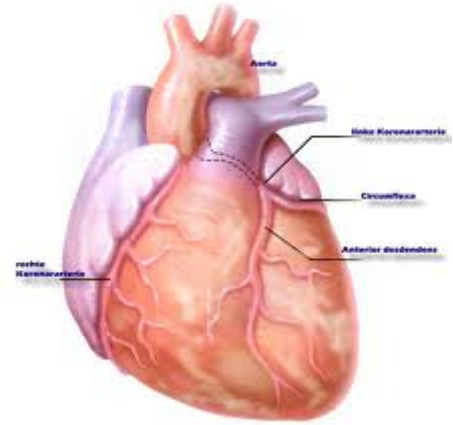


بقلم الدكتور اسماعيل حسين النوايسة

استشاري الأمراض الباطنية، فينا، النمسا

**توضيح وتشخيص وإرشاد وتحذير من خطورة تصلب شرايين القلب التاجية**

الثقافة الصحية للعامة من الناس هي واجب وطني قومي انساني وينم عن الإنتماء الصادق كما يُفعلُ في العالم الغربي من حيث توعية المواطنين من خلال فحص الأصحاء بواسطة برنامج صحي يهدف الى اكتشاف المرض قبل حدوثه ومن ثم توعية المريض من اخطار مرضية يمكن اكتشافها مبكراً والتوعية الصحية تساعد الطبيب والمريض



على حدٍ سواء في التفاهم فيما بينهم وتوفر على دافع الضريبة موارد ماله يمكن الإستفادة منها لسد حاجةٍ وطنية اخرى اذا ما اصبح المواطن من ذوي الثقافة الصحية لأن في سلامة البدن سلامة العقل وكما يقول المثل وسوف أبدأ بشرح اكبر خطر يموت الكثير من البشر بسببه وهو مرض تصلب الشرايين التاجية وذلك بتعريف القارئ الكريم على هذا المرض وعن اعراضه واسبابه وتشخيصه وكيفية الوقاية والعلاج منه والتشخيص بالطبع هي مهمة الطبيب المعالج وسوف أبدأ بوصف أسباب تصلب شرايين القلب التاجية وتقديم الأمثال عنها والأسباب ومنها:

١- ضغط الدم المرتفع بدون علاج

٢- ارتفاع نسبة الدهون في الدم

٣- مرض السكري

٤- التدخين

٥- السمنة المفرطة

٦- الوراثة العائليه

٧- الضغوط النفسيه

٨- عدم الحركة

وسوف أتطرق للوقاية من تصلب الشرايين القلبيه والعلاج الحديث والتشخيص ولكني أريد قبل التطرق الى الحديث عن مرض تصلب الشرايين بأن أُخبرَ المتصفح الكريم عن ولادة الفكرة في ذهني وهذا التعب والبحث في ملفاتي القديمة والجديدة والجلوس أمام الكمبيوتر والكتابة بدلاً من الإستلقاء والإستجمام وممارسة الرياضة

وكيف وقد دار بذهني فكرة العمل من اجل شرح مُبسّط قدر الإمكان للعامة من الناس عن أمراض القلب وبعض الأمراض المتعلقة في اختصاصي في الطب الباطني في العاصمة النمساوية فيينا حيث عملت ولأزال أعمل وقد كنت سابقاً قد القيت محاضرات عن امراض تصلب الشرايين التاجيه وأمراض الكبد في النوادي العربية في مدينة فيينا للعامة والأطباء باللغة العربية ولدي قناعة تامة ان كل انسان يُفكر بلغته افضل من اللغات الأجنبييه ولهذا فأنا من دعاة إلقاء المحاضرات في اللغة العربية ولقد استعرت الكثير من الصور لأجل التوضيح من جامعات غربيه وسوف اذكر أسماء المصادر وممن استعرت منهم حتى اكون نزيهاً وصادقاً وكذلك سوف اطرح أمثلة عن الحالة السليمة والمرضية للمهتمين في مجال أمراض القلب من طلاب الطب وللمهتمين من الزملاء الأطباء في هذا المجال لاحقاً وسوف اطرح بعض حالات طبيه كنت قد شخصتها وهدفي هو تقديم الخير للناس جميعاً وليس لي مقاصد مادية من عملي هذا وإنما اقوم به رضاءً لوجه الله وشعوري بالراحة لما اقوم به إن كان فيه فائدة تعود بالخير على غيري وسوف أحاول جهدي بشرح مُبسّط قدر الإمكان لتصلب الشرايين

التاجيه في محاضرة لي مُلخصه نُشرت في جريدة الأهرام الدولي في ٢٨ نيسان ٢٠٠٤ ولكنني سوف اضيف عليها الجديد لأن العلم في تطور مستمر وقبل الحديث عن تصلب الشرايين التاجيه لابد من تعريف القارىء عن مفهوم الشرايين التاجيه وهذه الكلمه جأت من اللغة اللاتينيه وتعني تاج عليك أن تتطّلع الى صورة القلب في بداية المقال اعلاه فسوف تشاهد في أعلى القلب ما يشبه الإكليل أو التاج وهي الشرايين التي تحيط بالقلب فهذه هي الشرايين التاجيه المقصوده وتسمى في اللغة اللاتينيه كورونا أوتاج ومنها تنبع الشرايين التي تغذي القلب وهي موضوع البحث الذي سوف اتحدث عنه ويعني تصلب الشرايين التاجيه أنها تصبح قاسيه بعد أن كانت ذات مرونة وفي اللغة اللاتينيه

يسمى هذا التصلب كورونار إسكلروز (Coronarsklerose) وتكمن أهمية هذه الشرايين التاجيه بسبب عدد الوفيات الناتجه عنها حيث أن أكثر من ٥٠% من الوفيات في العالم هي بسبب هذا المرض المزمن والذي يؤدي مع مرور الزمن الى تصلب الشرايين التاجيه ومن ثم الى الجلطة القلبية إن لم يكن الموت المفاجيء والعبرة هي في اكتشاف المرض المبكر وعلاجه لأن ذلك يخلق لدى المصاب حياة نوعية أفضل وبدون معاناة يومية من عدو في جسده يمكن أن يتقي المصاب شره اذا ما تم تشخيصه وعلاجه وبالطبع فإن الأعمار بيد الله ولكن الله العلي القدير أمرنا بالعمل ثم التوكل وأما نسبة الرجال اللذين يصابون بجلطة القلب على ارضية تصلب الشرايين التاجيه بالنسبة لعدد النساء هي ستة رجال مقابل إمراه واحده حتى سن الخمسين من العمر وبين الخمسين والخمسة والستين من العمر تصبح النسبه اصابة رجلين وإمراه واحده وفي الخمسة والسبعون من العمر تتساوى النسبة وأما سبب اصابة النساء بنصيب اقل من الرجال يعود الى وجود هرمون انثوي لدى النساء يسمى اوستروجين في اللغة اللاتينيه (ostrogen) وهذا الهرمون عند النساء يفرزه المبيض وعندما يصاب المبيض مع تقدم العمر في النقص الوظائف في تصبح النسبة متساويه وهذا الهرمون هو الذي يقي المرأة من حدوث الجلطة المبكر إن لم تكن هناك عوامل اخرى مثل ارتفاع ضغط الدم ومرض السكر وزيادة نسبة الدهون

