القلب ... نبض الحياة

ورمز الإيمان بقدرة الله تعالى(١)

بقلم فضيلة الدكتور محمد السقا عيد

سبحان من خلق فسوى ... فمنذ العصور الأولى لوجود الإنسان على الأرض ارتبطت حياته بعضو صغير لا يزيد حجمه عن قبضة اليد ... وهو " القلب " ... والتي كانت دقاته ترمز دائماً إلى نبض الحياة وإذا توقفت ضربات القلب توقفت معها الحياة .

نظرة تشريحية :

القلب هو العضو الرئيسي في الدورة الدموية ، يقع في وسط الصدر فوق الحجاب الحاجز بين الرئتين وخلف عظمة القص "Sternum" يقع ثلثاه إلى يسار المنتصف بينما الثلث الباقي إلى يمينه .. وهو كيس عضلي مخروطي الشكل . ويتكون من نصفين أيمن وأيسر يكونان معاً مضختين متلاصقتين تعملان في وقت واحد تكمل إحداهما الأخرى في العمل .

ويتكون كل نصف من غرفتين : أذين وبطين . وبين الأذين والبطين صمام يسمح بمرور الدم في اتجاه واحد من الأذين إلى البطين .

القلب بلغة الأرقام :

إذا تحدثنا عن القلب بلغة الأرقام ... فنستطيع القول بأنه يزن ٣٠٠ جم تقريباً في حالته الطبيعية ، وقد يصل إلى ٦٠٠ جم في حالة إصابة الشرايين بالتصلب نتيجة لترسب الدهنيات

وبالنسبة لقدرات القلب فهو يضخ ٥ لترات من الدماء بواقع ٧٠ ضخة أو نبضة في الدقيقة ، ومجموعها يصل إلى ٧,٢٠٠ لتر و ١٠٠,٠٠٠ نبضة في اليوم الواحد .

ويمكن أن نقول أن هذا يساوى ٢٠٠ مليون لتر دم و (٣) مليار نبضة لعمر يصل إلى ٧٥ سنة أو (٥) مليار لعمر يصل إلى ١٠٠ سنة .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

يبلغ طول القلب ١٢ سم ، وعرضه ٨ سم ، وسمكه ٩سم . ومما يدعو إلى الإعجاب بعظمة الخالق أن المسار الذي تقطعه الدماء بعد أن يضخها القلب تبلغ رقماً خيالياً كما يؤكده نموذج فريد يحتفظ به في المتحف الملكي في لندن . إذ أن الدم يقطع طريقاً طوله ١٠٠,٠٠٠ كيلو متر من خلال مختلف الأوعية الدموية ... أليس هذا إعجازاً ربانياً ؟ !!!

نبض الحياة :

في العادة تستغرق دورة العمل في القلب جزءاً يسيراً من الثانية ، ولهذا فإن النبض يتراوح بين ٧٠-٨٠ نبضة في الدقيقة ، ويزيد عن ذلك عند الإجهاد العنيف وعند الإثارة الشديدة . ومن الجدير بالذكر أنه في كل انقباضه قوية فإن القلب يدفع ثلاث أوقيات من الدم في الأورطى . وهذه الكمية تعادل ١,٥% من مجموع الدم في الجسم ، وبذلك فإن ٦٠-٧٠ دقة في الدقيقة تكفى لمرور جميع الدم في القلب والأوعية الدموية ٦٠ مرة في الساعة .

ومن الثابت طبياً أن معدل النبض في مرحلة الطفولة أسرع منه في الشيخوخة ، ويظل ثابتاً في مقتبل العمر والشباب طالما لا يوجد هناك إجهاد عضلي أو مؤثر عاطفي ..

