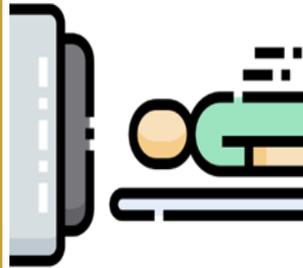




جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

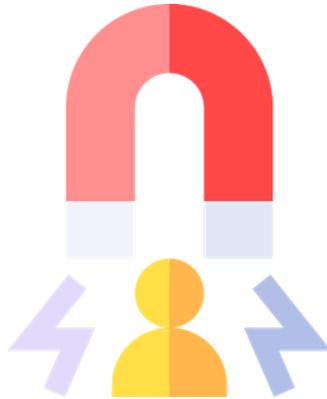
مستشفى الملك فهد الجامعي
King Fahad Hospital The University

تصوير الدماغ و
الأوعية الدموية
بالرنين المغناطيسي
MRI of the Brain and
Blood Vessels



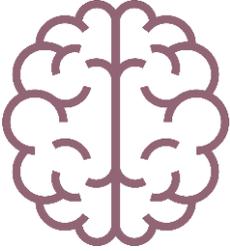
ما هو تصوير الدماغ بالرنين المغناطيسي ؟

هو استخدام قوة مجال مغناطيسي و موجات لاسلكية و جهاز كومبيوتر لتصوير الدماغ و الأوعية الدموية ، و لا يتطلب وجود أي نوع من الأشعة. و مادة التباين الصبغية المستخدمة في هذا النوع من التصوير الطبي **لا تسبب الحساسية** مقارنة بمادة التباين المستخدمة في التصوير المقطعي المحوسب.

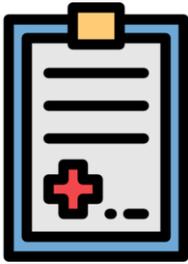


ماهي الاستخدامات الشائعة لتصوير الأوعية بالرنين

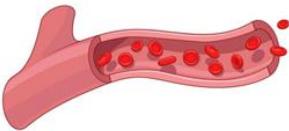
المغناطيسي ؟



- السكتات الدماغية و تقييم ضيق و انسداد الأوعية.



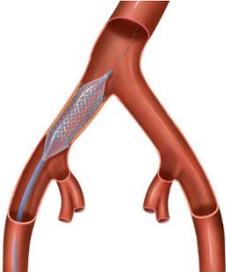
- فحص الأفراد المحتمل إصابتهم بأمراض الشرايين، خاصة المرضى الذين لديهم تاريخ مرضي بذلك.



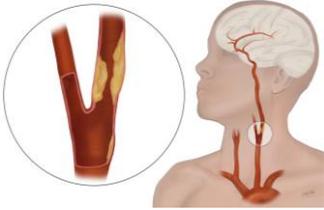
- يستخدم كبديل عن تصوير الأوعية المقطعية عندما لا يمكن استخدام مادة التباين المعالجة باليود.

ماهي الاستخدامات الشائعة لتصوير الأوعية بالرنين

المغناطيسي ؟



- توجيه أخصائين الأشعة التداخلية و الجراحين لإجراء إصلاحات للأوعية الدموية المتضررة ، مثل زرع الدعامات أو تقييم الدعامة بعد الزرع.



- الكشف عن إصابة واحدة أو أكثر من الشرايين في الرقبة.



- النظر إلى التشوهات الخلقية في الأوعية الدموية ، و خاصة الشرايين عند الأطفال.

ماهي خطوات الاستعداد قبل التصوير ؟



- يجب عليك ارتداء ملابس مريحة فضفاضة تلائم الفحص. يُسمح لك بارتداء ملابسك إذا كانت ملائمة وواسعة ولا يوجد بها أدوات تثبيت معدنية. اتبع روتينك



- اليومي المعتاد وتناول الأدوية كالمعتاد ، ما لم يأمر طبيبك به خلاف ذلك.



- قد يتطلب إجراء تصوير الأوعية بالرنين حقن مادة التباين الصبغى في الوريد المتواجد في ذراعك.

ماهي خطوات الاستعداد قبل التصوير ؟



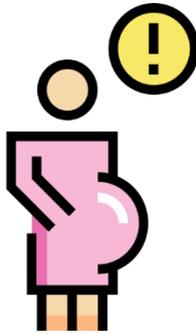
- أخبر أخصائي الأشعة و التقني عن أي مشاكل صحية خطيرة و ماهي العمليات التي أجريتها.



- قد لا يتمكن بعض المرضى الذين يعانون من أمراض الكلى أو الكبد الحادة من تقبل المادة الملونة أثناء فحص التصوير بالرنين المغناطيسي.