والتدخين والسمنة المفرطة وعوامل وراثيه واخرى مثل نقص الكولسترول الجيد وزيادة الكولسترول الخبيث والكولسترول الجيد له كثافه عاليه والكولسترول الخبيث له كثافه قليله

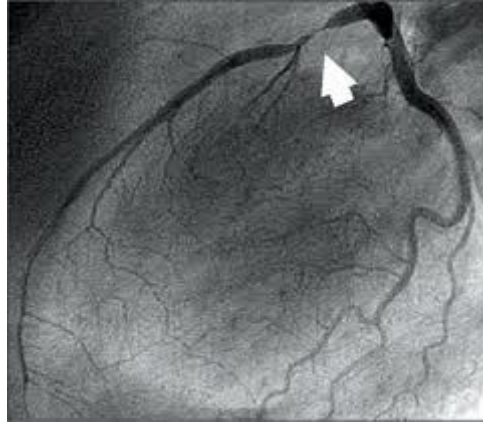
كل هذه العوامل المتناقضه مع الصحة تؤدي الى فقدان المرونة المطاطيه المتأصله في جدران الشرايين التاجيه مما يؤدي الى ضيق الشريان التاجي من داخله ومن ثم فقدان وظيفته المهمه في تغذية عضلة القلب العامله بلا انقطاع مما يؤدي الى حدوث خلل بين الحاجه والطلب حيث تحتاج عضلة القلب العامله بدون انقطاع الى طاقة واكسجين ولاستطيع الشرايين المتصلبه والتي هي في طريقها الى الإنسداد لتقديم هذا الطلب المُلح لعضلة القلب و سد الحاجه لابل تزداد الحاجه الى الطاقة والغذاء مع كل يوم يمر وهذا يعني أن حاجه القلب الى الطاقة تفوق ما يعرض عليه من طاقه لسد حاجته وكون الشرايين قبل حدوث التصلب مرنه ومطاطيه أشبه بعمر الشباب حيث تُسهل المرونة عملها و تكون قادرة على تزويد عضلة القلب بكميه كافيه من الدم المزود بالإكسجين والمحمول على ظهر الكريات الحمراء في داخل الشرايين التاجيه والكريات الحمراء تجري في داخل الشرايين اشبه بسرب النمل والذي يحمل حبات القمح والكريات الحمراء تحمل الأكسجين الى عضلة القلب وهو الطاقة التي يحتاجها القلب كما يحتاج موتور السيارة الى البنزين وأول اعراض نقص الأكسجين للمريض تبدء عندما يقوم بعمل يحتاج الى جُهد مثلاً السير بسرعه أو الصعود على درج حيث يشعر المصاب بضيق في التنفس أو يشعر في ألم بصدرة و يزول هذا الألم عندما يتوقف عن السير أو الصعود على الدرج بعد فترة قصيرة لاتتجاوز دقائق وبالطبع فإن تصلب الشرايين مرضٌ مزمن فلا بد من مرور خمسة الى عشر سنوات حتى تظهر أعراض تصلب السرايين والمعرفة

والتشخيص المبكرهي لفائدة المصاب وتقريباً للفهم انظر كيف يشكو هذا الرجل في الصورة في بداية المقال أعلاه من ألم في صدره بسبب تصلب الشرايين وأنظر الي صور شر ايين تاجيه في الأسفل مصوره بواسطة الكمبيوتر والأشعه كان يشكو المصابين بالتصلب التاجي من

ألم دائم بسببها وبسبب ما سببته لهم من الضيقه الصدريه كما سماها اليونان سابقاً بهذه التسميه وانظر صور اخرى تشخيصيه بواسطة التصوير الإشعاعي الضليل ويعني هذا التصوير الضليل أن الشريين التاجيه تظهر على شكل ضل في الأشعه ويستطيع الطبيب أن يُشخص المرض من خلال اختلاف الضل عن الحالة الطبيعيه وهنا اذكر الأسماء العلميه في اللغة الغريبه

## Angina Pectoris Koronarangiographie

النمسا تصوير اشعاعي ضليل فينا النمسا يظهر فيه الشريان متصلب حيث السهم

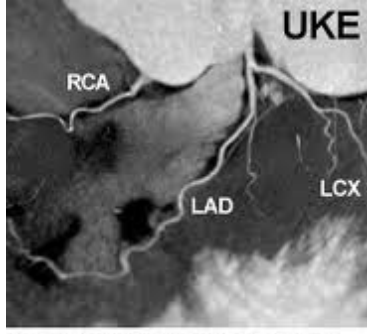


المانيا تصوير بواسطة الكمبيوتر يظهر فيه تصلب الشرايين التاجي الأمامي والخلفي متصلب فينا النمسا يبدو الشريان التاجي الأيمن في التصوير الطبقي بواسطة الكمبيوتر حيث السهمين متصلب

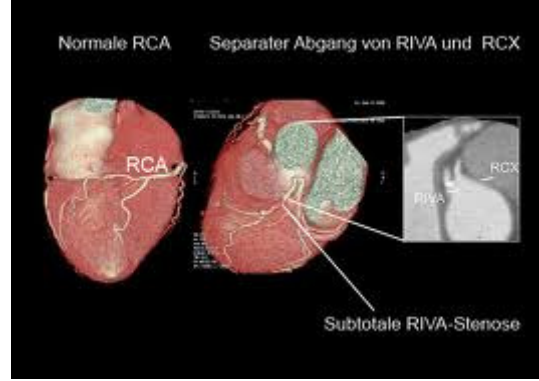


**Abb. 1:** Signifikante Stenose der rechten Koronararterie mit gemischter Plaquebildung

المانيا يظهر في الصورة تصوير ثلاثة شرايين تاجيه بواسطة التصوير  
الكمبيوترى الضليل C T -oronarangiographie  
صوره من سويسرا زورخ يظهر فيها تصلب فرعين من الشريان  
الأيمن بينما الأصل سليم



Kartendarstellung aller Herzkranzgefäße



يبدو أن حياة المريض المصاب في تصلب الشرايين تصبح بدون علاج  
بلا نوعيه وفي حالة عدم العلاج الشافي فإن المريض يصاب  
بجلطه قلبيه قد تكون مميته اذا تعذر وصوله الى المستشفى سريعاً  
ويشعر المريض المصاب في جلطة القلب في ألم في منتصف الصدر  
على شكل ضغط قد يمتد الى الكتف الأيسر والذراع الأيسر وقد يمتد  
الى الرقبه والفك حيث يظن المريض أن اسنانه قد تكون السبب وقد  
يمتد الألم الى اعلى البطن ويكون مُرفق في الإستفراغ والخوف من  
الموت والضيقة الصدرية تزول اذا كان السبب غير جلطه قلبيه في  
خلال خمسة الى ثلاثين دقيقه عندما يخذ المريض الى الراحة وقد  
تزول في خلال ثواني أو دقائق قليله بعد تناول علاج نتروقليسرين على

