الأبحاث الجديدة فائدة أخرى للصيام أو الوجبات الغذائية التي تحاكيه. يبدو أنه يمكن أن يؤدي إلى تجديد الخلايا

- (1) Yoshinori Ohsumi - Elucidating the mechanism of autophagy. Research. 2012 <https://www.titech.ac.jp/english/research/stories/ohsumi.html>
- (2) Suzuki K, Akioka M, Kondo- Kakuta C, Yamamoto H, Ohsumi Y. Fine mapping of autophagy-related proteins during autophagosome formation in *Saccharomyces cerevisiae*. *J Cell Sci*. 2013;126(Pt11):253444-.
- (3) Suzuki K, Ohsumi Y. Molecular machinery of autophagosome formation in yeast, *Saccharomyces cerevisiae*. *FEBS Lett*. 2007;581(11):215661-.
- (4) Kadowaki T, Yamauchi T. Adiponectin and adiponectin receptors. *Endocr Rev*. 2005;26(3):43951-.
- (5) Ibrahim WH, Habib HM, Jarrar AH, Al Baz SA. "Effect of Ramadan fasting on markers of oxidative stress fs and serum biochemical markers of cellular damage in healthy subjects," *Annals of Nutrition and Metabolism*, vol. 53, no. 34-, pp. 175-181, 2009.
- (6) Washburn RL, Cox JE, Muhlestein JB, May HT, Carlquist JF, Le VT, Anderson JL, Horne BD. Pilot Study of Novel Intermittent Fasting Effects on Metabolomic and Trimethylamine N-oxide Changes During 24-hour Water-Only Fasting in the FEELGOOD Trial. *Nutrients*. 2019;11(2): pii:e246.
- (7) Speaker KJ, Paton MM, Cox SS, Fleshner M. A Single Bout of Fasting (24h) Reduces Basal Cytokine Expression and Minimally Impacts the Sterile Inflammatory Response in the White Adipose Tissue of Normal Weight F344 Rats. *Mediators of Inflammation*. Volume 2016, Article ID 1698071, 13 pages <http://dx.doi.org/10.1155/1698071/2016/>
- (8) Wu, S (2014), "Fasting triggers stem cell regeneration of damaged, old immune system" University of Southern California News, <https://news.usc.edu/63669/fasting-triggers-stem-cell-regeneration-of-damaged-old-immune-system/> retrieved 4 April 2017
- (9) Knapton, S (2014) "Fasting for three days can regenerate entire immune system, study finds," *The Telegraph*, <http://www.telegraph.co.uk/science/201612/03//fasting-for-three-days-can-regenerate-entire-immune-system-study/> retrieved 4 April 2017





إلى النصف أو أكثر عند الصيام، وهذا يعزز تأثير الصيام على فقدان الوزن في شهر رمضان والناج من تكسر وتحلل

”الصيام المتناوب يمكن أن يكون مدخلا غذائياً آمناً لمرضى السكري.“

الخلايا الفيروسية، والصيام المتقطع يحفز عمليات البلعمة الذاتية التي تقيد الالتهابات الفيروسية وتكاثرات الطفيليات

الشحوم بصورة رئيسية^{(١١)(١٢)}.

وكذلك لوحظ حديثاً في عام ٢٠١٦م بأن هذا الانخفاض في هرمون اللبتين قد يبرر لاحقاً فائدة الصيام في تقليل أمراض المناعة الذاتية؛ لأن هرمون اللبتين يعتبر منشط لبعض أمراض المناعة الذاتية مثل داء الذئبة الحمراء، وذلك من خلال تثبيط نظام المناعة^(١٣).

الصيام يحمي من أمراض الشريان التاجي ومرض السكري:

إذن باختصار نستطيع أن نقول بأن الصيام يحمي من مرض السكري، والسرطانات، وأمراض القلب، والتنكس العصبي، كما

داخل الخلايا، وهذه العملية التقويضية (الهدمية) (catabolic process) تساعد الجسم على تخليص نفسه من مسببات الأمراض داخل الخلايا، وكذلك التخلص من نمو الخلايا السرطانية غير الطبيعية، وهي مهمة أيضاً في حماية الدماغ من السموم والالتهابات المزمنة، وكذلك النمو غير الطبيعي للخلايا^{(١)(٢)}.

