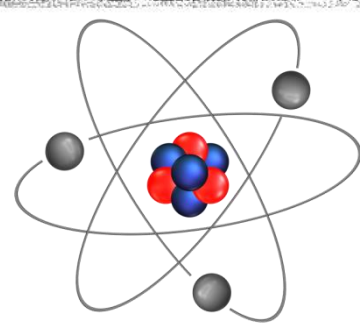




Jaderné aplikace v medicíně

Nukleární medicína



Nukleární medicína a radiologie jsou lékařské techniky, které zahrnují diagnostiku, léčbu a prevenci nemocí nebo záření.

Tyto postupy patří mezi nejlepší a nejúčinnější dostupné nástroje na záchranu života, jsou bezpečné a bezbolestné a nevyžadují anestézii a jsou užitečné pro širokou škálu lékařských specializací, od pediatrie přes kardiologii až po psychiatrii.

Léčba

Radioizotopy lze použít k léčbě stavů, jako je hypertyreóza, rakovina štítné žlázy a poruchy krve. Rakovina štítné žlázy má v předběžných stádiích 100% míru přežití.

Desítky milionů pacientů jsou léčeny nukleární medicínou každý rok a více než 10 000 nemocnic po celém světě používá radioizotopy v medicíně.

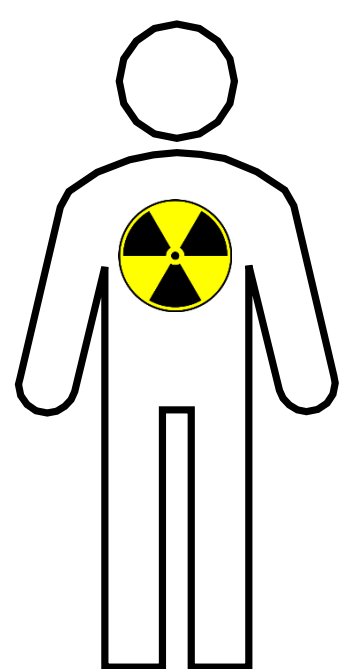
Věděli jste že...



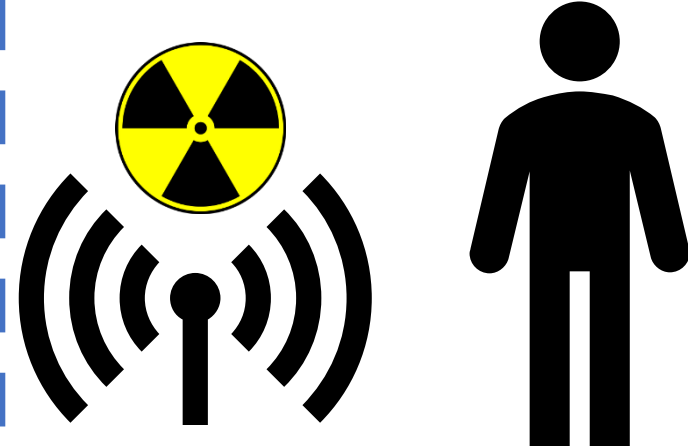
Očekává se, že zaměstnanost technologů nukleární medicíny vzroste od roku 2012 do roku 2022 o 20 procent, což je rychlejší než průměr všech povolání.