شكل بخاخ عن طريق الفم أو كبسولة تدهك تحت الأسنان وهي تحتوي على سائل النتروجليسرين ولكنها ندر ما تزول في حالة الجلطة القلبية وهناك طرق عديدة لمعرفة تصلب الشرايين التاجية وأولها مخطط رسم القلب أثناء الراحة ومخطط رسم القلب أثناء الجهد والمسح الذري لعضلة القلب والفحص بواسطة الأمواج فوق الصوتية وتصوير شرياني ضليل وتصوير طبقي بواسطة الكمبيوتر وتصوير بواسطة الرنين المغنطيسي وتصوير اشعاعي الكتروني والعلم والبحث ليس في نهاية المطاف فما نعرفه اليوم قد يصبح قديماً في السنين القادمة

### الوقاية من تصلب الشرايين التاجية

يقول المثل الوقاية خيرٌ من قنطار علاج وقد يكون المثل صحيحاً اذا استُثِنَتِ العوامل الوراثية من الحساب وتشمل الوقاية تنزيل الوزن والحركة والتغذية السليمة مثلاً الإكثار من أكل الفواكه والخضروات واستعمال الزيوت النباتية واختيار الأطعمة التي تُسهل عملية الهضم مثل خبز القمح ونخالة خبز القمح أو خبز النخالة والتقليل من ملح الطعام والسير على الأقدام ومعالجة ضغط الدم المرتفع ومرض السكر والكولسترول والإمتناع عن التدخين فهو بالطبع نوعاً من الإدمان والإقلاع عنه يؤدي عند بعض المدخنين الى هبوط المزاج والشعور بعدم الرضى والهيجان العصبي وعدم التركيز وزيادة الشهية ونقص نبضات القلب فضلاً عن أن في التدخين مادة أول اكسيد الكربون التي تحجز الأكسجين عن عضلة القلب لأن أول اكسيد الكربون قادر أن يرتبط مع كريات الدم الحمراء بقدره تفوق قدرة الأكسجين بما يعادل ٣٠٠ مره وعندما يشكو القلب المصاب من قلة الأكسجين يشعر المريض بحرّقه أو ضغط وكأن قلبه يخبره بلغته الخاصة كما يقول عالم النفس النمساوي أدلر قائلاً لصاحبه إنك تقترف غلطاً في حقي وعلاج الشرايين

المتصلبه يتم بعدة طرق من خلال قسطرة شرايين القلب عن طريق شريان الفخذ الأيمن بواسطة كتيّر أي ناقل له القدرة على السير داخل

الشريان كما يريد الطبيب المعالج وعلى رأس هذا الكَثيِّر أو الناقل يوجد ما يشبه البالون و يستطيع الطبيب المعالج تنقيط الشريان التاجي داخل القلب وإدخال ماده في داخله تجعله قابل للرؤيا بواسطة الأشعه واذا كان الشريان مسدود أو ضيق فإن الماده لاتستطيع الجريان في داخله أو يكون جريان الماده قليل مما يدل على تصلب الشريان واذا دخل الكَثيِّر الى منطقه ضيقه فيقوم الطبيب بنفخ البالون ويستطيع توسيع الشريان الضيق وقد يضع شبكه هي المكان الضيق حتى يبقى الشريان مفتوح و يستطيع زرع الشبكه في المكان المتصلب بعد تنفيس البالون وبهذا يستطيع الطبيب من خلال الشبكة المزروعه توفير جريان الدم لعضلة القلب والشبكة على الغالب لها صفات حيويه تشبه الشرايين ولكن المريض يجب أن يتناول بعد زرع الشبكة علاجات مميعة للدم تمنع التجلط داخل الشبكة وتبعد عنه هذا الخطر وعلى الأقل يجب أن يستمر على العلاج لمدة تسع اشهر أو سنه وقد يرى الطبيب غير ذلك وهناك علاج فتح الشرايين بواسطة الليزر ولكنها ذات خطوره وفي بعض الحالات يرى الطبيب المعالج أن الجراحه هي الأفضل والأنجع بالرغم من طول مدة المرض قياساً على زراعة الشبكة حيث يذهب المريض أبكر الى بيته في حال زراعة الشبكة وقرار الجراحه يوتخذ اذا تعذر زرع شبكه في الشريان وهناك طرق جديده وهي محاولة زرع خلايا أصيله موجوده في النخاع العظمي وقادره على بناء خلايا قلب جديده ولكنها لاتزال في البدايه وفي حالة الضيقه الصدريه لابد من فرز طبي مُختص لأن هناك اعراض متشابهه ومتشابهه مع الضيقه الصدريه بسبب تصلب الشرايين التاجيه واذكر منها ارتفاع الضغط في شرايين الرئه فقد يشكو المريض كما هو الحال في الضيقه الصدريه من حيث تصلب الشرايين التاجيه ولكن الواقع يختلف تماماً والجواب يكمن في قياس الضغط في الشعيرات الرئويه عن طريق قسطرة القلب الأيمن وبالطبع الطبيب المختص في هذا المجال يقوم بهذا الفحص بسهولة وهناك اعراض اخرى للضيقة الصدريه مثل التهاب الرئه والتهاب المريء وملئقى الغضروف في عظام الصدر وألم العمود الفقري وتسارع عمل القلب لاسباب تتعلق

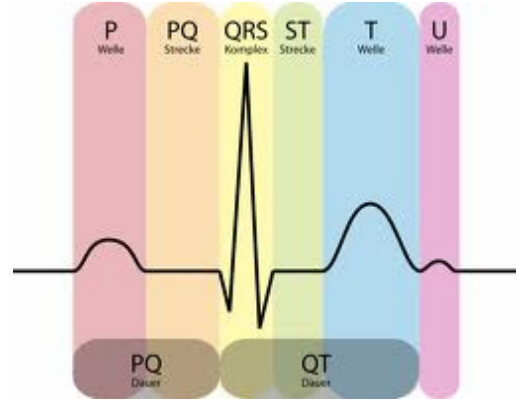
بالقلب مثل التهاب عضلة القلب وخلل في صمامات القلب واسباب نفسيه وغيرها.

