



Odběr krvetvorných buněk
z periferní krve a kostní
dřeně,
provedení a komplikace
v praxi



I. Skoumalová
HOK FN Olomouc

Krvetvorné kmenové buňky

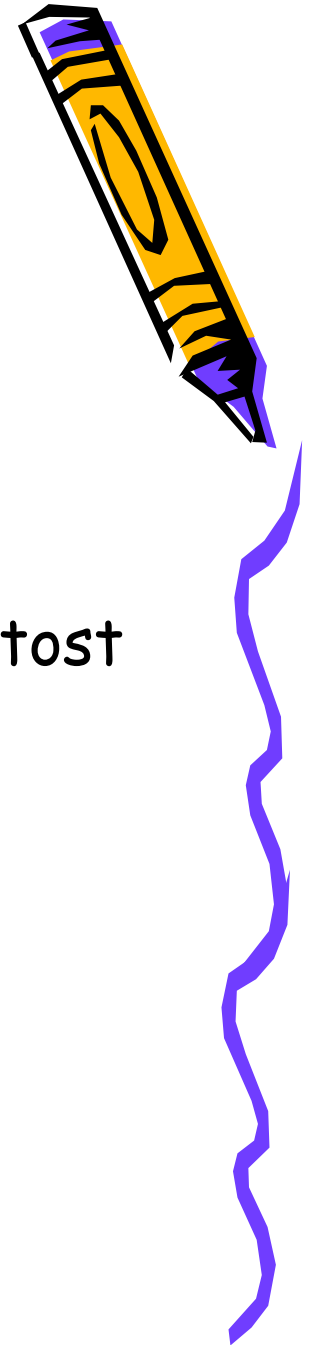
Využití - transplantace

Autologní - používány vlastní buňky nemocného

Alogenní - používány buňky jiného člověka - dárce
(příbuzného či nepříbuzného s pacientem, důležitost HLA systému)

Zdroj krvetvorných buněk

1. kostní dřeň
2. periferní krev



Krvetvorné kmenové buňky - odběr z periferní krve

V normálním stavu v periferní krvi jen malé množství kmenových buněk

Nutnost stimulace kostní dřeně růstovými faktory (tělu vlastní látky), podkožní injekce podávané 2x denně po dobu 4-5 dnů, bouřlivá odezva v kostní dřeni a vyplavení krvetvorných kmenových buněk

Možnost průvodných chřipkových projevů - zvýšená teplota, bolesti hlavy, svalů, kloubů atd.

Sběr vyplavených krvetvorných buněk na separátoru



Krvetvorné kmenové buňky - odběr z periferní krve

Separátor (separace, tj. oddělování)

Podstata - centrifugace (odstřed'ování) a oddělení jednotlivých součástí krve, odsávání kmenových buněk do sběrného vaku, návrat ostatních elementů zpět dárci

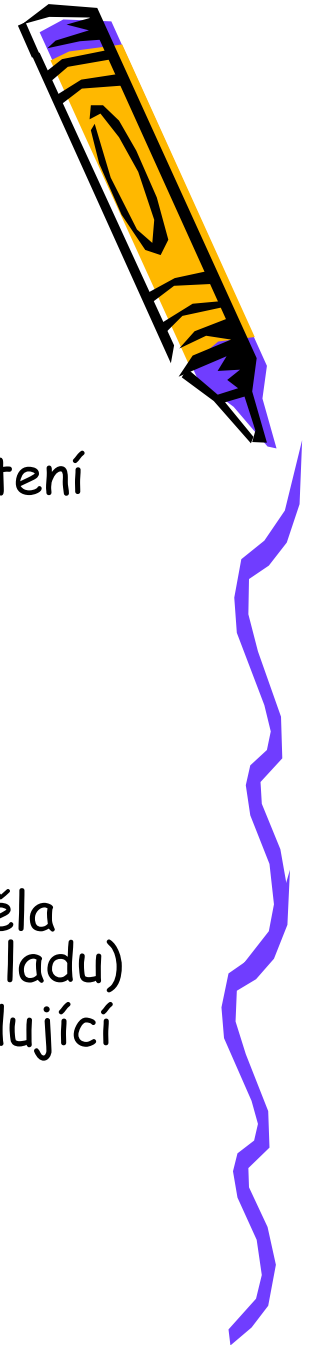
Cesta odběru - převážně periferní žíly, event. centrální žíla (kanylace během cca 15 min po lok. znecitlivění)

