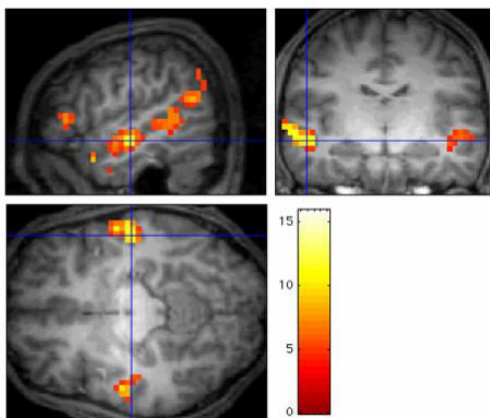


Jak to działa?

Skaner MRI to maszyna, która pozwala robić zdjęcia wnętrzu Twojego ciała. Wykorzystuje on magnes oraz fale radiowe, które przenikają przez Twoje ciało (takie, jak wysyła radio w domu). Dzięki magnesowi można zmierzyć właściwości magnetyczne tkanek w Twoim ciele. W związku z tym, że nasze ciało ma niewielkie właściwości magnetyczne, siła magnesu musi być bardzo duża.

Kiedy mówimy, piszemy oraz gramy, nasz mózg potrzebuje tlenu. Tlen dostarczany jest do mózgu we krwi. Do części mózgu, które uczestniczą w danym zadaniu (np. pisaniu) dopływa więcej krwi z tlenem, który zmienia właściwości magnetyczne. Dzięki temu możemy obserwować, które rejony mózgu pracują, gdy czytasz lub gdy słuchasz mowy (tak jak te na rysunku poniżej).

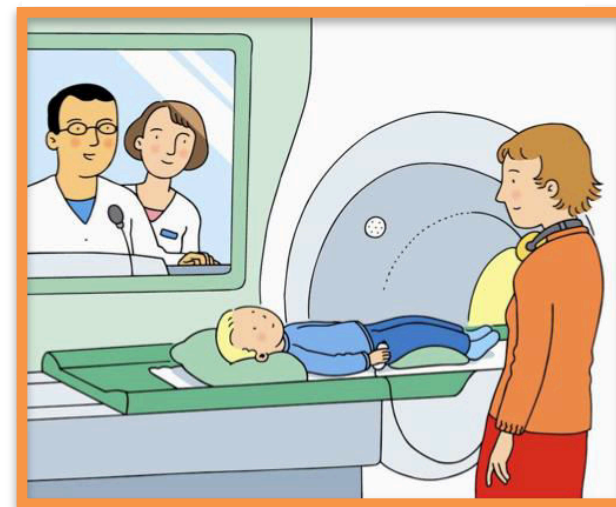


Każdy może uczestniczyć w badaniu MRI, oprócz tych, którzy mają w ciele metal, ponieważ może się on przemieścić na skutek działania magnesu. Dlatego też przed badaniem poprosimy Cię o wyjęcie wszystkich przedmiotów z metalu, które będziesz miał przy sobie (zegarek, pasek itd.).



Pracownia Obrazowania Mózgu
Instytut Biologii Doświadczalnej
ul. Pasteura 3, 02-093 Warszawa

Opracowanie ulotki – dr Katarzyna Jednoróg



Skaner MRI - co to jest?

MRI (rezonans magnetyczny) - pozwala lekarzom i naukowcom robić "zdjęcia" wnętrza naszego ciała. Dzięki tym obrazom naukowcy mogą zrozumieć, jak czytamy, liczymy, czy mówimy.

Badanie MRI jest podobne do robienia zdjęć. W czasie badania nie można się ruszać. To bardzo istotne, żeby zdjęcia mózgu były wyraźne.

Badanie MRI musi także trwać długo. W pokoju badań będzie głośno, bo skaner, robiąc zdjęcia, hałasuje.