ومن الخطأ الاعتقاد السائد بأن النبض الذي يقل أو يزيد عن المعدل المذكور يعتبر أبطأ أو أسرع من الطبيعي ، هذا خطأ وتعليله يرجع إلى أن هناك حقيقة ثابتة في الطب عندنا تبين أن الثابت هو اختلاف القلوب باختلاف الشخص ، فالأخ يختلف عن أخيه في عدد النبضات ، وقلبك مخلوق لك ولاحتياجات جسمك .. وليس مخلوقاً ليضخ لجداول الإحصاء والمعادلات .

فالقلب السليم قد يتخطى نبضه أثناء الراحة التامة ٩٠ نبضة في الدقيقة، والتمارين العنيفة قد تضاعفه ، وكذلك صعود السلالم والمرتفعات وتعليل ذلك أنه كما أن السيارة تتطلب وقوداً أكثر عند السرعة وصعود المرتفعات ... وكذلك الجسم يتطلب مزيداً من الدم ، ويلجأ القلب إلى قواه الاحتياطية فتتضاعف دقاته ليمد العضلات العاملة بكمية كبيرة من الدم ، ولكن عندما ينتهي المجهود العضلي العنيف تظل دقات القلب السريعة لمدة وجيزة لكي تختزن الأعضاء التي استنفذت رصيدها وحلجتها من الطاقة .

ومن الجدير بالذكر في هذا المقام أنه عندما يرتفع النبض إلى (١٦٠ نبضة) أو (٢٠٠ نبضة) أو (٢٥٠نبضة) في الدقيقة فإن الغرف تنبسط وتنقبض بسرعة ولا تدع مجالاً لامتلائها ، وقد تضعف الدقات نفسها

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وعليه فإن الثلاث أوقيات قد تهبط إلى أوقيتين وقد تقل تدريجياً ... وعليه فإن قلباً يدق ٢٠٠ دقة في الدقيقة قد يدفع كمية من الدم أقل من القلب الذي يدق ٧٠ مرة في الدقيقة .

لا يجرؤ على الراحة :

في اليوم الثامن عشر من الحمل يبدأ قلب جنين الإنسان في الخفقان ، ولا يتوقف إلا عندما يموت الإنسان . والجنين في هذا العمر عبارة عن كتلة من الخلايا الصغيرة ، وربما يكون القلب هو العضو الوحيد الذي لا يفلت من العمل المتواصل والاجتهاد بوتيرة واحدة حتى عند أكسل الكسالى.

من هنا يخطر بباله أن هذا الجسم المتناهي الصغر مثل جنين الإنسان الذي عمره ثلاثة أسابيع والذي لا يوجد له دم حقيقي له قلب ينبض بمعدل انقباضه واحدة كل ثانية .

وعندما يولد الطفل يكون عدد ضربات القلب قد زاد إلى (١٤٠) نبضة في الدقيقة . ومن قدرة الله أن هذه هي الذروة حيث يبطؤ النبض تدريجياً بتقدم الطفل في العمر .

ويصبح متوسط سرعة ضربات الإنسان البالغ (٧٦) انقباضه في الدقيقة أثناء الراحة تزداد إلى أكثر من الضعف عند قيام الإنسان بعمل شاق متواصل .

وكلما صغر حجم الحيوان كلما كانت نبضات قلبه أسرع . فالحوت الذي وزن جسمه (١٥٠) طن يعمل قلبه (٧) سبعة نبضات في الدقيقة فقط. والفيل الذي وزنه (٣) طن ينبض قلبه (٤٦) مرة في الدقيقة .أما القط الذي وزنه ١,٥ كجم فقلبه يعمل (٢٤٠) انقباضه . بينما نجد أن العصفور الطنان الذى لا يتعدى وزنه (٨) جرام سرعة نبضات قلبه (١٢٠٠) دقة في الدقيقة.

ما السبب في أن القلب يستطيع أن يعمل بهذه السرعة ؟ إنه

إعجاز رباني !!