### طرق تشخيص تصلب الشرايين التاجيه

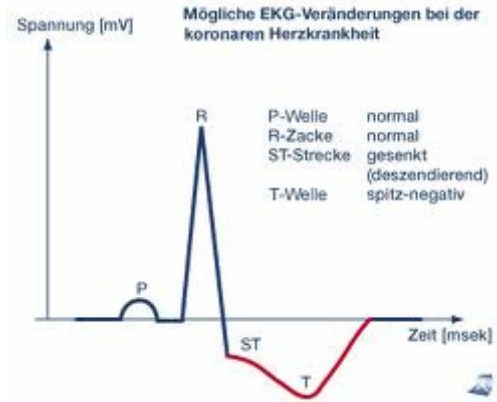
عن طريق رسم مخطط قلب اثناء الراحة أي والمريض مُستلقي على السرير لأن القلب يحتوي على طاقه كهربائيه حيث تحتوي خلايا القلب على مايشبه البطاريه ويوجد في داخل خلية القلب عنصر البوتاسيوم وفي خارج الخليه عنصر الصوديوم وبما أن خلية القلب نشيطة العمل وسريعه الحركه فإنه يحدث من خلال حركتها المستمره مايشبه التيار الكهربائي بين داخل وخارج الخليه وهذا التيار يستغله الطبيب عن طريق إجراء رسم مخطط قلب للتعرف على نشاط وحيوية عضلة القلب فهو في الخلية السليمة النشيطة طبيعي وفي الخلية المريضة والتي تعاني من نقص الأكسجين نتيجة لتصلب الشرايين يبدو للطبيب غير طبيعي ومن خلال مخطط القلب يستطيع الطبيب أن يعرف سبب الخلل كما يعرف الكهربجي اسباب الخلل الكهربائي في العماره وفي الحالات الحاده يظهر الخلل جلياً كما هو الحال في جلطة القلب وعلى اغلب الأحوال وفي حالات مرض القلب المزمن نتيجة لتصلب الشرايين يبدو الخلل واضح للطبيب المختص في هذا المجال وهناك العديد العديد من الحالات القلبية المرضية والتي يستطيع الطبيب المختص تشخيصها من خلال هذا الفحص البسيط وسوف اتطرق الى معظم

الطرق الحديثه في التشخيص وأول الفحوصات التي يقوم بها الطبيب هي فحص رسم مخطط لقلب المريض ومن ثم عن طريق فحص الدم ومعرفة الأخطار التي تؤدي الى تصلب الشرايين ورسم مخطط قلب يتم عن طريق وضع ناقل كهربائي والإسم العلمي في اللغة اللاتينية الكترود وفي الأجهزة الحديثه تكون هذه النواقل الإلكتروديه مربوطه مع كمبيوتر وهناك درجات ربط مع اطراف المريض أي على ذراعيه وعلى ساقيه وعلى صدره وفي الأجهزة الحديثه هناك درجات ربط من ١ الى ٤ حتى يحصل الطبيب على مخطط قلب من نوع جيد وعلى الغالب يحتاج الطبيب اثنا الراحة فقط ربط من درجة ١ وفي حالة عمل

## مخطط تحت الجهد درجة ٣ وتطلعوا الى صورته لعمل **مخطط** اثناء **الراحة**



رسم مخطط قلب سليم



رسم لسريات قلب تاجي متصلب

وفي حالة شعور المريض في ألم وعدم ظهور خلل في مخطط القلب اثناء الراحة ومن خلال تاريخ الوصف المرضي للمريض يلجاء الطبيب الى فحص خمائر حساسه تدله على حدوث نقص اكسجين لعضلة القلب أو جلطه قلبيه لاتظهر في رسم مخطط القلب اثناء الراحة وهنا يلجاء الطبيب اذا ثبت أن خمائر القلب سليمه عمل **مخطط للقلب تحت الإجهاد** وهذه يعني أن يقوم المريض بالركوب على عجله مربوطه مع كمبيوتر من حيث يرفع الكمبيوتر الجهد كل دقيقتين ٢٥ وات وهذه وحدة جهد

على اسم رجل انجليزي ,إسمه جيمز وات ويشعر المريض كلما زاد الجهد أنه اشبه بمن يصعد على جبل والطبيب يراقب التغيرات في مخطط القلب عن قرب وعندما يلاحظ تغيرات تدل على معرفة الحقيقه يوقف الفحص والنتيجة على الغالب جيدة عند من يمارس الرياضة وارتفاع الجهد لدى مريض القلب يؤدي الى نقص الأوكسجين والقلب لا يخفي حاجته للطاقة حيث تظهر للطبيب في اغلب الأحوال اعراض نقص الأوكسجين على عظمة القلب من خلال تغيرواضح في المخطط وفي حالة شعور المريض اثناء القيام بالجهد بألم وعدم ظهور تغيرات في المخطط يلجأ الطبيب للفحص عن طريق عمل اشعه فوق صوتيه ومسح ذري لعظمة القلب تحت الجهد وسوف يتم الحديث عن هذه الطرق لاحقاً هذه الصورة أدناه تدل على طريقة قيام المريض بالجهد حيث تراقب الطبيبه أو الطبيب نتيجة الفحص من خلال المراقبه المستمره وهكذا اعمل في عيادتي



وفي حالة الفحص تحت الجهد قد يحصل الطبيب الممارس في هذا المجال وتحت الظروف المثاليه على نتيجته فوق ٨٠% وفي حالة الأشعه فوق الصوتيه والمسح الذري على نتيجته تعادل ٧٥%

Myocardszentigraphie(Spect) and ejctionfraktion—  
Gama Kamera

**المسح الذري لعضلة القلب** تحت الجهد يهدف الى معرفة جريان الدم في عضلة القاب اليسرى كما يمكن التعرف على كفاءة عضلة القلب اليسرى واليمنى وله تعبير خاص في اللغة الغربية ويسمى إيكشن فراكشن وتتراوح قيمة إيكشن فراكشن هكذا

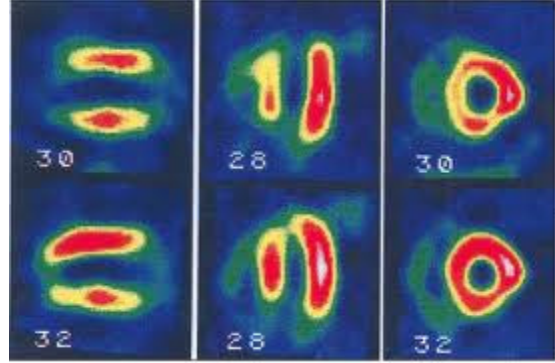
**طبيعي تكون القيمه فوق ٥٥% ومنخفضه قليلاً بين ٤٥ و ٥٤% ومتوسطة الإنخفاض بين ٣٠ و ٤٤% ومنخفضه جداً تحت ٣٠%**

تعطي هذه الطريقة معلومه عن تصلب الشرايين التاجيه اذا وصل ضيق قطر الشريان التاجي الى نسبة ٧٥% وهي تعطي نسبه تقريبيه قد تعادل فحص القلب تحت الجهد بواسطة عجله حيث يقوم المريض بالتحرك على العجله وزيادة الجهد كل دقيقتين بنسبة ٢٥ وات وكذلك تعطي نسبه مقاربه للفحص عن طريق الأمواج فوق الصوتيه تحت الجهد لكن قد تعطي معلومه غير دقيقه لدى المرضى الذين لديهم تضخم في عضلة القلب نتيجة لارتفاع ضغط الدم المزمن وذلك لأن جريان الدم في عضلة القلب المتضخم قليله والسبب يعود الى ضيق الشعيرات الدمويه داخل عضلة القلب المتضخم وليس الشرايين الكبيره نسبياً وعدم تخزين ماده الذريه في عضلة القلب لايغني بالطبع أن الشرايين التاجيه مصابه بإنسداد وطريقة الفحص تتم عن طريق حقن المريض من الوريد بماده ذريه من التاليوم ويقوم المريض بجهد كما هو الحال في رسم مخطط القلب تحت الجهد والذي