تأثير الصيام على الوزن:

على الرغم من أن العديد من الدراسات وثقت نقصان في وزن الجسم بالصيام في شهر رمضان^{(٣)(٤)(٥)}. إلا أن بعض الدراسات أظهرت أن صيام رمضان ليس له تأثير على وزن الجسم أو مؤشر كتلة الجسم^{(٦)(٧)}.

إذ أن وزن الجسم في فترة الصيام يعتمد على عامل آخر مهم، وهو كمية الطاقة المتناولة خلال الصيام، فإذا ازدادت كمية الطاقة المتناولة بعد الإفطار وخلال الليل فإن ذلك لن يؤدي إلى زيادة في وزن الجسم.

وقد لوحظ في دراسة حديثة عام ٢٠١٧م أن الصيام المتناوب (intermittent fasting) قد يكون تدخلاً غذائياً آمناً ومقبولاً في مرضى السكري من النوع الثاني (T2DM) والذي قد يحسن النتائج الرئيسية بما في ذلك وزن الجسم، ونسبة الجلوكوز في جسم الصائم قبل الأكل وبعده (fasting and postprandial glucose)^(٨).

وقد أوضحت دراسة حديثة نشرت عام ٢٠١٦م بأن فقدان الوزن خلال صيام شهر رمضان عند الأفراد الأصحاء كان ناتجاً بصورة رئيسية عن هدم واستهلاك الشحوم المخزنة في الجسم، إذ لم يتم إطلاق حالة الهدم التي ترتبط بالبروتينات (وخاصة العضلات) خلال الصيام^(٩). والجدير بالذكر هنا ما وثقه د. محمد الحبال وزملاؤه عام ١٩٩٢م؛ حيث وضحو بأن هدم هذه الشحوم وهدم الغليكوجين الكبدي يساعدان في الإنتاج الداخلي للماء والذي يساهم في تثبيط أوسموزية الدم على الرغم من فقدان الجسم للسوائل، وخاصة إذا كان الصيام في أيام الصيف الحارة^(١٠).

وأكتشف حديثاً هرمون اللبتين (Leptin) الذي يعمل على زيادة تخزين الشحوم في خلايا الجسم. ولوحظ بأن هذا الهرمون ينخفض

- (1) Levine B, Kroemer G. Autophagy in the Pathogenesis of Disease. Cell. 2008;132(1):2742-.
- (2) Abdulla ZA, Al-Habbal MJ, Al-Omari WR. JIMA. Alterations in the number of circulating white blood cells and phagocytic activity during Ramadan fasting.
- (3) Arnason TG, Bowen MW, Mansell KD. Effects of intermittent fasting on health markers in those with type 2 diabetes: A pilot study. World J Diabetes. 2017; 8(4): 154-164.
- (4) Husain R, Duncan MT, Cheah SH, Ch'ng SL. Effects of fasting in Ramadan on tropical Asiatic Moslems. Br J Nutr. 1987;58(1):418-.
- (5) Syam AF, Sobur CS, Abdullah M, Makmun D. Ramadan Fasting Decreases Body Fat but Not Protein Mass. Int J Endocrinol Metab. 2016 Jan; 14(1): e29687.
- (6) El Ati J, Beji C, Danguir J. "Increased fat oxidation during Ramadan fasting in healthy women: an adaptative mechanism for body-weight maintenance," American Journal of Clinical Nutrition, vol. 62, no. 2, pp. 302-307, 1995.
- (7) Ibrahim WH, Habib HM, Jarrar AH, Al Baz SA. "Effect of Ramadan fasting on markers of oxidative stress fs and serum biochemical markers of cellular damage in healthy subjects," Annals of Nutrition and Metabolism, vol. 53, no. 34-, pp. 175-181, 2009.
- (8) Arnason TG, Bowen MW, Mansell KD. Effects of intermittent fasting on health markers in those with type 2 diabetes: A pilot study. World J Diabetes. 2017; 8(4): 154-164.
- (9) Syam AF, Sobur CS, Abdullah M, Makmun D. Ramadan Fasting Decreases Body Fat but Not Protein Mass. Int J Endocrinol Metab. 2016 Jan; 14(1): e29687.
- (10) Al-Hbbal MJ, Al-Dabbagh TQ, Ahmad AJ. A study of diurnal variation in serum and urine osmolalities and in serum cortisol during Ramadan fasting: Evidence suggesting increased intrinsic water production. JIMA. 1992;24: 3338-.
- (11) Boden G, Chen X, Mozzoli M, Ryan I. Effect of fasting on serum leptin in normal human subjects. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 1996; 81(9):3419-3423-.
- (12) Alzoughaibi MA, Pandi-Perumal SR, Sharif MM, BaHammam AS. Diurnal intermittent fasting during Ramadan: the effects on leptin and ghrelin levels. PLoS One. 2014; 9(3):e92214.
- (13) Lourenço EV, Liu A, Matarese G, La Cava A. Leptin promotes systemic lupus erythematosus by increasing autoantibody production and inhibiting immune regulation. Proc Natl Acad Sci USA. 2016;113(38):1063742-.