ماهي خطوات الاستعداد قبل التصوير ؟

- يجب على المرأة دائمًا إخبار الطبيب والتقني إذا كانت هناك احتمالية وجود حمل.
يستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي منذ الثمانينات دون أي تقارير عن ظهور أي آثار سيئة على النساء الحوامل أو أطفالهن الذين لم يولدوا بعد.
ومع ذلك ، سيتعرض الطفل لمجال مغناطيسي قوي.
لذلك، لا ينبغي أن تتعرض المرأة الحامل للرنين المغناطيسي في الثلث الأول من حملها إلا إذا كانت هناك حاجة ملحة لإجراء التصوير.



ماهي خطوات الاستعداد قبل التصوير ؟

• إذا كنت ترضعين طفلك رضاعة طبيعية في وقت



التصوير اسألني طبيبك عن كيفية الاستمرار.

يفضل ضخ حليب الثدي في وقت مبكر

والحفاظ عليه في متناول اليد للاستخدام

إلى أن تختفي المواد الملونة من جسمك،

بعد حوالي ٢٤ ساعة من التصوير.

• إذا كنت تعاني من رهاب الأماكن المغلقة (الخوف من



الأماكن المغلقة) أو القلق منها ،

فقد تحتاج إلى أن تطلب من

طبيبك أن يصف لك مسكّنًا خفيفًا

قبل التصوير.

ماهي كيفية الاستعداد قبل التصوير ؟

- يحتاج الرضع والأطفال الصغار غالبًا إلى مسكن أو التخدير لإكمال فحص التصوير بالرنين المغناطيسي دون التحرك ، هذا يعتمد على عمر الطفل وعلى وعيه الفكري ونوع التصوير، وفي حال الحاجة لذلك يتواجد أخصائي تخدير الأطفال أثناء التصوير من أجل سلامة طفلك.



ماهي كيفية الاستعداد قبل التصوير ؟

- يجب ترك جميع المجوهرات وغيرها من الإكسسوارات في المنزل وإزالتها قبل تصوير الرنين المغناطيسي. وذلك لقابلية تداخل العناصر المعدنية والإلكترونية مع المجال المغناطيسي لوحدة التصوير ، لذلك لا يُسمح بدخولها إلى غرفة التصوير. قد تسبب حروقًا أو تتحول إلى شظايا ضارة داخل غرفة التصوير بالرنين المغناطيسي.



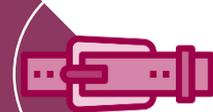
ماهي كيفية الاستعداد قبل التصوير ؟

تشمل هذه العناصر:

المجوهرات والساعات وبطاقات
اللائتمان وأجهزة السمع



، الدبابيس ، دبابيس الشعر ،
السحاب المعدني و المواد المعدنية



تراكيب و حشوات الأسنان الغير ثابتة



الهواتف المحمولة والساعات
الإلكترونية وأجهزة التتبع



ماهي كيفية الاستعداد قبل التصوير ؟



- أخبر الفني إذا كان لديك أجهزة طبية أو إلكترونية في جسمك.



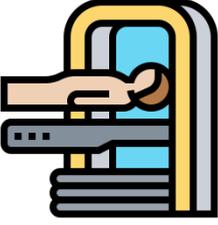
- قد تحتوي الألوان المستخدمة في الوشم على الحديد وقد تسخن خلال التصوير بالرنين المغناطيسي، ولكن هذا أمر نادر الحدوث.



- لا تتأثر حشوات الأسنان والتقويم وظلال العيون وغيرها من مستحضرات التجميل بالحقل المغناطيسي. ومع ذلك، فإنها قد تشوه الصور من منطقة الوجه أو الدماغ (أخبر أخصائي الأشعة عنها).



كيف يعمل هذا الفحص ؟



- سوف تستلقي على سرير او طاولة تنزلق باتجاه المجال المغناطيسي.



- لا يستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي الإشعاع. وبدلاً من ذلك ، تقوم ذرات الهيدروجين بمحاذاة موجات الراديو الموجودة بشكل طبيعي داخل الجسم. هذا لا يسبب أي تغييرات كيميائية في الأنسجة.

- عندما تعود ذرات الهيدروجين إلى محاذاتها المعتادة ، تنبعث منها كميات مختلفة من الطاقة حسب نوع أنسجة الجسم الموجودة فيها.

كيف يعمل هذا الفحص ؟

- يلتقط الماسح الضوئي هذه الطاقة ويخلق صورة باستخدام هذه المعلومات.
- يقوم الكمبيوتر بمعالجة الإشارات وإنشاء سلسلة من الصور ، تظهر كل منها شريحة رقيقة من الجسم.
- يمكن دراسة هذه الصور من زوايا مختلفة من قبل أطباء الأشعة.