مفهوم خاطئ يحتاج إلى تصحيح :

يعتقد معظم الناس أن عضلات القلب تعمل ليلاً ونهاراً بدون راحة ، وهذه فكرة ليس صائبة تماماً . فعضلة القلب تستريح أيضاً وبصفة مستمرة، ولكن لفترات قصيرة جداً . فانقباضة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

القلب تستمر لحوالي (٠,٤٩) من الثانية فقط ، وعندما يكون الإنسان في حالة سكون فإن قلبه يستريح بعد كل إنقباضة لمدة (٠,٣١) من الثانية .

• وتبدأ دورة القلب بانقباض الأذينين حيث يكون البطينان أثنائها في حالة راحة ، ثم ينبسط الأذينان وينقبض البطينان ، ويستغرق الأذينان حوالي (٠,١١ - ٠,١٤) من الثانية في الانقباض ، وبعد كل انقباضة تستمر راحتها لمدة (٠,٦٦) من الثانية ، ومعنى ذلك

أن الأذنين يعملان في اليوم من (٣,٥ - ٤) ساعات ويستريحان (٢٠) ساعة .

• أما البطينان فيستمر انقباضها لفترة أطول حوالي (٠,٢٧ - ٠,٣٥) من الثانية ويستريحان لمدة (٠,٤٥ - ٠,٥٣) من الثانية . وعلى ذلك نجد أن البطينين يعملان في اليوم (٨,٥ - ١٠,٥) ساعة ، ويستريحان (١٣,٥ – ١٥,٥) ساعة .

• وقلب الطيور الصغيرة يجد هو الآخر وقتاً للراحة ،وهو ينقبض على فترات متتالية بمعدل أسرع إلا أنه يستريح بكثرة . فالعصافير التي سرعة ضربات قلبها (١٠٠٠) نبضة في الدقيقة يبلغ طول مدة الإنقباضة الواحدة للأذينين (٠,١٤) من الثانية يستريح بعدها مدة (٠,٤٦) من الثانية . أما البطينان فيستغرق انقباضهما (٠,٢٤) وتستمر راحتهما (٠,٣٦) من الثانية وبهذه الطريقة يعمل الأذينان (٥ ساعات و ٤٠ دقيقة) فقط ويستريحان (١٨ ساعة ، ٢٠ دقيقة) أما عمل البطينين فيستغرق (٩ساعات و ٣٦ دقيقة) ، والراحة تمتد (١٤ ساعة، ٢٤ دقيقة) وبذلك نجد أن قلب العصفور يجد هو الآخر وقتاً للراحة تماماً كما يفعل قلب الإنسان .

• إنها ديناميكية يحار فيها العقل ويسبح فيها الوجدان ... فسبحان الله الخالق جل شأنه حيث ينقبض القلب مدى الحياة الإنقباضة تلو الأخرى نهاراً وليلاً في الحر وفى البرد وينقبض في الكتلة الصغيرة من خلايا جنين الكتكوت الذي عمره ٢٩ ساعة شئ ما ويدفع السائل إلى مكان ما.

ما الذي يرغم القلب على الانقباض ؟ من أمر قلب جنين الدجاجة بأن يبدأ العمل ؟؟

أظن أن الإجابة على هذه الأسئلة واضحة ولا تحتاج إلى توضيح .

- لقد وجد العالم الروسي (تسيون . ى . ف) بالحساب أنه في خلال حياة الإنسان ينجح قلبنا في - إنجاز عمل يساوى قوة تكفى لرفع قطار سكة حديد كامل مكون من مجموعة من

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

العربات إلى أعلى قمة في أوربا . أي لارتفاع ٤٨١٠ متر .

إنها قدرة ... إنه إعجاز إلهي فالقلب يضبط عمله تلقائياً دون أن يكون لإرادة الشخص دخل بذلك أو شعور بما يجرى ، فالمهيمن الوحيد على هذه العملية هو بنيان القلب (بعد قدرة الله تعالى) .

بنيان القلـــــــب

يتكون القلب من ملايين الخلايا التي تتفرع وتتصل فروعها بحيث تكون نسيجاً شبكياً . ولما كانت هذه الخلايا تلتف حول تجاويف الأذينين والبطينين بطريقة دائرية . فإن انقباضهما ينقص حجم هذه التجاويف فتعمل مع الصمامات على دفع الدم في الاتجاه الصحيح .

