

Endoskopie

Vypracovala:

Spolupracovaly: Tereza Gottwaldová, Barbora Káňová

Datum měření: 11. 2. 2019

Datum zpracování protokolu: ??

Úvod:

Endoskopie je vyšetřovací metoda využívaná v lékařství, která umožňuje vnitřní vyšetření tělních dutin a orgánů. Do těchto dutin se endoskop zavádí přirozenými otvory (např. ústy, konečníkem, močovou trubici) či otvory uměle pro tento účel vytvořenými (např. u laparoskopie). Kromě pohledu nám také umožňuje odběr vzorků.

Počátek endoskopie sahá do 19. století, kdy jako zdroj světla sloužila svíčka nebo směs alkoholu a terpentýnu. První endoskop byl zkonstruován v roce 1868 Adolphem Kussmauem. Rozvoj endoskopie byl ovlivněn technickým vývojem v oblasti optiky (ohebná vlákna vedoucí světlo) a videotechniky. Endoskopie ohebnými (flexibilními) přístroji je pro pacienta poměrně málo zatěžující, je možné ji provést ambulantně a dle potřeby ji opakovat.

Podle vyšetřovaného místa rozlišujeme několik druhů endoskopií. Mezi nejznámější patří gastrokopie, kdy vyšetřujeme dráhy jícnu, žaludku a dvanáctníku. Gastroskopie je zde často využívána k odhalení vředů, popřípadě jiných problémů v této oblasti. Dále sem řadíme koloskopii, kdy je vyšetřováno tlusté střevo, nejčastěji z důvodu odhalení polypů, nádorů, tvorby vředů, zánětů tlustého střeva a vyjmutí cizích předmětů. Mezi další druhy řadíme například bronchoskopii určenou k vyšetření dýchací trubice a plicního prostoru nebo artroskopii k vyšetření kloubního prostoru. V dnešní době je známo mnoho druhů endoskopií, které pomáhají lékařům v mnoha ohledech.

Přístroje využívané při endoskopii se nazývají endoskopy. Endoskopy můžeme rozdělit podle použitých principů do 3 skupin. První skupinou jsou endoskopická zrcátka, která mají různou konstrukci a široké využití. Příkladem může být laryngoskopické zrcátko, což je ploché zrcátko kulatého tvaru, které se používá k nepřímé laryngoskopii (otočené dolů) nebo k zadní laryngoskopii (otočené nahoru). Dalšími příklady jsou ušní zrcátko, nosní zrcátko, oční zrcátko, oftalmoskop nebo kolposkop. Druhá skupina zahrnuje tubusové endoskopy. Jedná se obvykle o tubusy s optickým systémem tvořeným klasickými čočkami a proximálním nebo distálním osvětlením. Tyto přístroje jsou vhodné k vyšetření dutin nacházejících se blízko tělních otvorů nebo dutin, k nimž není přístup zkomplikován překážkami nebo záhyby. Poslední skupinou jsou flexibilní mikroskopy (fibroskopy), což jsou ohebné optické sondy, které přenášejí obraz z nepřístupných míst prostřednictvím svazku optických vláken. Používají se k vyšetřování vzdálenějších orgánů.

Arial

- 1) Zjistit obsah krabice pomocí 2 různých endoskopů.
- 2) Prohlédnout další nedostupná místa pomocí průmyslového mikroskopu.

Times new roman:

- 1) Přečetly jsme si návod k použití přístrojů
- 2) Zprovoznily jsme flexibilní endoskop a pomocí něho jsme prozkoumaly obsah krabice
- 3) Pořídily jsme několik snímků, které jsme si uložily a vložily do protokolu
- 4) Zapnuly jsme průmyslový endoskop a prozkoumaly jsme s ním také obsah krabice
- 5) Uložily jsme si snímky z průmyslového endoskopu
- 6) Pomocí průmyslového endoskopu jsme prozkoumaly ještě vodovodní výlevku

calibri

Před zahájením práce si přečtěte návod k použití přístroje. Popište postup, snímky vložte do protokolu. Prohlédněte další nedostupná místa – např. vodovodní výlevku, zde použijte průmyslový!!! endoskop, který je odolný vodě.

Vypracování:

Snímky pořízené flexibilním endoskopem:

Snímky pořízené průmyslovým endoskopem:



Kontrolní otázka: Vysvětlete princip vedení světla nebo signálu optickým vláknem.