“الصيام المتناوب لمدة ثمانية أسابيع يخفض مستويات الكوليسترول الضار، والدهون الثلاثية في الدم.”

قلة الطعام. كان الناس في الزمان الغابر يلتزمون الصوم في بعض الأوقات، وكانوا إذا لم ترغهم المجاعة على ذلك يفرضونه

على أنفسهم فرضاً بإرادتهم. إن الأديان كافة لا تفتأ تدعو الناس إلى وجوب الصوم. يُحدث الحرمان من الطعام أول الأمر الشعور بالجوع، ويحدث أحياناً بعض التهيج العصبي، ثم يعقب ذلك شعور بالضعف. بيد أنه يحدث

إلى جانب ذلك ظواهر خفية أهم بكثير منه. فإن سكر الكبد يتحرك ويتحرك معه الدهن المخزون وبروتينات العضل والغدد وخلايا الكبد، وتضخى جميع الأعضاء بمادتها الخاصة للإبقاء على كمال الوسط الداخلي وسلامة القلب، "وإن الصوم لينظف ويبدل أنسجتنا"^(١).

ونختم بحثنا بأحدث دراسة أمريكية نشرت عام ٢٠١٩م والتي توضح بعضاً من الآليات التي تعكس فائدة الصيام على صحة البشر، والتي تؤدي إلى تقليل وزن الجسم، وتقليل خطورة الإصابة بمرض السكري، وتقليل أمراض الشرايين التاجية، وإطالة العمر المتزامنة مع تحسين نوعية الحياة يمكن الرجوع إليها من خلال المرجع^(٧).

وأخيراً: فإن ما ذكرناه من فوائد الصيام، وقاية وعلاجاً، هو غيض من فيض.. ونحن على يقين أنه كلما تقدمت العلوم والمعارف فسنعرف مستقبلاً المزيد من أسرار وفوائد الصيام للفرد والمجتمع. قال تعالى: ﴿... وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ﴾. البقرة: ١٨٤.

(1) The Nobel Assembly at Karolinska Institutet has today (201603-10-) decided to award the 2016 Nobel Prize in Physiology or Medicine to Yoshinori Ohsumi for his discoveries of mechanisms for autophagy.

(2) Yoshinori Ohsumi - Elucidating the mechanism of autophagy. Research. 2012. <https://www.titech.ac.jp/english/research/stories/ohsumi.html>

(3) Suzuki K, Ohsumi Y. Molecular machinery of autophagosome formation in yeast, *Saccharomyces cerevisiae*. FEBS Lett. 2007;581(11):215661-.

(4) Yoshinori Ohsumi - Elucidating the mechanism of autophagy. Research. 2012. <https://www.titech.ac.jp/english/research/stories/ohsumi.html>

(5) The Nobel Assembly at Karolinska Institutet has decided to award the 1912 Nobel Prize in Physiology or Medicine to Alexis Carrel for pioneering vascular suturing techniques.

