

HC2/23: Histologické a cytologické barvení

Tento cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2023*.

Vzorky

Vzorky byly připraveny na pracovišti subdodavatele. Každý účastník obdržel:

- 2 histologická skla (označená A a B).
Vzorek A: Mikroskopické řezy kostní dřene s různým stupněm myelofibrózy.
Vzorek B: Mikroskopické řezy kostní dřene s různým stupněm myelofibrózy.
- 2 cytologická skla (označená C a D).
Vzorek C: Fluidothorax, žena, ročník 1948.
Vzorek D: Fluidothorax, muž, ročník 1955.

Pro každý vzorek bylo předepsáno barvení, které mají účastníci cyklu provést.

Metodika hodnocení

Úkolem účastníků bylo:

1. Provést předepsané barvení standardním postupem, který je používán v rámci rutinního provozu laboratoře a informaci o barvení zapsat do průvodního listu.
2. Zaslát nám zpět obarvená skla (vzorky EHK) spolu s vyplněným průvodním listem.

Hodnocení práce (kvality barvení) účastníků provádí tým složený ze 3 expertů. Tento tým hodnotí **kvalitu barvení** testovacích preparátů na škále **0 až 2 body** pro každé jednotlivé sklo takto:

Počet bodů	Popis	Kritéria
2	Výborné barvení	Barvení bez připomínek ze strany expertů.
1	Akceptovatelné barvení	Pro barvení HE (vzorek A) a MGG/HE (vzorky C a D) slabé dobarvení jader, umožňující nicméně ještě posoudit detaily jaderné architektiky. Vzorek B: Pro metodu průkazu retikulárních vláken taková úroveň barvení, která ještě umožnila detekovat ve vzorcích retikulární vlákna a vyhodnotit stupeň myelofibrózy. Pro metodu modrý trichrom pak barvení tkáně, které ještě umožnilo odlišit tinkčními vlastnostmi kolagenní vazivo od okolní tkáně.
0	Nevyhovující barvení	Pro barvení HE (vzorek A) velmi slabé barvení cytoplazmy buněk hematoxylinem, prakticky neumožňující hodnocení tkáně, velmi slabé barvení jader buněk eoziinem, neumožňující již posoudit detailně architektiku jader. Vzorek B: Pro metodu průkazu retikulárních vláken taková úroveň barvení, která již neumožnila detekovat ve vzorku retikulární vlákna a vyhodnotit stupeň myelofibrózy. Pro metodu modrý trichrom pak barvení tkáně, které již neumožnilo odlišit tinkčními vlastnostmi kolagenní vazivo od okolní tkáně. Pro barvení MGG/HE (vzorky C a D) velmi slabé barvení cytoplazmy buněk, prakticky neumožňující hodnocení tkáně a velmi slabé barvení jader buněk, neumožňující již posoudit detailně architektiku jader.

Prakticky každé rutinně používané barvení má mnoho variant, které jsou užívány dle lokálních zvyklostí a tradic pracovišť. To, zda se subjektivně konkrétní barvení líbí či nelíbí jednotlivým expertům, je zpravidla při hodnocení předmětem diskuze, neovlivňuje však nijak bodové hodnocení jednotlivých preparátů - klíčovým parametrem hodnocení je použitelnost barvení v rutinním provozu.

Kvalita barvení konkrétního skla se nehodnotí, pokud některý expert označí sklo jako nehodnotitelné nebo pokud je účastník obarvil jiným než předepsaným nebo náhradním barvením, nebo barvení vůbec neprovedl nebo neuvedl.

Experté posuzují všechny vzorky anonymně, tj. bez znalosti účastníka, který vzorek zaslal.

Tým expertů	MUDr. Vít Campr doc. MUDr. Tomáš Jirásek, Ph.D. MUDr. Inna Tučková
--------------------	--

Experté si na několika anonymních modelových případech otestovali svá měřítka pro hodnocení a prodiskutovali možné sporné body tak, aby zajistili maximální možnou harmonizaci v interpretaci mezi jednotlivými experty.