ولهذا فإن دقات القلب ، وخلجات التنفس هما الوظيفتان الوحيدتان في الجسم اللتان لا يمكن أن يتوقفا لفترة طويلة دون أن تتوقف الحياة نفسها .

غـــــذاء القلـــــب :

إن القلب يعمل طوال الوقت ، وينقبض في المتوسط سبعين مرة في الدقيقة من (٧٠-٨٠) نبضة على نحو ما أوردنا . وكذلك يضخ (٥) لترات من الدم في الدقيقة الواحدة عندما يكون المرء ساكناً تصل وقت المجهود إلى أضعاف ذلك ، فلا غرو أن يحصل القلب على قدر كبير من الدم لتغذيته يبلغ نحو ٢٠٠ سم٣ في الدقيقة يتضاعف عدة مرات عند المجهود . وهذا الدم يسير في الدورة التاجية [٢] . ويحمل إلى القلب الأكسجين والمواد الغذائية التي تتكون أساساً من السكريات والمواد الذهنية التي يستخدمها لتوليد الطاقة .

دور القلب في عملية ضبط الضغط :

إن القلب هو العنصر الرئيسي الثاني بعد الكلى في عملية ضبط ضغط الدم والتسبب في ارتفاعه وكذلك التأثر به . والمتفحص للمعادلة التالية سيجد ويعي تماماً دور القلب في عملية ضبط ضغط الدم .

ضغط الدم = كمية الدم المتدفقة في القلب في كل نبضة × المقاومة الطرفية

على هذا الأساس فإن تأثير القلب كبير في عملية التحكم في ضغط الدم .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

فهو العضو المسئول عن توليد هذا الضغط حتى يضمن وصول الدم إلى كل الأعضاء وكل الأنسجة .

قلوب مضطربة :

إن الملايين من الناس يتملكهم فزع - لا مبرر له إطلاقاً - بسبب لغط أو خفقان أو إسراع أو إبطاء في ضربات القلب . وبرغم أنها جميعاً تحدث لقلوب سليمة لا علة فيها إطلاقاً وأن مرات حدوثها في هذه القلوب قد يزيد من حدوثها في القلوب المريضة حقاً .

ولما كانت ضربات القلب هي المظهر المباشر الوحيد - الذي يستطيع أن يلمسه صاحب هذا القلب - الدال على مدى انتظام عمله فإنه منطقي جداً أن أي شئ غير عادى يتصل بهذه الضربات قد يسبب فزعاً ، وخلاصة ما نعرفه أن هذه الضربات السابقة للأوان لا تدل إطلاقاً على علة بالقلب ولا تؤدى إلى أي مرض مهما تعددت مرات حدوثها ، ولكنها قد تكون وليدة لأسباب عديدة مختلفة أكثر شيوعاً ، أي عدوى أو تعب نفسي أو عاطفي ، أو أكله ثقيلة أو الإسراف في شرب القهوة أو التدخين أو الخمر .. هذه هي معظم الأسباب التي تؤدى إلى هذا الخلل .

ومن الأمثلة لتقريب ذلك أن أحد رجال الأعمال اشتكى من عدم انتظام ضربات قلبه ، وبفحصه وجد لديه ضربات عديدة سابقة لأوانها ، وظل السبب مجهولاً حتى اكتشف خراج بجذر أحد الضروس .فخلع الضرس ، ومن ذلك الحين زايله اضطراب ضربات القلب .

وكذلك قد تجد قلب الأم " يفوت " عندما يكون أحد أبنائها مريضاً ، وتضطر للسهر عليه .. وفى حالة عدم معرفة السبب في هذا المجال فينصح باستشارة الطبيب المختص في هذا الشأن حتى يزول الشك ويطمئن المريض .

