

Zadání společného cvičení:

9. Principy dalších diagnostických a terapeutických přístrojů v medicíně

Klíčové pojmy:

Dialýza, difuze, osmóza. Umělá plicní ventilace. Mimotělní oběh, Extrakorporální membránová oxygenace. ECMO. Diagnostické přístroje v očním lékařství a ORL. Elektrodiagnostické metody v neurologii. Nukleární medicína, pozitronová emisní tomografie...

Praktický význam:

Pochopení principů základních diagnostických přístrojů je zásadní k jejich správnému používání, odhalení a odstranění případných chyb a základem i správné interpretace.

9.1 Přístroje nahrazující či podporující činnost konkrétních orgánů

Průběh praktik:

Výklad teoretických principů dialyzačních technik, technik náhrady a podpory srdeční činnosti a plic. Demonstrace osmotických jevů konduktometrem.

Diskuze:

Do protokolu uvažujte hlavní limitace těchto metod s ohledem na jejich fyzikálně technický principy.

9.2 Vyšetřovací přístroje v ORL a očním lékařství

Průběh praktik:

Stručný výklad teoretických principů v praktickém cvičení dostupných vyšetřovacích přístrojů z očního lékařství a ORL, kde především audiometrie. Možnost praktického vyzkoušení těchto metod.

Diskuze: Uvedte, se kterými metodami jste se v praktickém cvičení seznámili, vymyslete možné limitace těchto metod a možné chyby, kterých se zdravotnický personál může během měření dopustit.

9.3 Metody nukleární medicíny

Průběh praktik:

Stručný výklad teoretických principů základních metod nukleární medicíny. Ukázka několika vyšetření z archivu.

Diskuze:

Uveďte hlavní nevýhody metod nukleární medicíny. Jakou výhodu má scintigrafie plic i mladé pacientky oproti CT angiografii?

9.4 Elektrodiagnostické metody mimo EKG

Průběh praktik:

Stručný výklad teoretických principů elektroencefalografie (EEG) a elektromyografie (EMG).

Diskuze:

U vyjmenovaných metod dohledejte alespoň dvě diagnózy, k jejichž odhalení tyto metody slouží.