

Hamarosan egy mágnesrezonancia (MRI)-vizsgálaton fogsz részt venni? Az MRI nagyjának orvostudományának egyik fontos eszköze, ami klinikai és kutatási célokra is használható. Az MRI segítségével részletes képeket tudunk készíteni a test különböző részeiről. Szeretnél többet megtudni arról, hogyan is működik? Akkor késsd meg az MRI-szuperhőseinket különbözők során az MRI vizsgáló világában és vól te is MRI-szuperhős!

MRI SUPERHEROES

Kian
Kor: 8 éves (Nellele léteztetvére)
Szeret: sokszínű, futurisztikus, színes és az állatok MRI-részvételre: erős magja és fejleges, amire meg kell vizsgálni. Szuperpálya: Zöld Jéggé

Noelle
Kor: 8 éves
Szeret: rajzolni, olvasni, úszani és az állatok MRI-részvételre: egy kutatóban vesz részt Szuperpálya: Wonder Woman

Finn
Kor: 4 éves (Noelle és Kian kén)
Szeret: rajzolni, csúszkálni, MRI-részvételre: mágneses ellátja a testét Szuperpálya: Thor

Hogyan működik az MRI?

Az emberi test nagy része vóbb áll (Szóvalból 65 %).

Ez egy vómolékula. A molekula bármely anyag legkisebb egysége képzeli, és sok-sok kis atomból állnak. Egy vómolékula két hidrogénatomból és egy oxigén atomból áll.

Minden hidrogénatomnak van egy pozitív töltésű részecskéje (amit protonnak hívnak).

Ez a kis proton folyamatosan forgó a saját tengelye körül.

Egy átlagos szabvány a protonok véletlenszerűen rendeződnek el, ami azt jelenti, hogy a tengelyük, amik körül forgognak, mind különböző irányba állnak. Egy MRI-szabványban viszont a felgöngyör mágneses tér miatt mind egy irányba rendeződnek.

Miközben a képek készülnek, úgyvezett rádióhullámok segítségével használunk abba, hogy a protonok kiindulást a kényelmes helyzetükből. A protonok viszont visszaállnak rendeződési állásba, ahogy nekik kényelmes és az szeretnénk, hogy a tengelyük a mágneses térhez igazodjanak.

Amikor visszafordulnak az eredeti irányukba, energiát bocsátanak ki. Ez az energiát elküldjük, mint amikor egy világítótorony fényfóklakat ad. Ezt az energiát, ami a torony kényelmes helyzetükből mérni tudjuk. A képek pedig így jönnék létre, hogy a test különböző részeiről különböző irányba állnak az MRI-szabványban, hogy milyen szabvány állnak. (Ez csak, nem, csak)

És az információ felhasználható képeket vagyunk készíteni, hogy a tér egy adott helyzetben (Szóvalból) milyen felgöngyör szövet találhatók. Ezek az információk alapján létre tudunk hozni képeket olyan testrészekről, amik kívülről nem látszódnak.

MRI-szuperhőssé
Szeretne tudni? Egy MRI-szuperhősnek három szupererő kell: bátorra fejlesztenie:



KIBOON!



Az anti-magnetikus szupererő

Az MRI-szabványban belépve folyamatosan mágneses tér veszi körül, ami a szöveteket kényelmes a legkisebb. Minden mágneses energiát magához vonz ez a tér. Eppen ezért nagyon fontos, hogy minden fémről készült dologt levegél, mielőtt belépés az MRI-szabványba.

Az jégzabozó szupererő

A fémképzőgéppel készített képekhez hasonlóan, akkor kapjuk a legszóbb eredményt, ha a résztvevők teljesen mozdulatlanok, miközben készülnek a képek-akárcsak egy jégzabozó. Képzeld, ha az egyetértő készülnék képek, két percig is állhatnál, amíg minden részük "lefényképez" az MRI. Ha ezekben mozogtat a fejüket a kép előkészítést, vagy lehet hogy lemarad róla egy-egy rész. Nagyon sok felvételt készülnék egymás után, hogy végül egy szép 3D-s képek kapjunk.

Az hangpajzs szupererő

BRRRRRRRREEEP BRRRRRRRREEEP

Az MRI mágnesek és rádióhullámok segítségével működik és éppen ezért nem azok kórt akkor sem, ha többes képek felvételt. Ez előklás. Azonban a képfelvétel magy nagyon hangos. Eppen ezért mindig kapni fájás egy pár felületet, vagy egy nagy fülhallgatót, hogy a füléd védve legyenek. Az utolsó szupererőssé, amire szükség van, az MRI kényésének a könyés, miközben a felvételek készülnek rád.

Értékelt a valószínűsége
A felvételnek nem csak arra jó, hogy vóbb a felület, hanem arra is, hogy a felvétel kényés energiát, hangokat és utóklásokat kényés. A felvételre egyetértő bevezeti fájás azokkal, akik a képeket készülnék rád. Az is lehet, hogy kapja egy kényés energiát a kényés, ami a gombókat megmagyenne tudjuk egy jékket jékként, amíg az szövetekben kényés. Hogyha nem tud jól magy, kényés megmagyennak a vizsgálat, amíg végül a kényés terjeszt a méris kényés.

Csak néhány dolog van, amit fontos fejben tartanod. Ezek az MRI-szupererők: (1) követelt el minden fémrel mielőtt belépés az MRI-szabványba; (2) maradj mozdulatlan a felvétel során, hogy ne mozdítsanak el a képek; (3) próbáld meg minden hangot kényés és az előtett álló feladatra koncentrálni. A vizsgálat során különböző dolgokat fogsz csinálni. Lehet, hogy arra kényés majd, hogy oldj meg egy jékkés feladatot, de előfordulhat az is, hogy egy filmet nézhetsz meg. Ezekhez különböző eszközöket kapsz túllunk. A vizsgálatot követően, ha mind a 3 szupererő alkalmaztad, akkor hazaviheted magyaddal a kényés képeket, amiket az MRI-vel készütnék. A vizsgálat után pedig elmondhatod magyadról, hogy egy igaz MRI-szuperhőssé váltál!