Délka procedury - 4 hod

Výtěžek - hodnota CD34+ buněk, tj. kmenových buněk ve sběrném vaku po ukončení separace (objem 100-200 ml buněčné suspenze)



Krvetvorné kmenové buňky - odběr z periferní krve



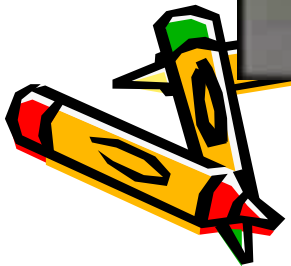
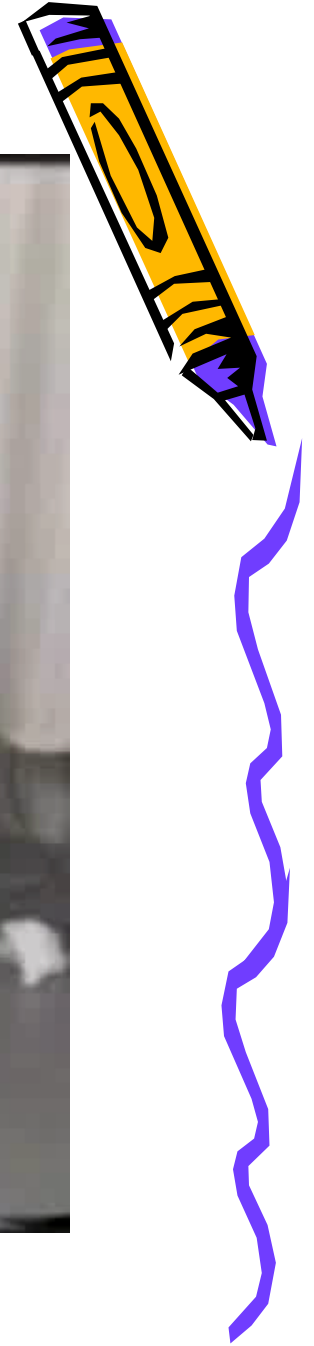
Výhody

- komfort odběru - možnost sledování TV, DVD, event. čtení
- dohled lékaře a separační sestry
- bezbolestný výkon

Možné komplikace

- projevy nízké hladiny vápníku
podávání malého množství protisrážlivého roztoku k
zamezení srážení krve, část roztoku se vrací zpět do těla
dárce (brnění konečků prstů, kolem úst, pocit horka, chladu)
- nestabilní, tj. kolísající tlak v napíchnutých žilách vyžadující
větší spolupráci dárce





Krvetvorné kmenové buňky - odběr z kostní dřeně

Na operačním sále v celkové anestézii (jako při operaci, zamezení bolestivost a nepříjemnosti výkonu)

Cesta odběru - opakované vpichy, tj. punkce do zadních částí pánevních kostí s celkovým odběrem cca 1-1,5 l dřevné tekutiny a další zpracování (čištění) krvetvorných buněk na separátoru

Délka procedury - 2 hod + 4 hod čištění buněk

Výtěžek - hodnota CD34+ buněk, tj. kmenových buněk ve sběrném vaku po ukončení čištění na separátoru



Krvetvorné kmenové buňky - odběr z kostní dřeně

Výhody

- kratší doba výkonu
- není nutnost podávání růstových faktorů

Možné komplikace

- plynoucí z celkové anestézie (jako při každé operaci)
- několikadenní menší bolestivost v oblasti hýždí
- krvácení či infekce velmi vzácně

[www.odber.kostni.dreně.video/Portál LF MU Brno Hematologie/Odběr a zpracování kostní dřeně pro transplantaci krvetvorby](http://www.odber.kostni.dreně.video/Portál_LF_MU_Brno_Hematologie/Odběr_a_zpracování_kostní_dřeně_pro_transplantaci_krvetvorby)



Krvetvorné kmenové buňky



Dárcovství krvetvorných kmenových buněk je potřebný a šlechetný čin jednotlivce

Nutnost respektovat rozhodnutí dárce o způsobu darování (kostní dřeň či periferní kmenové buňky)

Možnost ohodnocení i finančně - odečet z daňového základu, příspěvek pojišťoven

Sledování dárců do 2 let po odběru - neprokázány nežádoucí efekty procedur vč. podávání růstových faktorů

