

TELEHEMATOLOGIE

M. Penka, A Buliková, J. Kissová, J.
Schwarz, L. Dušek, O. Zapletal, S. Valníček,
E.

OKH FN Brno a LF MU v Brně

Cíl projektu

- Cílem telehematologie je umožnit aktuální konzultaci morfologického obrazu periferní krve nebo kostní dřeně, či jiného (mikroskopického) nálezu za účelem stanovení diagnózy, posouzení vývoje nálezu nebo potvrzení podezření.
- Současným využitím je možnost výuky či konference na dálku – na jedno či více míst příjemců a poskytnutí nálezů, jež nejsou na místě t.č. k dispozici
- V současné době je dominantním využitím **strukturalizace a archivace vlastního materiálu k výuce**

Naplnění cílů

- ✓ digitalizace nálezu
- ✓ umožnění úprav obrázků – zoom, výřezy, měření, optimalizace světla pozadí snímku. . . .
- ✓ přenos digitální podoby záznamu do počítačové databáze a jeho archivace
- ✓ vytvoření interaktivní databáze s možností využití např. ppt. prezentace vč.využití pro výukové účely
- propojení aktuálního snímání mezi pracovišti
- zajištění vzájemné obrazové i hlasové komunikace mezi pracovišti

Výuková činnost

- Ukázky odběru periferní krve
- Ukázky odběrů kostní dřeně (punkce, biopsie)
- Ukázky provádění nátěrů
- Ukázka cytochemického barvení
- Ukázky normálních nálezů periferní krve a kostní dřeně
- Ukázky patologických nátěrů periferní krve a kostní dřeně
- anémie
- leukémie
- myelo- a lymfoproliferační syndromy
- morfologické abnormality červených a bílých krvinek a destiček
- Srovnání aktuálních obrazů krevních nátěrů s modelovými nálezy archivů
- Analýza morfologického nálezu

Reálná podoba projektu v rutinním provozu a výuce



Technické zabezpečení projektu

- **pořízení mobilního fotoaparátu + monitor k zabezpečení možnosti aktuálního zachycení závažného nálezu z jakéhokoli mikroskopu**
- **pořízení mikroskopu + kamery + software s možností analýzy dat a uchovávání nálezů včetně upgrade tohoto software ke snadné prezentaci nálezů (např. v ppt – nutno posoudit, zda komerční software toto sám umožňuje či je nutné k tomu další software přidat)**
- **zabezpečení přenosu (t.č. je v knihovně OKH FN Brno ISDN linka)**
- **zabezpečení dalšího počítače s přístupem do vnitřní nemocniční sítě (podmínky FN Brno nedovolují na stejný počítač vnitřní síť a ISDN linku současně)**
- **upgrade stávajícího software Quick-photo Pro nebo jiný software na stávající zařízení tak, aby bylo kompatibilní s ostatními**
- **sjednotit možnost přenosu dat z různě pořízených hardware – tj. mobilní fotoaparát, fixní snímací zařízení, nový hardware, starý hardware.**

Aktuální požadavky na tvorbu technického zázemí

- Digitální fotokamera s programovým vybavením – cca 250 000 Kč
- Programové vybavení k přenosu na dálku v ceně cca 100 000 Kč
- Vše v kopii pro druhé korespondující pracoviště (úsek ve FDN)

Pracoviště zapojená do projektu

- **V první etapě**

OKH FN Brno mezi svými pracovišti PMDV a PDM

- **V dalších etapách**

FNsP Ostrava (*prim. Gumulec*)

FN Hradec Králové (*prof. Malý*)

FN Olomouc (*prof. Indrák, prof. Mihál*)

Thomayerova nemocnice v Praze (*prim. Charvát*)

ÚHKT Praha (*doc. Čermák, dr. Kačírková*)

FN Praha Motol (*prof. Starý*)

Onkologické centrum JGM Nový Jičín (*prim. Brejcha*)

HTO Pelhřimov (*prim. Kessler*)

Přínos telehematologie

- Shromáždění obsáhlého objemu dat s jeho kategorizací a rychlým poskytnutím k řadě účelů
- Možnosti detailního rozboru s využitím možné manipulace s nálezy k objasnění detailních změn
- Existence rychlé komunikace na vzdálené místo a poskytování kontaktu mezi zúčastněnými osobami bez požadavku osobního setkání