كلمة أخيرة :

تذكر أيها القارئ الفاضل أن قلبك أن المسكين عليه أن يتحمل نتيجة الإفراط في استخدام أي عضو من أعضاء الجسم . إذ هو - وهو فقط - المسئول عن توصيل الغذاء والأكسجين إلى كل عضو في كل حالات الراحة والعمل الشاق ، وعليه أن يوفر لكل جهاز من أجهزة الجسم ما يكفيه سواء اعتدل أو فرط ... فإذا أفرطت المعدة في تناول الطعام كان على القلب أن

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

يكفل لها ما يكفى من الدم لتهضم هذا الطعام ، وإذا أفرط العقل في الانفعال والتفكير كان على القلب أيضاً أن يغذيه ، وإذا أفرطت العضلات في الحركة وتحمل الإجهاد سارع القلب في ضرباته وزاد من ضخه للدم ليكفل لها الاستمرار في الانقباض والحركة .

قلبك إذن هو الضحية للتطرف في أي مجال من مجالات الحياة سواء كان فكرياً أو عاطفياً أو عقلياً أو جنسياً ... بمعنى أنه هو رب الأسرة الذي يعمل باستمرار ليلبى حاجات الجميع .

- أنظر كيف تستريح المعدة والأمعاء بين الوجبات من العمل في هضم الطعام ... ؟ وانظر كيف ينام العقل ما يقرب من ثماني ساعات أي ثلث اليوم ... ؟ وانظر كيف تسترخي العضلات بين فترات الراحة عندما تجلس أو تستلقي ... ؟ ثم أنظر للقلب ... هل يسمح له بالراحة ولو لدقيقة واحدة في العمر كله ؟

وجه الإعجاز :

لقد تبين لنا أن القلب هو مضخة الدم التي تمد كل خلايا الجسم بالغذاء والطاقة وإن أي تقصير في عمل القلب سوف ينعكس سلباً على أعضاء الجسم قاطبة لذلك قال النبي صلى الله عليه وسلم في حديث معجز قبل ١٤٠٠سنة :

- وعن النعمان بن بشير رَضِيَ اللَّهُ عَنهُما قال سمعت رَسُول اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيهِ وَسَلَّم يقول: < إن الحلال بين، وإن الحرام بين وبينهما مشتبهات لا يعلمهن كثير من الناس. فمن اتقى الشبهات استبرأ لدينه وعرضه، ومن وقع في الشبهات وقع في الحرام، كالراعي يرعى حول الحمى يوشك أن يرتع فيه؛ ألا وإن لكل ملك حمىً، ألا وإن حمى اللَّه محارمه، ألا وإن في الجسد مضغة إذا صلحت صلح الجسد كله، وإذا فسدت فسد الجسد كله؛ ألا وهي القلب> مُتَّفَقٌ عَلَيهِ.

- معاني الكلمات :

- ورد في معجم مختار الصحاح : المُضْغَةُ قِطعة لحم وقلب الإنسان مُضغة من جسده.

- وورد في القاموس المحيط : المُضْغَةُ، بالضمِ: قِطْعَةُ لَحْمٍ وغيرِه،

هذا هو القلب ... رمز الحياة والإيمان بقدرة الله تعالى ...

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

رمز الحب والسعادة

وصدق الله العظيم إذ يقول :

{ وفى أنفسكم أفلا تبصرون } الذاريات (٢١)

---

[١] أنظر مقالنا بمجلة " منار الإسلام " الظبيانية العدد السابع - السنة الرابعة عشرة .