W pokoju badań

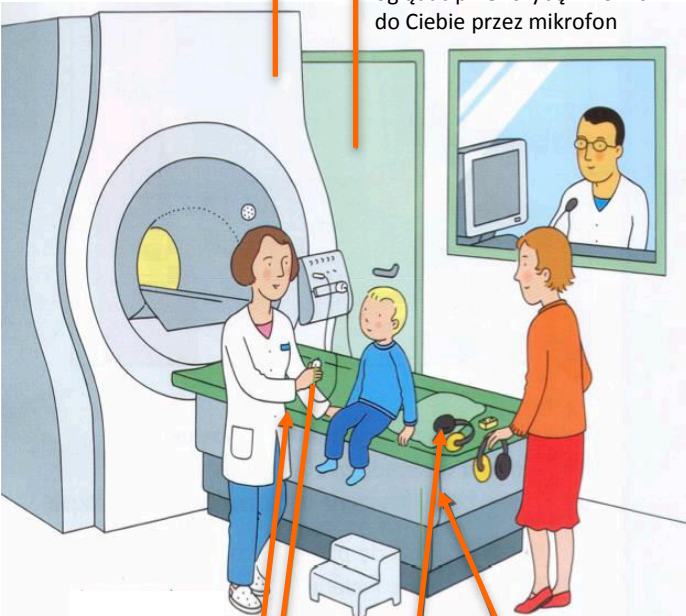
Skaner MRI

– to duży biały tunel otwarty z dwóch stron.

W środku tunelu znajduje się mikrofon, dzięki któremu można rozmawiać z naukowcem

Drzwi do pokoju

– zostaną zamknięte podczas badania. Lekarz radiolog, naukowcy i Twoi rodzice są w pokoju obok. Mogą Cię oglądać przez szybę i mówić do Ciebie przez mikrofon



Technik/ Naukowiec
– wytłumaczy Ci badanie i pomoże Ci się ułożyć

Ruchome łóżko

– wjeżdża delikatnie do wnętrza skanera. Zostajesz na nim w pozycji leżącej nieruchomo podczas badania

Słuchawki

– w związku z tym, że skaner jest hałaśliwy, dostaniesz słuchawki, które osłonią Twoje uszy przed hałasem i pozwolą Ci słyszeć instrukcje

Alarm

– pozwala zawiadomić technika w sytuacji alarmowej (nawet podczas gdy maszyna hałasuje)

Przed badaniem MRI:

Kładziesz się wygodnie na łóżku mając na głowie słuchawki, które chronią Cię przed hałasem skanera i przez które będziesz dostawać instrukcje podczas badania.

- Potem zakładamy nad Twoją głowę hełm (trochę taki, jak mieli rycerze).



- Kiedy wszystko jest gotowe, ruchome łóżko wjeżdża delikatnie do skanera. Twoja głowa musi być w środku tunelu.

- Nad Twoją głowę zawieszona będzie małe lusterko, które pozwoli Ci oglądać na ekranie bajki, obrazki, oraz rozwiązywać proste zadania.



Podczas badania MRI:

- Kiedy skaner MRI robi zdjęcia, wydaje głośne dźwięki (takie jak młot pneumatyczny), które trwają od 5 do 12 minut. **To właśnie podczas tego czasu nie wolno Ci się wcale ruszać.**



- Kiedy hałas ucichnie, możesz rozmawiać z naukowcem lub z Twoimi rodzicami. Usłyszysz ich odpowiedzi przez słuchawki. Naukowiec uprzedzi Cię za każdym razem, że skaner będzie robić zdjęcia oraz ile minut dane zdjęcia będą trwać.

- Podczas badania będzie kilka różnych serii zdjęć. Podczas niektórych nic nie będziesz robić. Podczas innych, będziesz miał za zadanie oglądać obrazki, czytać słowa, czy też słuchać dźwięki. Za każdym razem naukowiec wytłumaczy Ci, co masz robić.
- Pomiędzy seriami zdjęć, skaner zatrzyma się, a naukowiec wytłumaczy Ci, co będzie dalej.

BARDZO WAŻNE! Podczas sesji zdjęciowej (kiedy skaner hałasuje) postaraj się wcale nie ruszać. Inaczej obrazy będą nieostre i trzeba będzie powtórzyć sesję.

Ale jeżeli masz jakiś problem (np. musisz iść do toalety), użyj alarmu, żeby zawiadomić naukowca.

Po badaniu MRI:



- Naukowiec zawiadomi Cię, że badanie jest skończone. Łóżko wyjedzie delikatnie z tunelu. Możesz się ruszać swobodnie.

- Naukowiec wytłumaczy Ci, jakie zdjęcia zostały zrobione i będziesz mógł zobaczyć swój mózg na komputerze.