

Bakalářská práce „Úloha radiologického asistenta při radionuklidovém vyšetření mozku“ se zabývá zobrazovacími metodami nukleární medicíny při vyšetření mozku a úlohou radiologického asistenta při radioizotopovém vyšetření mozku.

Práce je rozdělena do devíti částí. V první a druhé části je popsána anatomie a fyziologie nervové soustavy.

Třetí část je věnována regionálnímu průtoku krve mozkiem – vyšetření perfuze mozku a zhodnocení cerebrovaskulární rezervy, kde je popsána příprava a postup při vyšetření, používaná radiofarmaka, hodnocení SPECT vyšetření a kontraindikace. U vyšetření cerebrovaskulární rezervy jsou popsány možnosti zátěže. Dále se v této kapitole zmiňují o diferenciální diagnostice demencí, detekci epileptického ložiska, diagnostice mozkové smrti a o traumatech mozku.

Čtvrtá část je zaměřena na receptorovou diagnostiku. Kdy vzhledem ke komerčně dodávaným diagnostickým ligandům je nejčastěji vyšetřován dopaminergní systém. Pátá část se zabývá ^{18}F -FDG – PET vyšetření mozku. Jedná se o vyšetření, kterým zobrazíme rozložení a intenzitu metabolismu glukózy v mozku.

Šestá část se zabývá diagnostikou mozkových nádorů. V této kapitole je popsáno vyšetření pomocí SPECT a PET metod.

Radionuklidová cisternografie je sedmou částí. Jsou zde popsány likvorové prostory, indikace a postup vyšetření.

Předposlední část je zaměřena na radiační ochranu. Jsou popsány účinky záření, principy zdůvodnění, optimalizace a limity, radiační ochrana pracovníků a pacientů.

Poslední část je věnována vlastní práci. Jedná se o stanovení četnosti impulzů při radionuklidovém vyšetření mozku a možnosti predikce optimální délky akvizice k získání kvalitního scintigramu perfuze mozku.