

Tekutá biopsie u nemocných s Hodgkinovým lymfomem

Autor: Sádecká S.

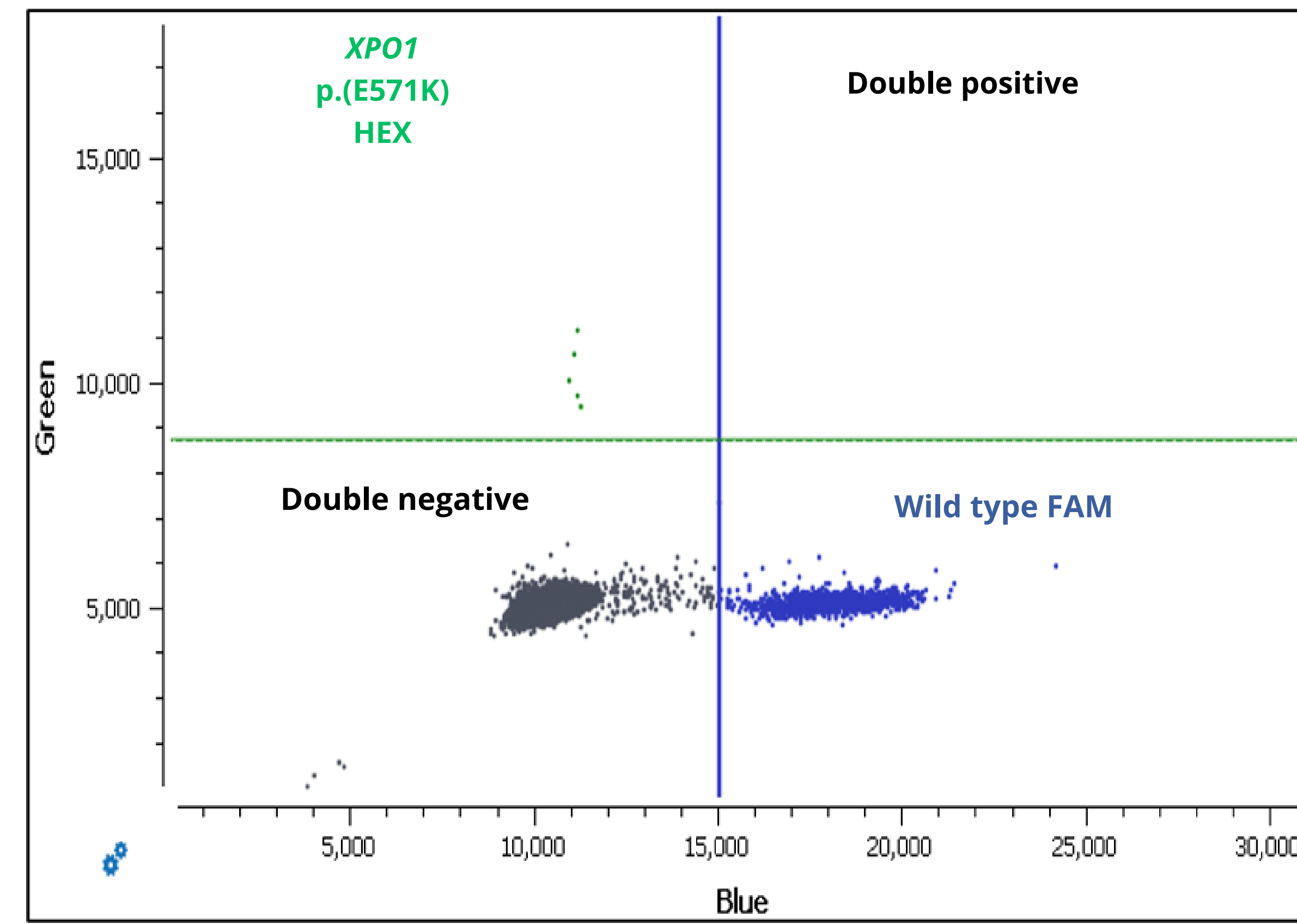
Školitel: Procházka V., prof. MUDr. Ph.D.