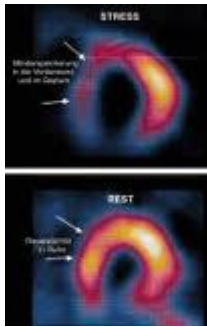
ذكرته اعلاه وبواسطة كمراسمى قاما كمراسمى وتلفض القاف كما يفعل اهل اليمن يمكن تحديد تخزين ماده الذريه في عضلة القلب ولكن اذا كانت الطرق الى عضلة القلب مغلقة لأن ماده الذريه تصل الى العضله عن طريق جريان الدم واذا كان جريان الدم غير ممكن فيمكن مقارنة الوضع كما هو الحال في الوضع المائي في بعض الدول العربيه فقد تكون مواسير المياه معطله أو تالفه كما هو الحال عند المريض المصاب بتصلب الشرايين وبالنسبه للمسح الذري لعضلة القلب تبدو المناطق التي لايجري فيها الدم خاليه من ماده الذريه وتظهر جلياً في الأماكن التي يجري فيها الدم ومدة الفحص قد تحتاج ثلاث ساعات

ونسبة خطورة الأشعة قليلة جداً ومن شروط الفحص أن يذهب المريض الى الفحص بدون فطور وأن لا يأخذ علاجات تُسهّل جريان الدم لمدة ثلاثة أيام قبل الفحص وسوف اعرض بعض صور لهذا الفحص

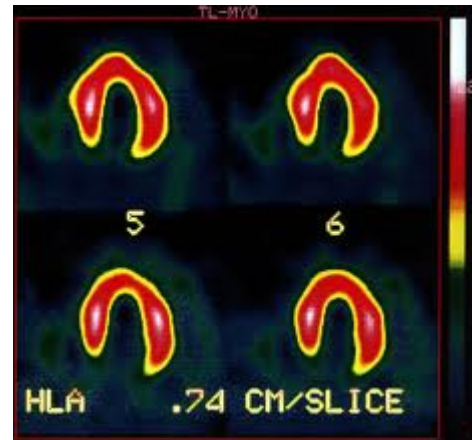
١



في الصورة تبدو الأماكن التي لا يجري الدم فيها شاحبه وجميع الصور من مصادر الماييه وصوره رقم ٢ و٣ هي مسح ذري بواسطة عنصر التاليوم



٣

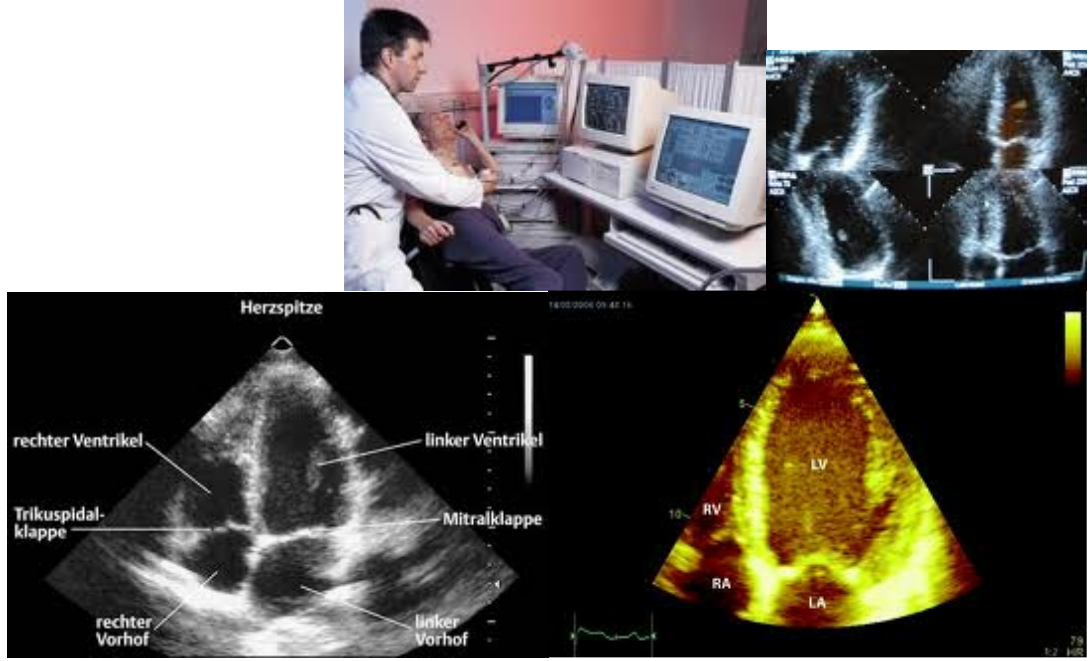


٢

فحص القلب بواسطة الأمواج فوق الصوتيه العادي اثناء الراحة وعن طريق اعطاء مُثبِرٍ لعضلة القلب دوبوتامين

Stress Echokardiographie,Right .s.Block,Dobutamin

تعتبر هذه الطريقة لعدم خطورتها تميزه على المسح الذري وبالطبع فإن الطريقة المثلى لفحص القلب في حالات تصلب الشرايين هي عن طريق مخطط القلب من خلال الركوب على عجله ولكن هناك حالات تجعل الفحص في الأمواج فوق الصوتية من هذا النوع مميزه ومثلاً عندما يكون لدي المريض خلل في رسم مخطط القلب اثناء الراحة لايساعد الطبيب على معرفة الحقيقه وذلك اذا كان لدى المريض ما يسمى خلل الحزمه اليمينيه وهذا الخلل يشخصه الطبيب من خلال التطلع على مخطط رسم القلب أو في الطاعنين بالسن والذين لا يستطيعون القيام في جهد وبهذه الطريقة من الفحص يمكن التمييز بين عضلة القلب المصابه في نقص الأوكسجين والتي اصيبت في جلطه وكذلك معرفة عضلة القلب النشيطة وغير المصابه وتعطي هذه الطريقة معلومه عن حركة القلب اذا ما قورنت في المسح الذري أي انها افضل ومتعددة الجوانب والفوائد وبواسطة هذه الطريقة يمكن الحكم على صمامات القلب وكذلك التعرف على كفاءة أو قصور عضلة القلب في مرضى صمامات القلب وهذا مهم بالنسبة لجراحين صمامات القلب حتى يتمكن الجراح من اختيار الوقت المناسب لإجراء العمليه وبالطبع هناك موانع من عدم استعمال هذه الطريقة من الفحص مثل الضغط المرتفع لأن هذا العلاج الذي يُحقن للمريض من اجل إجراء هذا الفحص يرفع ضغط الدم عالياً والطبيب الفاحص بالطبع يعرف كل الموانع جيداً والأخطار قبل القيام بالفحص