(6) Carrel Alexis (1939). *Man, The Unknown*. New York: Harper & Brothers. Retrieved 28 June 2017 Carrel. Alexis (1939). *Man, The Unknown*

(7) Washburn RL, Cox JE, Muhlestein JB, May HT, Carlquist JF, Le VT, Anderson JL, Horne BD. Pilot Study of Novel Intermittent Fasting Effects on Metabolomic and Trimethylamine N-oxide Changes During 24-hour Water-Only Fasting in the FEELGOOD Trial. *Nutrients*. 2019;11(2): pii:e246.

يساعد البشر على الحد من السمنة وارتفاع ضغط الدم.

معجزة الصيام وجائزة نوبل:

نال العالم الياباني يوشينوري أوسومي (Yoshinori Ohsumi) عام ٢٠١٦ جائزة نوبل لأبحاثه الطبية المتميزة فيما يخص عملية الالتهام الذاتي (autophagy)^(١)، حيث أثبت في أبحاثه بأن تحفيز هذه العملية

يتم عن طريق تعرض خلايا جسم الإنسان لظروف غير تقليدية، ومن هذه الظروف امتناع الإنسان عن الطعام والشراب أي بما يسمى الصيام المتقطع (intermittent fasting).

وقد نشر أوسومي عدة أبحاث توضح بأن الصيام يعتبر طريقة دوامية مؤثرة ومفيدة لخلايا جسم الإنسان. إذ أن جسم الإنسان حين يجوع يأكل نفسه أو يقوم بعملية تنظيف لنفسه بإزالة كل الخلايا السرطانية، وخلايا الشيخوخة والزهايمر، ويحافظ على شبابه، ويحارب أمراض السكر والضغط والقلب؛ وذلك عن طريق تكوين جسيمات بروتينية خاصة، سميت الجسيمات الملتهمة ذاتياً (autophagosomes) وهذه البروتينات لا تتكون إلا تحت ظروف شديدة كالصيام، وعندما يصنعها الجسم تتجمع بشكل انتقائي حول الخلايا الميتة والسرطانية والمريضة، وتحللها وتعيدها إلى صورة يستفيد منها الجسم. وهذا ما يشبه تدوير المخلفات (recycling)^(٢)^(٣).

الصيام يقلل من علامات الشيخوخة ويحسن وظائف الدماغ:

ينصح بالصيام المنتظم الذي يؤدي إلى حياة صحية جيدة؛ حيث أنه يقلل من علامات الشيخوخة ويمنع العديد من الأمراض^(٤).

وتجدر الإشارة إلى أن الدكتور ألكسيس كاريل (Alexis Carrel) الحاصل على جائزة نوبل قد ألف كتاباً عام ١٩١٢م^(٥)، أسماه الإنسان ذلك المجهول (Man, The Unknown) والذي حاز في وقته على جائزة "أفضل كتاب". ويحتوي الكتاب على عبارات في منتهى الجمال ومنها:

"إن كثرة وجبات الطعام وانتظامها ووفرتها تعطل وظيفة أدت دوراً عظيماً في بقاء الأجناس البشرية، وهي وظيفة التكيف على



البحث الثاني:

دراسات حول الصيام الطبي المتقطع وأثره على الصحة

د. حيدر محمد الجدي

طبيب اختصاصي في الأمراض الباطنية

الدراسة الثانية :

في دراسة نشرتها مجلة (health line)⁽¹⁾ عن أنواع الصيام، وذكرت أنهما نوعان:

الأول: وهو الشائع في الغرب وهو الصيام لفترة تصل ما بين

(٧٢-٢٤) ساعة متواصلة.

والثاني: الصيام المتقطع الذي يكون فيه صيام أيام لفترة محدودة في اليوم، ثم يتبعه فترة إفطار، وهو الأشبه بالصيام الإسلامي.

ملخص الدراسة:

١- الفوائد المثبتة أخيراً أن الصيام المتقطع والصوم يومًا بديلاً (صيام

يوم وإفطار يوم أو صيام يوميين وإفطار يوميين) تقلل مقاومة

الأنسولين، فيتحقق أكبر سيطرة على السكر في الدم من خلال

ذلك، وتختلف مقاومة الأنسولين نسبياً بين الرجال والنساء.

٢- تبين من خلال الدراسة أن الصوم يسبب قوة في المناعة وقدرة

أكبر على مقاومة الالتهابات.