Hemato - onkologická klinika LF UP a FN v Olomouci

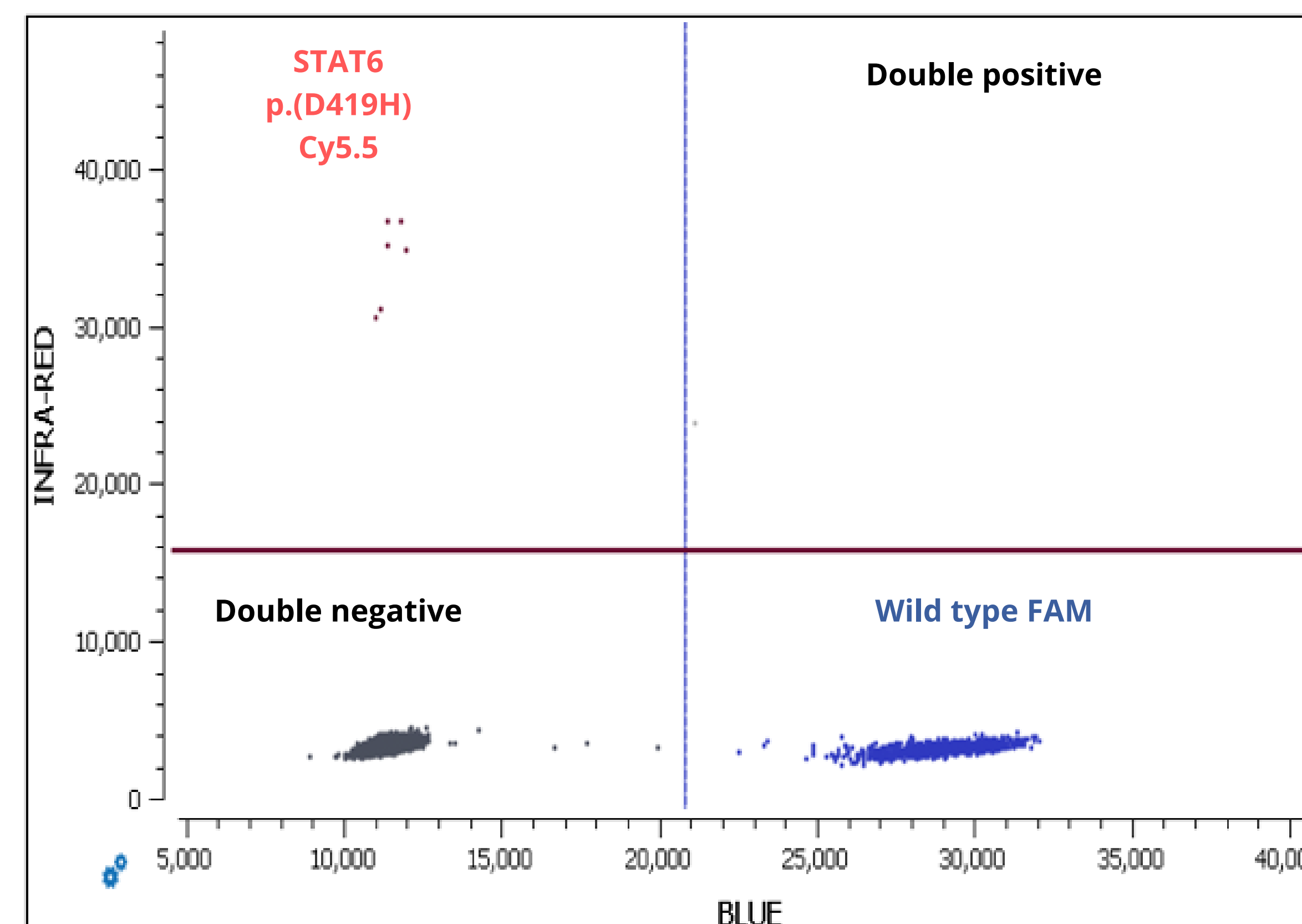
Úvod: Klasický Hodgkinův lymfom (cHL) je nádorové onemocnění postihující zejména mladé dospělé. Standardní hodnocení léčebné odpovědi pomocí PET/CT je spojeno s radiací zátěží a může vést k falešně pozitivním či falešně negativním výsledkům. Proto se hledají doplňkové metody, například tzv. tekutá biopsie pro detekci minimálního reziduálního onemocnění (MRD). Tato metoda představuje neinvazivní analýzu volné cirkulující nádorové DNA (circulating tumour DNA – ctDNA) z periferní krve (PK).

Cíle: Porovnat diagnostickou přesnost PET/CT a digitální PCR (dPCR) z tekuté biopsie při sledování MRD u pacientů s cHL.

Metodika: Sledovali jsme 29 pacientů, z toho 15 žen ve věku od 21 do 50 let a 14 mužů ve věku od 19 do 75 let, s cHL. PET/CT bylo provedeno dle protokolu po 2 cyklech léčby (interim) a po jejím ukončení (final). **Současně byl proveden odběr PK** pro stanovení MRD prostřednictvím detekce mutací genů *XPO1* a *STAT6* pomocí systému Naica® Crystal Digital PCR (Stilla Technologies, Francie). Výsledky byly vyhodnoceny v analytickém programu Crystal Miner s detekční senzitivitou 0,1 % variantní alelové frekvence (VAF).



Obr. č.1 - detekce mutace *XPO1*^{E571K} v analyzované ctDNA, VAF = 0,44 %



Obr. č.2 - detekce mutace *STAT6*^{D419H} v analyzované ctDNA, VAF = 0,68 %

Výsledky: Metoda dPCR během interim PET/CT dosáhla senzitivity 100 %, specificity 90,48 %, pozitivní prediktivní hodnoty (PPV) 33,3 % a negativní prediktivní hodnoty (NPV) 85,7 %. Celková přesnost činila 86,4 %. Samotné interim PET/CT mělo PPV 25 %, NPV 87,5 % a přesnost 78,6 %. Při finálním PET/CT dosáhla dPCR senzitivity 100 %, specificity 90,91 %, PPV 50 % a NPV 100 %, s celkovou přesností 91,67 %. Samotné finální PET/CT vykazovalo PPV 50 %, NPV 100 % a přesnost 92,3 %.

	iPET	interim dPCR	fPET	final dPCR
PPV %	25	33	50	50
NPV %	87.5	100	100	100
ACC %	78.57	90.9	92.31	92

Závěr: Metoda dPCR vykazuje **vysokou senzitivitu a je vhodná pro potvrzení negativity MRD** při sporném nálezu na PET/CT. Nižší PPV naznačuje nutnost ověřit pozitivní výsledky jinými diagnostickými modalitami. Výhodou dPCR je jednoduchost, rychlost a neinvazivita.

Práce je podporována granty: IGA_LF_2025_005 a MZ ČR-RVO (FNOL, 00098892).

Poděkování: Mgr. Jan Grohmann, Laboratoře molekulární biologie, HOK