هذه الصور تدل على طرق الفحص في الأمواج فوق الصوتية والهدف هو التعرف على التقدم العلمي الهائل في مجال فحوصات القلب والبحث العلمي المتواصل لجعل حياة الإنسان حياه نوعيه ومساعدته على التمتع بصحه سليمة ونشاط حيوي

## Coronary Angiographie تشخيص تصلب الشرايين التاجيه الضليل

هي طريقه لفحص شرايين القلب التاجيه بواسطة ماده مؤ لونه يمكن رؤيتها بواسطة الأشعه عندما تدخل الى الشريان مع الدم الجاري في داخله واذا كان الشريان التاجي متصلب فإن قطرهُ يصبح على درجه من الضيق ولايسمح إلا بقليل من دخول ماده بحيث يظهر الشريان التاجي نحيل واذا كان مُعَلَّق من شدة التصلب فإنه لايسمح للماده المولونه بالدخول ويُمكن الطبيب من الحكم على انسداد الشريان التاجي وبهذه الطريقه يحصل الطبيب على معلومه كافيه لمعرفة مدى تصلب الشرايين التاجيه من الداخل ولهذه ماده الملونه بعض الأخطار الصحيه ولكنها قليله جداً ومن الأخطار النادره هي حدوث حساسيه ضد

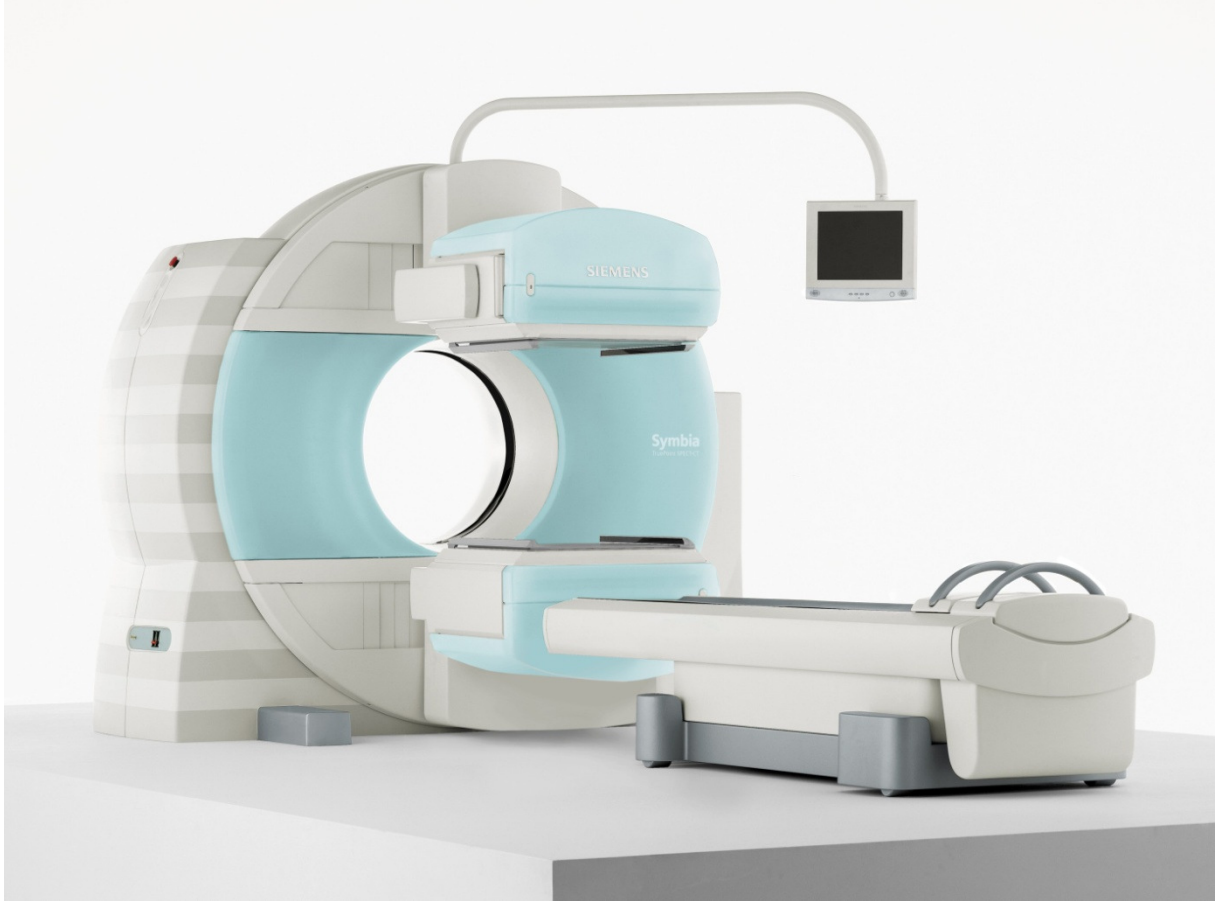
الماده أو حدوث جلطه قلبيه أو دماغيه أو تسارع في نبض القلب الى درجه تهدد حياة المريض Kammer Flattern وقد اصبحت هذه الطريقه واسعه الإستعمل بعد أن كانت محصوره فقط قبل إجراء عمليات الشرايين التاجيه لأن التقدم العلمي الهائل والتجارب الغنيه خفت من خطوره واليوم يستطيع الطبيب المختص في هذا المجال من توسيع الشريان الضيق من خلال فتحه بواسطة بالون على رأس ناقل بعد إدخاله في داخل الشريان الضيق ونفخه أو وضع شبكة لها صفات حيوية كما للشريان الطبيعي STENT

- ولها اسم لاتيني ويعني شبكه وسطحها من الداخل أملس كما هو الحال في الشريان الطبيعي وبما أنها تمتلك الصفات الحيوية كما يملك الشريان الطبيعي

- فإنها ليست معصومة عن أن يتجلط الدم الجاري في داخلها ولهذا لا بد أن يتناول المريض مادة مميعه للدم تمنع حدوث التجلط ولمدة تسعة اشهر أو سنة وكما يرى الطبيب المعالج وهناك طريقتين لإجراء تصوير الشرايين التاجيه الأولى عن طريق شريان الفخذ الأيمن وتسمى طريقة يودكن حيث يتم تنقيط أو خدش شريان الفخذ بواسطة إبيره وإدخال ناقل في طريقه الى القلب والإسم العلمي كاثيتر الى شريان القلب الرئيسي وإدخال مادة ملونه من فتحة الشرايين التاجيه الموجوده في داخله وهناك طريقة اخرى تنسب الى طبيب يسمى سونس وتتم عن طريق شريان الذراع الأيمن والهدف من الطريقتين واحد وكما يقول المثل القديم كل الطرق تؤدي الى روما ولكن الطريقتين سوف يصبحان قريباً قد عفا عليهم الزمن بسبب التطور العلمي الهائل في هذا المجال بواسطة كومبيوتر