[٢] تتكون الدورة التاجية من شريانين كبيرين ينبعان من بداية الشريان الأورطى ، ثم يتفرعان إلى أفرع كثيرة ... يتفرع بدورها إلى شرايين أصغر تنتشر بين خلايا القلب، وتنتهي إلى شعيرات ، ثم تتجمع في أوردة صغيرة تتحد وتنتهي إلى الوريد التاجي الذي يصب في الأذين الأيمن ... د/ محمد السقا عيد

س : هل مركز الإيمان والتصبر في الإنسان هو القلب ؟ وإذا كان كذلك فكيف الحال في عمليات نقل القلوب والقلوب الصناعية ؟ وهل القلب في القرآن والسنة هو هذا القلب ؟

ج : اليوم فقط في الفجر وجدت جوابا جديدا كنت أبحث عنه ، فمنذ مدة ونحن نتتبع هذا فأرسلنا واحدا من إخواننا إلى مركز إجراء العمليات الصناعية لتغيير القلوب الصناعية إلى أمريكا قال : لو تسمحون لي أن أقابل المرضى ؟ قالوا : لا نسمح لك ! لماذا ؟ أريد أن أقابلهم وأن أسألهم . فماذا حدث ؟ انزعجوا انزعاجا شديدا من طلبي ! فما السبب ؟ قالوا لي : أي معلومة تريدها نحن سنقدمها لك . قلنا : إن شاء الله ربنا سيكشف وسيجعل من هذا إعجازا علميا نتكلم عنه في الأعوام القادمة والأيام القادمة - إن شاء الله - هكذا وسترون وستذكرون . فأخذنا نتتبع فإذا بأستاذ بجامعة الملك عبد العزيز قال لي : أما سمعت الخبر ؟! قلت ما هو ؟ قال نشر في الجريدة منذ ثلاث سنوات ونصف . تقول الجريدة : إنهم اكتشفوا أن القلب ليس مضخة للدماء ، بل هو مركز عقل

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وتعقل . الله أكبر أرني الجريدة سلمني الجريدة فأحضرها لي وهي موجودة عندي وهذا أول باب . مرت الأيام وإذا بمركز لتبديل القلوب بالأردن ، فقلت هذه بلاد عربية لعلنا إن شاء الله يتيسر لنا معلومة ، وأن نرى ذلك بأعيننا فأحد الأخوة من المتتبعين لهذا الموضوع قال : هل سمعت المؤتمر الصحفي لأول شخص بدل قلبه ؟ قلت : لا قال : عقد مؤتمر صحفي وقالوا : لو أنكم معنا في البيت تشاهدون سلوك هذا ما غبطتمونى على هذا . يبقى هناك شيء ولكنه ليس محل تركيز وأبحاث . اليوم في الفجر اتصل بي أحد الإخوة من الأطباء السعوديين يشتغل في عملية تغيير القلوب ويريد أن يعد بحثا عن هذا الموضوع ، فأخذت أسأله : أنا أريد أن تركز على التغييرات العقلية التي تحدث والنفسية ، والقدرة على الاختيار ماذا يحدث ؟ قال : أولا أريد أن أقول لك شيئا معلوما الآن عند العاملين في هذا الحقل وهو أن القلب الجديد لا تكون فيه أي عواطف ولا انفعالات .. كيف هذا الكلام ؟ قال : هذا القلب إذا قربت إليه خطرا بدا وكأنه لا شيء يهدده ! بينما الثاني يرعش وإذا قربت شيئا يحبه بدا وكأنك لم تقدم إليه شيئا . قلب بارد غير متفاعل مع سائر الجسد . فأقول : هذا إن شاء الله سيكشف عن كثير من أوجه الإعجاز وسيبين ما نبحث عنه واصبروا قليلا ، فإن المسألة في بدايتها وهاهم يقولون : أكتشفوا في القلب هرمونات عاقلة ، وهرمونات عاقلة ترسل رسائل عاقلة إلى الجسم كله وإن القلب مركز عقل وتعقل ، وليس مجرد مضخة والله أعلم وإن موعدنا قريب بإذن الله

قال تعالى) : **وَلاَ تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولـئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْؤُولاً**(الإسراء-٣٦

المصدر " أنت تسأل والشيخ الزنداني يجيب حول الإعجاز العلمي في القرآن والسنة " للشيخ عبد المجيد الزنداني

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com