

# Kurz 3D Full HD zobrazení, ThunderBeat – využití moderních technologií v laparoskopii

Ve dnech 14. – 15. 10. 2013 se uskutečnil kurz urologické laparoskopie s využitím 3D zobrazení na Urologické klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Dodavatelem technologie byla firma Olympus, která kurz podpořila. Zúčastnilo se 7 urologů z celé ČR, kteří se laparoskopií zabývají. Pokud je nám známo, byl to první 3D kurz konaný v této republice zaměřený na urologickou laparoskopii. Během dvou dnů bylo provedeno 6 operací, všechny v zobrazení 3D: 2 endoskopické extraperitoneální radikální prostatektomie s pánevní lymfadenektomií, 2 resekce ledviny, adrenalektomie a pyeloplastika. Operovali MUDr. Květoslav Novák, MUDr. Petr Macek a MUDr. Michael Pešl.

Ke snímání obrazu jsme použili 3D EndoEye Flex videoendoskop šíře 10 mm. Poskytuje obraz v rozlišení HD. Má flexibilní distální konec osazený HD senzory, světelný kužel je široký 80 stupňů, flexe je možná 100 stupňů vertikálně i horizontálně od podélné osy. Výsledkem je lepší prokreslení detailů zobrazovaných struktur, což umožňuje v konečném důsledku rychlejší průběh operace s minimální krevní ztrátou, ale i snížení únavy očí vzhledem k minimalizaci chvění obrazu. Technologie umožňuje i zobrazení v modu NBI (Narrow Band Imaging). Videoendoskop lze snadno ovládat a vzhledem k rozsahu flexe dobře zobrazit i struktury nepříznivě uložené. Přenos obrazu je zajištěn mixerem obrazu 3DV-190 a reprodukce je sledována na 3D monitoru. Nutností jsou samozřejmě 3D brýle, které jsou ale ergonomicky naprosto vyhovující, na dioptrické brýle lze samotná 3D skla nasadit speciálním klipem (vlastní zkušenost).

Operace proběhly bez větších komplikací, každý den jsme zvládli tři. Výhodou 3D zobrazení je především daleko lepší percepce obrazu, všechny pohyby při operaci mohou být preciznější, například naložení jehly do jehelce pod daným úhlem apod. Pro operatéry a věřím že i pro účastníky kurzu to byla nová zkušenost, která jim ukázala další možné perspektivy laparoskopie. Osobně považuji tuto možnost zobrazení a využití této technologie při laparoskopii za předstupeň robotických výkonů. Vzhledem k úspěšnému průběhu kurzu a zájmu o něj doufáme, že jej budeme moci v nejbližší době znovu pořádat.

MUDr. Květoslav Novák

Urologická klinika 1 LF UK a VFN

Ke Karlovu 6, Praha 2

e-mail: [slavek.novak@seznam.cz](mailto:slavek.novak@seznam.cz)