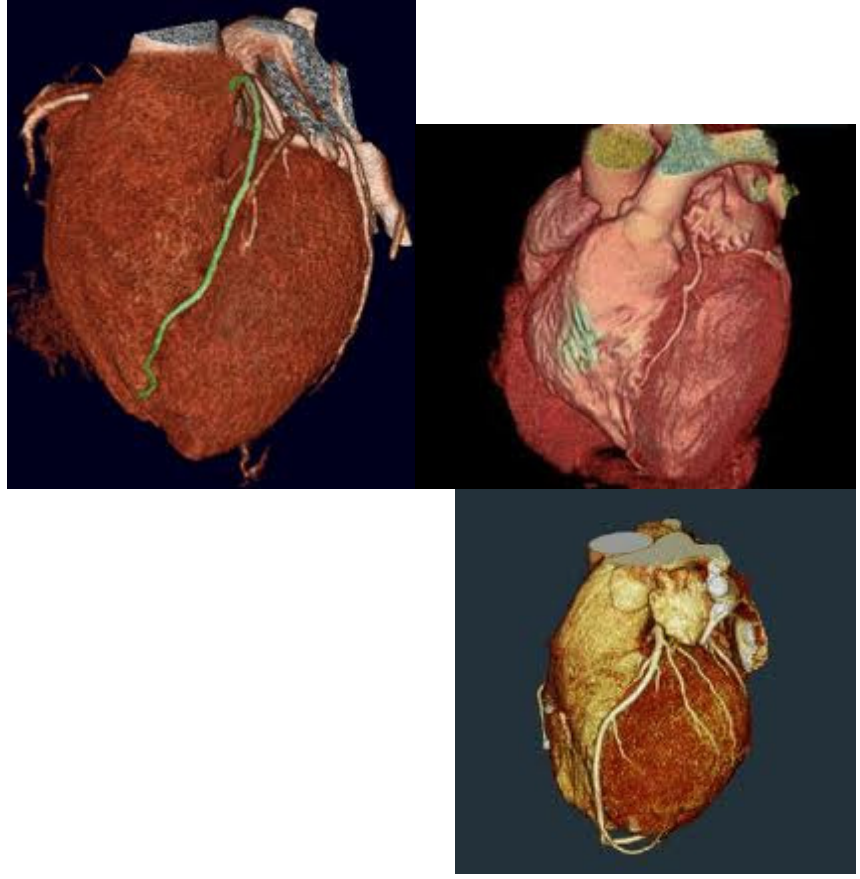
- Multi slice Ultraschal wellen CT سريع يستطيع السير CT(MSCT), في جميع فروع الشرايين التاجيه وهو من تطوير شركة سيمنس الألمانية ومدة بقاء المريض في الجهاز عشرة دقائق ومدة اطلاق الأشعه ١٥ ثانيه و يحقن

- المريض في ماده ملونه عن طريق الوريد ويكتب الكمبيوتر رسم مخطط قلب أثناء الفحص ويمكن قياس التصلب في الشرايين بقدره رياضيه متناهيه كما يمكن الحكم على مرونة الشرايين التاجيه من خلال هذا الفحص



جهاز كمبيوتر طبقي لتصوير الشرايين التاجيه

---

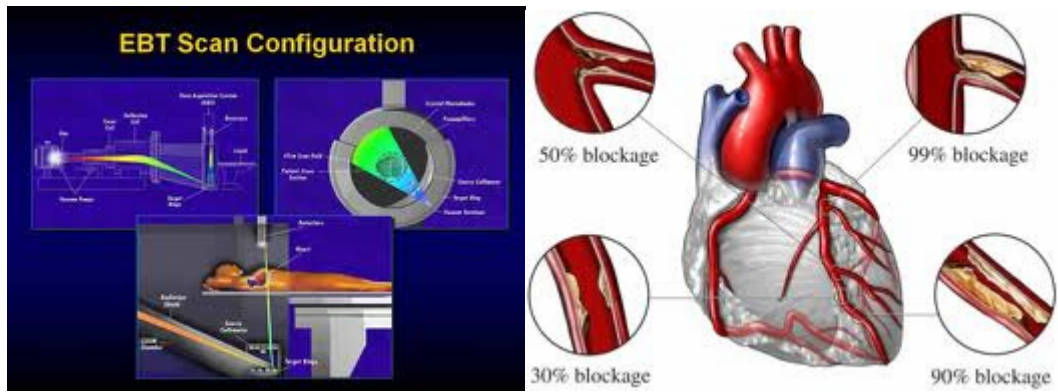


هذه الصور هي من مصادر المانيه وهي تصوير بواسطة الكمبيوتر السريع المذكور أعلاه

### تصوير الكتروني طبقي للشرابين

يمكن اعتبار القلب من حيث الشكل والوظيفه وحده عضويه وهذا ينطبق على تشخيص تصلب الشرايين التاجيه ويمكن تصوير الشرايين التاجيه بواسطة كمبيوترات سريعه تعطي الطبيب صور طبقه متتاليه وبقدرة ١٧ صوره في الثانيه والأهميه القصوى في تشخيص تصلب الشرايين التاجيه قبل أن يستفحل المرض هو امكانية العلاج اذا ما اكتشف التصلب مبكرا ويصب تصلب الشرايين في ملتقى واحد وهو نقص الأكسجين لدى عضلة القلب العامله مما يؤدي الى الضيقه الصدرية وجلطة القلب وظهور خوارج عن النبض الطبيعي وقصور في وظيفة عضلة القلب وقد تؤدي جميعها الى موت عضلة القلب المفاجيء وفي بعض الأوقات يبقى نقص الأكسجين لدى عضلة القلب صامت ويسمى

الخطر الصامت وقد يبدأ وينتهي في جلطه القلب وبالطبع أن التشخيص بواسطة هذه الكبيوترات السريعة يجب أن يكون مدروس ولا بد أن يكون تصلب الشرايين مصحوب بأعراض تجعل استعمال هذا الجهاز ضروره لأنه يوجد طرق اخرى قد تقوم بالمهمه وبالطبع يمكن بواسطة هذا الجهاز تشخيص العيوب الخلقية أي منذ الولاده