٣- الصيام يساهم في السيطرة على كمية الشحوم والكوليسترول

في الدم.

٤- الصيام يحسن وظائف الدماغ، ومنع حالات تدرك الخلايا

العصبية التي يمكن أن تسبب الخرف الشيخوخي لاحقاً.

٥-: هذا النوع من الصوم يساعد على تخفيف الوزن، من خلال

تقليل أخذ الحريريات اليومية والتحكم بالاستقلاب الداخلي

في الجسم.

٦- الصوم يزيد من إفراز هرمون النمو، الذي يعد ذو أهمية في النمو

والاستقلاب الجسدي، وزيادة القوة،

وتخفيف الوزن.

٧- تبين من خلال التجارب على العديد

هذه مجموعة من الدراسات الموثقة والنتائج العلمية التي تم التوصل إليها من أعرق الجامعات والمراكز البحثية والتي تقدم شهادة علمية على أهمية الصيام وفوائده الصحية:

الدراسة الأولى :

نشرت مجلة (Journal of proteomics)⁽²⁾ دراسة علمية في

٢٠٢٠/٤/١٥م حول ما يسمى بالصيام المتقطع بين الفجر والغروب

لمدة ثلاثين يوماً وفوائده، تقول هذه الدراسة: إن الصيام المتقطع من

الفجر إلى الغروب يومياً ولمدة ثلاثين يوماً متتالية له فوائد جمّة، كمضاد

للسرطان، وتحسين استقلاب البروتين والشحوم في البدن، مع إصلاح

جين ل (D.N.A) الخلوي، وتحسين في الجهاز المناعي ووظائف

الأعضاء، وقد كانت النقاط الرئيسية في الدراسة كالتالي:

١- كانت الدراسة حول الصيام المتقطع من الفجر إلى غروب

الشمس، وهو ما يشابه إجمالاً الصوم الإسلامي.

٢- إن الصوم من الفجر إلى الغروب ينتج عنه إفراز مواد بروتينية

مضادة للسرطان.

٣- الصيام من الفجر إلى الغروب لمدة ثلاثين يوماً كانت وقاية من

السمنة والسكري والمتلازمة الاستقلابية.

٤- الصيام لثلاثين يوماً من الفجر إلى الغروب سبب في تنظيم إصلاح

المادة الوراثية الخلوية في الجينات، وأهمها ال (D.N.A) مع

الجهاز المناعي عموماً.

٥- إن الصيام لثلاثين يوماً بشكل مستمر من الفجر إلى الغروب

يشكل بروتينات وقائية ضد الزهايمر والمشاكل العصبية التي

تسببها الشيخوخة عموماً، وهو ما

يدعو للتأمل في أثر الصيام الشرعي

الذي أمرنا الله به.

فوائد جمّة للصيام المتقطع من الفجر إلى الغروب يومياً ولمدة ثلاثين يوماً متتالية.

(1) <https://www.healthline.com/nutrition/fasting-benefits#section7>

(2) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1874391920300130>

الحبوب الكاملة فيه).

٢- لا تتناول وجبات صغيرة بين الوجبات ،

واجعل جسمك يحرق الشحوم.

٣- قلل الساعات التي تأكل فيها في اليوم، واجعل منها على الأقل ٨

ساعات بدون طعام (ومؤكدين على أنها في النهار حصرا وليست

في المساء أو الليل قبل النوم).

٤- تجنب تناول الوجبات الخفيفة أو الأكل في الليل.

الدراسة الرابعة :

وفي دراسة بعنوان الصيام المتقطع :هل هو خيار صحيح لك؟^(١)

(Intermittent Fasting: Is it Right for You)

يقول استشاري التغذية في صحة متشيغان (ريسكامب):

عندما ينزل مستوى الأنسولين بشكل جيد ولفترة جيدة ، فإن هذا

يساهم في إنقاص الوزن بشكل واضح وهو ما يحصل في فترة الصيام

المتقطع ، كما أكد أن الأنسولين ينخفض عن معدله في الدم عندما

يصوم الإنسان، مما يسبب حرق المخزون من السكريات كطاقة،

ومع تكرر الأمر سيحصل نقص الوزن، وإن الصيام المتقطع يسمح

لجهاز الهضم بالاستراحة والإصلاحات اللازمة فيه في فترة الصيام،

وذلك عندما يستخدم الجسم مدخراته من الدسم وتصبح هي

الوقود المحروق لإنتاج الطاقة والاستقلاب، كل هذا يسبب إنقاص

الوزن، ولذا توضح نتائج الدراسات الأخيرة أمرا واعدلا سيما إن تم

استعمال الرياضة وحمية أغلبها من النباتات كما في طعام منطقة

البحر الأبيض المتوسط.