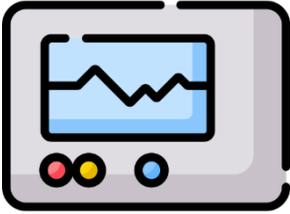


ما الذي سيواجهني أثناء العملية وبعدها ؟

- عادة ما يتم هذا الفحص على في العيادات الخارجية.

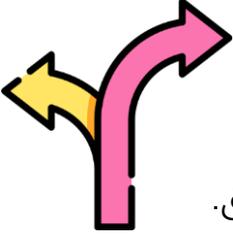


- سيتم وضع المريض على طاولة التصوير المنقولة. يمكن استخدام الأشرطة والدعامات للمساعدة في الحفاظ على ثبات وضع المريض.



- قد يتم وضع الأجهزة التي تحتوي على ملفات قادرة على إرسال واستقبال موجات الراديو حول أو بالقرب من منطقة الجسم التي يتم مسحها ضوئيًا.

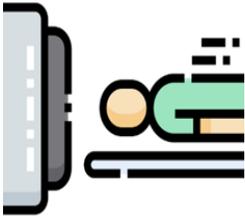
ما الذي سيواجهني أثناء العملية وبعدها ؟



- تشمل فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي عمومًا عدة مسارات (تسلسلات) ، قد يستمر بعضها لعدة دقائق.



- إذا تم استخدام مادة التباين الملونة ، فسيقوم الطبيب أو الممرض أو أخصائي التقنية بإدخال قسطرة عن طريق الوريد في يد أو ذراع المريض والتي سيتم استخدامها لحقن مادة التباين الملونة.



- سيتم وضع المريض في مغناطيس وحدة التصوير بالرنين المغناطيسي.

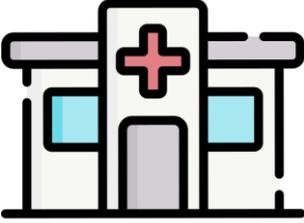
ما الذي سيواجهني أثناء العملية وبعدها ؟

- بعد الانتهاء من الفحص: قد يُطلب من المريض الانتظار بينما يتحقق اختصاصي الأشعة من الصور في حالة الحاجة إلى المزيد.
- سيتم إزالة الحقنة الوريدية الخاص بالمريض بعد انتهاء التصوير.
- عادة ما يتم الانتهاء من الفحص بأكمله بعد ٣ - ٦ دقيقة من بدء التصوير.
- يمكنك استئناف الأنشطة المعتادة واتباع نظام غذائي طبيعي بعد التصوير مباشرة.



من يقرأ النتائج وكيف يمكنني الحصول عليها؟

سيقوم أخصائي الأشعة ، وهو طبيب مدرب على الإشراف وقراءة اختبارات الأشعة ، بتحليل الصور الخاصة بك للوصول للتشخيص. سيرسل طبيب الأشعة تقريرًا موقَّعًا إلى الرعاية الأولية أو الطبيب المسؤول ، والذي سيقوم باطلاع المريض على النتائج.



ما هي فوائد الرنين المغناطيسي ؟



- التصوير بالرنين المغناطيسي هو تصوير موسع لا يجب فيه التعرض للإشعاع.

- يمكن الحصول على صور مفصلة للعديد من الأوعية الدموية وتدفق الدم دون الحاجة إلى إدخال قسطرة في الأوعية الدموية .



- يستغرق التصوير بالرنين المغناطيسي وقتًا أقل من تصوير الأوعية بالقسطرة التقليدية ولا يتطلب أي فترة استشفاء في حال عدم التخدير.

ما هي فوائد الرنين المغناطيسي ؟



- تصوير الأوعية أقل تكلفة من تصوير الأوعية بالقسطرة.



- حتى بدون استخدام مواد التباين الصبغية ، يمكن توفير صور عالية الجودة مفيدة للعديد من الأوعية الدموية. هذا يجعلها ذات قيمة كبيرة للمرضى الذين يعانون من الحساسية أو انخفاض وظائف الكلى أو الكبد.

ما هي مخاطر الرنين المغناطيسي:

- لا يشكل فحص التصوير بالرنين المغناطيسي أي خطر على المريض العادي عند اتباع إرشادات السلامة المناسبة.



المراجعة والتدقيق:

تمت مراجعة محتوى هذا الكتيب من قبل استشاريين قسم
طب الأعصاب بمستشفى الملك فهد الجامعي.

قسم التوعية الصحية

IAU-20-36



جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

مستشفى الملك فهد الجامعي
King Fahad Hospital The University