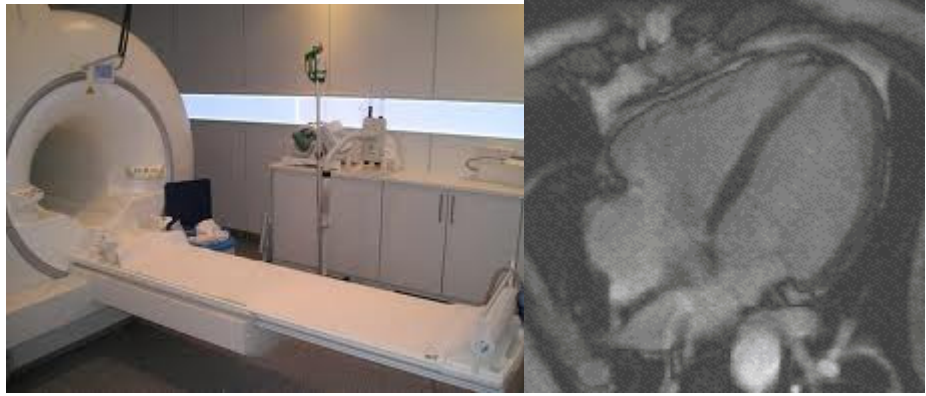
كمبيوتر الكتروني طبقي سريع يعطي في الثانيه سبع عشرة صوره

### الرنين المغنطيسي

استطاع عالم أمريكي واسمه باول لاوتر بور وانجليزي واسمه بيتر مانسفيلد أن يُسخرا امواج الراديو للحصول على صور مرئيه وقد استفادوا من اكتشاف العالم السويسري فيلكس بلوخ سنة ١٩٤٦ الى الرنين المغنطيسي والفكره من وراء الرنين المغنطيسي هي أن جسم الإنسان يتألف بما يعادل ٩٠% من ذرات الهيدروجين وهذه الذرات تتجه مجبره في المجال المغنطيسي الى جهةٍ واحده واذا سُلِّطَ عليها أمواج راديو عالية الذبذبه فإنها تعود الى وضعها الطبيعي وعندما تعود من الوضع التي اجبرت عليه الى الوضع الطبيعي بعد تسليط أمواج الراديو عليها فإنها تُحدث رنين وهذا الرنين يمكن تحويله بواسطة كمبيوتر الى صور مرئيه وبهذا يمكن رؤية الجسم من الداخل وتصويره تصوير طبقي ومعرفة وظيفة عضلة القلب وجريان الدم أثناء الراحة والجهد وتصوير أورام القلب ومعرفة أمراض الصمامات وتمتاز هذه

الطريقه عن كل سابقاتها بأنها خاليه من الأشعه فلذلك هي اسلم وأصح  
وعلى الطبيب أن يتأكد قبل الفحص أن جسم المريض يخلو من المعادن  
مثلاً مفاصل معدنيه جسور اسنان معدنيه وصمامات قلب معدنيه أو  
مُنظم لنبض القلب مزروع لدى المريض , أو جهاز سمع لأن المعادن  
تتأثر في المجال المغنطيسي

---



جهاز رنين مغنطيسي وتصوير طبقي للقلب

ملخص الوقايه من تصلب الشرايين

تنزيل الوزن

تقليل استعمال ملح الطعام

تقليل الإكثار من شرب القهوه

الإكثار من اكل الفواكه والخضروات

استعمال الزيوت النباتيه

الحركه والسير على الأقدام

اختيار خبز القمح على غيره لأنه يُسهل عمل المعده إلا أن يكون هناك  
موانع

## معالجة ضغط الدم المرتفع

لابد من مراجعة الطبيب لأن هناك أنواع متعددة من علاج ضغط الدم المرتفع والطبيب المختص هو القادر على اختيار العلاج المناسب حسب وظيفة الكلى والكبد والعمر وسلامة الرئة وهل الضغط الأول مرتفع أم الثاني وعند الكبار في السن غالباً ما يكون الضغط الأول مرتفع والثاني قليل وهنا لابد من اختيار العلاج المناسب وإذا كان الضغط الثاني قليل جداً عند كبار السن فهذا دلالة على تصلب الشرايين فوق المعتاد وفي حالة ارتفاع الضغط الثاني يختلف العلاج ولذلك لابد من استشارة طبيب مختص في هذا المجال أو صاحب خبره

**Lipoprotein, HDL, LDL** علاج الدهون المرتفعة في الدم يوجد هناك نوعين من الكوليسترول المربوط في الدم وكلمة مربوط تعني أن الكوليسترول يكون مربوط مع بروتين ويسمى هذا الرباط دهن بروتيني في اللغة اللاتينية انظر أعلاه ويقسم هذا الكوليسترول المربوط الى نوعين نوع عالي الكثافة وهو الجيد أو الصحي ونوع قليل الكثافة وهو المرضي أو في اللغة العامه الخبيث والنوع الجيد يمنع تصلب الشرايين لأنه ينقل الخبيث من الشرايين الى الكبد والكبد تقوم بهدمه وكلما زاد الكوليسترول الجيد في الدم كلما قلّ تصلب لشرايين وكلما زاد الكوليسترول غير الصحي أو الخبيث كلما زادت خطورة تصلب الشرايين والعلاج الحديث لمنع تصلب الشرايين يقع تحت اسم علمي يسمى ستاتين وهي أنواع من العلاجات ولكن تفاعل المرضى مع العلاج مختلف من شخص الى آخر والطبيب هو الذي يستطيع الإختيار الصحيح وبالطبع المريض يستطيع اخبار الطبيب اذا شعر بإرتياح للعلاج أولم يشعر وعلى الطبيب أن يفحص من وقت وأخر خميرة العضلات لأن بعض من هذه العلاجات يُذيب العضل دون أن يشعر المريض

وقد يلاحظ المريض ذوبان العضل مُتأخر من خلال شعوره بالتعب المستمر

## علاج مرض السكر

هناك نوعان من مرض السكر نوع يصيب الشباب وحتى الخامسة والعشرين من العمر وسببه في كل الأحوال نقص دائم لهرمون الإنزولين ويعني أن غدة البنكرياس لاتفرز هذا الهرمون لأسباب عديدة والمريض في هذه الحالة بحاجة ماسه الى حُقن الانزولين وهناك مرض السكر الذي يُعالج عن طريق أخذ حبوب وهذا العلاج اصبح لتداخله مع امراض القلب فناً بحيث أن الطبيب يجب أن يعرف الكثير عن أمراض القلب والكلى حتى يستطيع اعطاء العلاج المناسب

## قصور عضلة القلب

الأعراض في قصور عضلة القلب هي الشعور بالتعب وقلة القدره على الحركة بروز أوردة الرقبه مصحوبه مع ضيق في التنفس والكحه مع سوائل في الرئه

ارتفاع في خمائر الكبد ونقص في البوتاسيوم في الدم  
علائم الفشل الكلوي في فحص مختبر الدم وتجمع سوائل في الأطراف السفلى

NT PRO-BNP over125pg/ml

وهذه خميره اذا ارتفع في الدم تدل على قصور في عضلة القلب لابد من معرفة التاريخ المرضى للمريض مثلاً ارتفاع ضغط الدم الكولسترول مرض السكر وهل حدث له جلطه قلبية أو هل هل لديه تصلب في الشرايين التاجيه

LVEV under50%

قصور وظائف في عضلة القلب اليسرى واعراض اخرى