الدراسة الخامسة :

أجريت دراسة علمية في جامعة هارفارد

الأمريكية اتضح من خلالها أن الصيام

” **تقل المقاومة للأنسولين بالصيام.** “

من الحيوانات أن الصيام المتقطع لفترة

معدودة من الأيام يزيد في نسبة العمر

بين الحيوانات المصومة ، فعملها عموماً

يكون أطول من غيرها

٨- أظهرت النتائج أن الصيام المتقطع لفترة معدودة من الأيام يساعد

في علاج الأورام من خلال زيادة فعالية العلاج الكيميائي.

الدراسة الثالثة :

أجريت دراسة علمية بجامعة هارفارد الأمريكية في ١٩/٦/٢٠١٨م

بعنوان: الصيام المتقطع معلومات جديدة تثير الدهشة

(Intermittent fasting: Surprising update)^(١) وقد تواتر

فيها الحديث أن للصيام المتقطع الكثير من الفوائد، ومنها إنقاص الوزن

(Intermittent fasting can help weight loss)، وخالصة

ذلك التأثير هو أن الصيام المتقطع على البدن يكمن في أن الجسم

عادة ما يستهلك الكربوهيدرات، أي السكريات بسهولة، فإذا أوقفت

بالصيام سبب ذلك إنقاص الأنسولين، فيلتف الجسم لاستهلاك

الدسم المخزن؛ مما يسبب حرق الدهون الصارة وانقاص الوزن.

وقالت الباحثة والخبيرة في الاستقلاب الخلوي (د. ديبورا

ويليكس) وهي بروفييسورة في جامعة هارفارد بكلية الطب ورئيسة

قسم أمراض السكر في مستشفى (ماساتشوستس) العام،

هنالك أدلة على أن الصيام اليومي يابقع ثابت ، أي لمدة ٨ - ١٠

ساعات على الأقل في فترة النهار من اليوم فيه فائدة مهمة ، وأنها

تنصح الناس بذلك دوما لمقاومة أمراضهم ومنها السكري."

وهذا الصيام هو ما يشبه فعليا الصيام الإسلامي بمواصفاته

الكاملة، سواء الساعات التي لا تقل عن ٨-

١٠ ساعات أو التي تتعدها أحيانا ، وهو

ما سيكون فيه فائدة أكبر حسب هذه

الدراسات.

ثم قدمت الدراسة توصيات بعنوان: أربع طرق نحو صحة أفضل

وهي على النحو التالي:

١- اجتنب السكريات والحبوب المكررة في طعامك أي (استخدم

(1) <https://www.health.harvard.edu/blog/intermittent-fasting-surprising-update-2018062914156>

(2) ويمكن الاطلاع على الروابط التالية لبعض هذه الدراسات
<https://medicalxpress.com/news/202004--starving-pancreatic-cancer-cysteine-tumor.html>

(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4289501/>)



ومن أهم ما ورد في ملخصها:

أن الصيام هو أهم من تحديد الحمية في المغذيات؛ حيث إنه يسبب توقف إفراز

العامل المنمي للخلايا السرطانية فيوقف نموها فعلياً.