Umístění zdrojů záření

Brachytherapy



Teletherapy

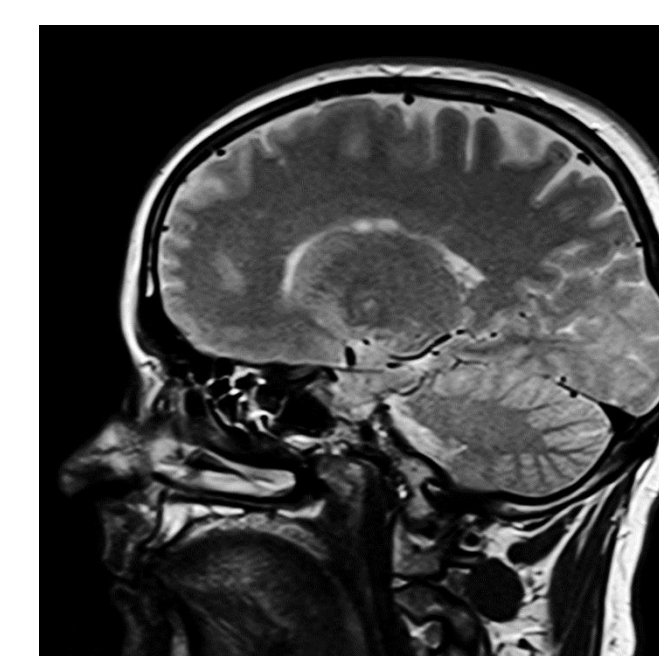
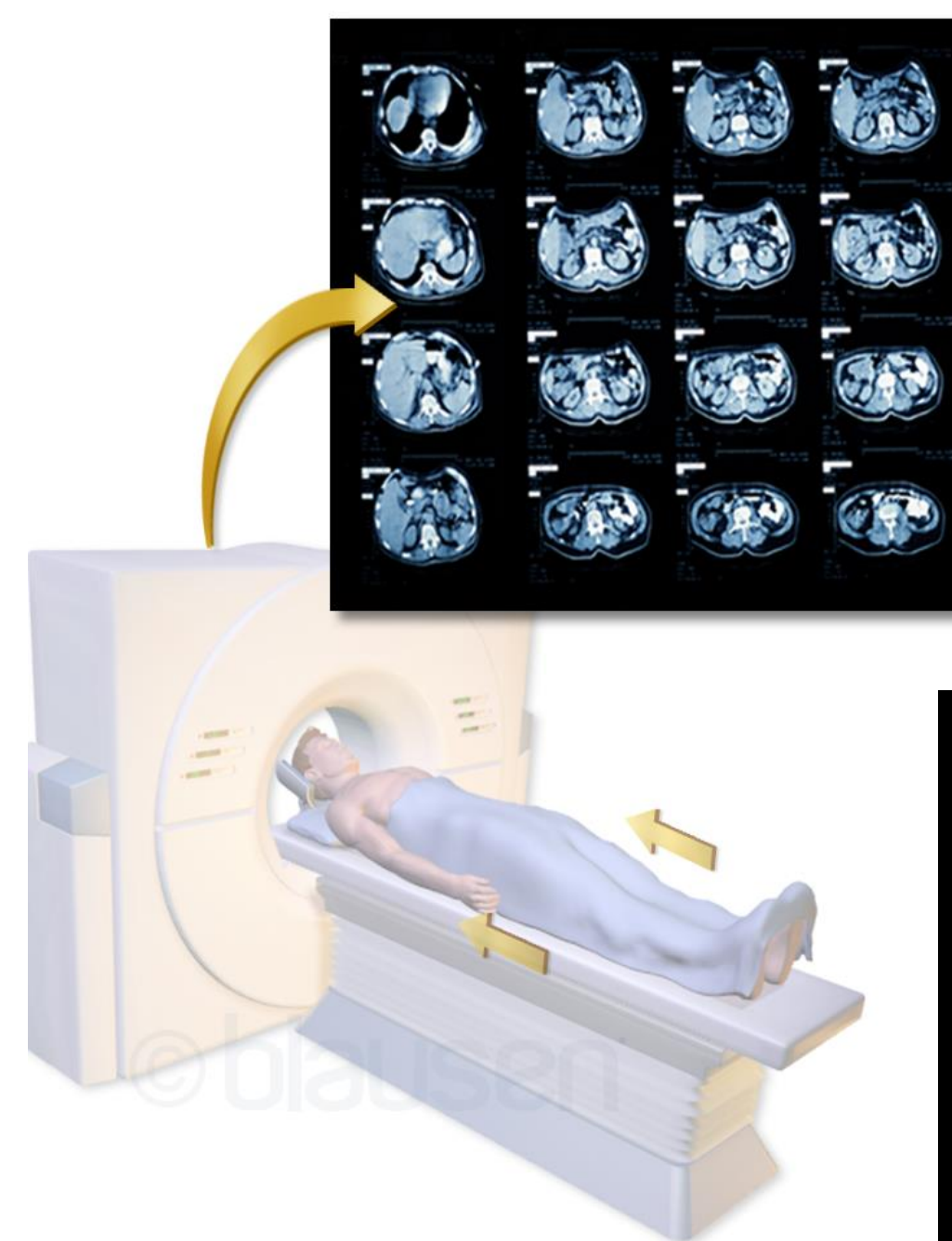


Nádory mohou být léčeny zdrojem záření uvnitř těla nebo v jeho blízkosti.

Diagnózy

Nukleární diagnostické postupy nejsou invazivní a vytvářejí podrobné obrazy lidského těla lépe než jiné techniky.

V Evropské unii se ročně provádí přibližně 50 milionů jaderných zobrazovacích postupů.



Studie STEM (vědy, technologie, inženýrství a matematika) poskytují potřebné zázemí pro lékařskou fyziku.

UNED, JP.Catalán, M. García, J. Sanz

Acknowledgements & references