

25 PACS v gynekologii.

Račanská E.¹, Petrenko M.¹, Ventruha P.¹, Dostál O.², Javorník M.²

1) Gynekologicko – porodnická klinika LF MU a FN Brno

2) Ústav výpočetní techniky, Masarykova Univerzita Brno

Úvod

PACS (Picture Archiving and Communication System) se na našem pracovišti začal využívat v roce 2004. Jeho zavedení do oboru gynekologie a porodnictví přináší celou řadu výhod. Vede k nezpochybnitelnému zkvalitnění lékařské péče, zejména v oblasti bezpečné archivace obrazových dat a jejich dalším využití. Archivovaný materiál neztrácí na kvalitě je snadno a rychle dostupný, tvoří základ výukové anonymní databáze určené studentům lékařských oborů a lékařům. Základním zdrojem obrazových dat v gynekologii je ultrazvuk a endoskopická i kolposkopická kamera. Archivované endoskopické záznamy slouží k obrazové dokumentaci a významně doplňují operační protokoly, které popisují peroperační nález a provedený výkon.



Obr. 1. Laparoskopie, cysta levého ovaria



Obr. 2. Vaginální ultrazukové vyšetření anechogenní cysta levého ovaria

Materiál a Metody

Ultrazukové snímky, kolposkopické a endoskopické záznamy patientek vyšetřených na našem pracovišti jsou ukládány v digitální formě prostřednictvím PACS v archívu Fakultní nemocnice (FN) Brno. Ultrazvuk a kolposkop mají digitální výstup a snímky mohou být ihned odesílány do archívu FN Brno. Digitální endoskopické záznamy jsou někdy zkráceny a upraveny a všechny archivovány prostřednictvím PACS v archívu FN Brno. Každý archivovaný endoskopický záznam obsahuje důkladný pohled na oblast malé pánve se zaměřením na dělohu, vaječníky a vejcovody a patologický nález. Důležité momenty z pro-

váděného operačního výkonu a stav po výkonu jsou důkladně zdokumentovány. Celkový záznam trvá v průměru 60 vteřin a je většinou rozdělen do několika kratších sekvencí.



Obr. 3. Příklad záznamu ve výukové anonymní databázi, dermoid.

Výsledky

Od září 2005 bylo na Gynekologicko-porodnické klinice provedeno okolo 1100 diagnostických a operačních laparoskopií a hysteroskopií. Videozáznamy z těchto výkonů, které byly dříve ukládány na videokazetu, jsou nyní bezpečně archivovány v digitální podobě prostřednictvím PACS v archivu FN Brno (1).

Záznamy lze po zadání rodného čísla pacienta lehce vyhledat, zhodnotit a dále využívat. Doplní operační protokol o prováděné operaci, zpřístupní peroperační nález i jiným lékařům, kteří nebyli při výkonu přítomni. Umožní lékařům přípravu na tzv. „second look laparoscopy“. Nálezy v malé pánvi nebo dutině děložní lze srovnávat s ultrazvukovými nálezy, které byly získány během předoperačních vyšetření a definitivním histologickým nálezem (Obr.1, 2).

Naše pacientky podstupují v rámci vyšetřovacího algoritmu i jiná zobrazovací diagnostická vyšetření, CT, MRI, PET, RTG. Tato vyšetření jsou prováděna na jiných pracovištích. Žádanku nyní doplníme i o příslušný ultrazvukový nález z vyšetření malé pánve archivovaný prostřednictvím PACS. Radiolog takto může srovnat sono a např. CT vyšetření a upřesnit zjištěný nález.

Dříve jsme měli k dispozici pouze slovní závěr těchto vyšetření a obrazovou dokumentaci (snímky) až na vyžádání. Nyní je popis doplněn i o digitální snímky, které lze lehce a rychle vyhledat na příslušném počítači na našem pracovišti.

Všechny zajímavé digitální snímky a záznamy uchované prostřednictvím PACS tvoří základ pro tvorbu anonymní výukové databáze (obr.3).

Závěr

Zavedení PACS je významným přínosem v oboru gynekologie. Umožňuje bezpečnou archivaci všech obrazových dat, rychlý a bezdrátový přenos mezi jednotlivými pracovišti a odborníky (2, 3). Přispívá ke zpřesnění a zrychlení diagnostiky, kvalitnímu zhodnocení léčby a hlavně zlepšení péče o pacienty.

Literatura

1. Račanská, E., Petrenko, M., Ventruba, P.: Vysokorychlostní přenosy a archivace obrazových medicínských dat. *Prakt Gyn* 2005; 9: 31-33.
2. Dostál O, Javorník M., Ventruba P: Collaborative environment supporting research and education in the area of medical image information. *Int J CARS*. 2006; 1: 98-100.
3. Dostál O, Javorník M., Slavíček K: Opportunity of Current ICT in the processing of Medical Image Information. Paper presented at: International Conference of International Association of Science and Technology for Development; January 23-25, 2006; Puerto Vallarta, Mexico.