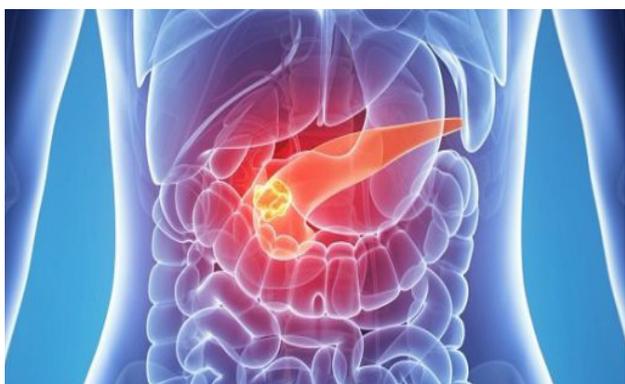
ولو استعرضنا ما يقوم به العلماء الآن من دراسات لوجدنا أنها كلها تؤكد أن للصيام تأثيراً حقيقياً على علاج الأمراض، وأن له أثر فعال في كل ما ذكرناه سابقاً، مع الاختلاف في نظرية آلية تأثيره، وعموماً هنالك مئات من هذه الدراسات التي تؤيد ذلك، ولا نستطيع استعراضها جميعاً في هذا الموضوع، ومواقع المراكز مفتوحة في النت وغيره لمن أراد التوسع.

أعود لأقول إن من أهم الملاحظات التي رأيته في هذه الدراسات أنها تؤكد على الصيام خلال أوقات النهار (بين ٨ - ١٠ ساعات على الأقل) يؤدي إلى نتائج مذهلة في الفوائد الصحية والعلاجية، فضلاً عن وجود ما يقارب مئات الدراسات التي صدرت حول هذا النوع من الصيام، وهو يجد ذاته ما يطابق الصيام الإسلامي، الذي يبدأ من الفجر إلى غروب الشمس، ولا بد أن الأيام والسنين القادمة ستظهر أكثر فأكثر من الحقائق العجيبة للصوم الذي جعله الله أصلاً من أصول الدين وركناً من أركان الإسلام.

فسبحان من دعانا لما يحيينا، وهو العالم سبحانه بما خلق، وبما هو أصلح لخلقنا قال تعالى:

﴿أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ﴾ الملك: ١٤.

وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي بِنِعْمَتِهِ تَتِمُّ الصَّالِحَاتُ



الصيام يسمح لجهاز الهضم بالاستراحة والإصلاحات اللازمة للجسم.

المتقطع يقلل من تأثيرات الشيخوخة وملاحمها على الجسم، كما أنه ينقص الوزن،

والضغط الشرياني المرتفع، وينقص الكوليسترول.

إن الحمية تعمل بشكل جيد عندما يتوقف الإنسان عن الطعام لفترة معينة من النهار، مع تجنب الأكل في الليل، مع الانتباه إلى عدم أخذ أي وجبات خفيفة بينها.

ومن الأبحاث المهمة المطروحة الآن والتي لا تزال قيد العمل عليها، هي عملية الصيام التي تقتل الخلايا السرطانية، من منطلق أن تجويع الخلية السرطانية، ولا سيما نقص السكر سيسبب دخولها المبكر في مرحلة الموت الخلوي المبرمج، والتي قد تكون حسب هذه الدراسات أمراً واعداً في علاج السرطانات مستقبلاً.

وهذه دراسة بعنوان: أنت لا تستطيع تجويع خلايا السرطان لكن ممكن أن تعالجه بالغذاء.

(You Can't 'Starve' Cancer, but You Might Help Treat It With Food)

وتقول دراسة بعنوان:

(Starving pancreatic cancer of cysteine may kill tumor cells)

وتعني: أن تجويع خلايا سرطان البنكرياس لمادة السيستين ممكن أن تقتل خلايا سرطان البنكرياس.

أنه بالملاحظة تبين أن نوع الغذاء مع العلاج الكيماوي ممكن أن يكون أكثر فعالية، ومنها انقاص السكر، والمواد الدسمة عموماً في الطعام، وهي من الأفكار المهمة التي يتم العمل عليها حالياً^(١).

وهناك دراسة أخرى ذات أهمية شديدة تؤكد على أن الصيام هو أفضل من الامتناع عن بعض المواد من الطعام، وأنه هو المسبب لإيقاف نمو الخلية السرطانية، وقد نشره هذه الدراسة مركز الابحاث الأمريكية عام ٢٠١٤م:

US National Library of Medicine National Institutes of Health

الصيام المتقطع يقلل من تأثيرات الشيخوخة وملاحمها على الجسم.

(1) <https://www.theatlantic.com/health/archive/201905//food-cancer/589714/>