Bodová hodnocení pro jednotlivé vzorky se od jednotlivých expertů sčítala, součty tedy mohly dosáhnout **0 až 6 bodů** pro každé sklo. Dosažené součty bodů byly následně hodnoceny takto:

Počet bodů	Hodnocení	Doporučení
6 nebo 5	Výborný výsledek	Bez připomínek.
4 nebo 3	Akceptovatelný výsledek	Je vhodné barvení zlepšit (barvení není optimální).
2 a méně	Nevyhovující výsledek	Jde o varovný signál a impuls k okamžitému řešení

HCB2/23: Histologické a cytologické barvení

Je-li výsledek účastníka na základě bodového hodnocení označen jako „výborný výsledek“ nebo „akceptovatelný výsledek“, je takový výsledek celkově v rámci EHK hodnocen jako **úspěšný**.

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 87 pracovišť, z toho 7 ze Slovenska a 1 z Polska.

Vzorek A (histologie)

Barvení HE (úspěšnost 100 %): Výsledky nevyžadují komentář.

Vzorek B (histologie)

Průkaz retikulárních vláken (úspěšnost 97 %): Nevyhovující barvení jsme zaznamenali u 2 účastníků, kdy již nebylo možné vůbec ve tkáni vyhodnotit změny jako myelofibrózu, natož určit její stupeň. Relativně velké množství pracovišť dosáhlo pouze akceptovatelného výsledku – i jim doporučujeme u nich zavedenou metodu průkazu retikulárních vláken ve tkáni zrevidovat a optimalizovat, na opětovné testování průkazu retikulárních vláken se můžeme zaměřit v některém z dalších cyklů programu.

Modrý trichrom (úspěšnost 94 %): Nevyhovující barvení jsme zaznamenali u 1 účastníka, kdy nebylo možné zastihnout ve vzorcích přítomná kolagenní vlákna (zpravidla na povrchu kostních trámčů a v intertrabekulárních prostorech).

Vzorky C a D (cytologie)

Barvení MGG (úspěšnost 100 %): Výsledky nevyžadují komentář.

Barvení HE (úspěšnost 100 %): Výsledky nevyžadují komentář.

Souhrn

Naprostá většina zaslaných preparátů vykazovala kvalitní barvení a byly dle názoru expertů použitelné v rutinní praxi; tloušťka řezu je otázkou lokálního zvyku, stejně tak intenzita barvení tkání hematoxylinem a eozinem. Vzorky, které některé laboratoře pokládají za výborné, mohou být jiným pracovištěm hodnoceny jako tlusté a nevyhovující, případně přebarvené (a naopak). Opakujeme, že měřítkem hodnocení je použitelnost v rutinní praxi, nikoli „umělecké vyznění“ vzorku před „porotou“.

Dlouhodobá úspěšnost

V následující tabulce je uveden přehled celkové úspěšnosti účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky. V záhlaví sloupců jsou uvedena jednotlivá pásma úspěšnosti (procento zkoušek, u kterých účastník uvedl správný výsledek). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

Úspěšnost		0 %	1 - 74 %	75 - 79 %	80 - 89 %	90 - 94 %	95 - 99 %	100 %
Úspěšnost slovy		nevyhovující		přijatelná	dobrá	velmi dobrá	výborná	
Počet	absolutní	0	0	0	0	7	0	80
	relativní	0 %	0 %	0 %	0 %	8 %	0 %	92 %

Poznámka: Svou vlastní celkovou úspěšnost za poslední 2 roky naleznete ve svém výsledkovém listu.

Celková úspěšnost většiny účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky je 90 % nebo vyšší.

Dlouhodobá úspěšnost se v tomto cyklu přiblížila naprostému optimu, za které považujeme dlouhodobou úspěšnost 95 % nebo vyšší u všech účastníků.

Odborná supervize: doc. MUDr. Tomáš Jirásek, Ph.D.
Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Oddělení patologie
Husova 357/10, 460 01 Liberec
e-mail: tomas.jirasek@nemlib.cz

Přílohy

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

Název přílohy	Poznámka
Osvědčení o účasti	Dostávají účastníci, kteří splnili podmínky pro jeho vystavení.
Výsledkový list (kvalitativní výsledky)	Dostávají účastníci, kteří uvedli kvalitativní výsledky. Ve výsledkovém listu naleznete bodové hodnocení barvení, které provedl tým expertů pro jednotlivá skla (symbolika je vysvětlena v legendě). Můžete zde porovnat své výsledky s anonymizovanými výsledky (počty bodů) ostatních účastníků.

HCB2/23: Histologické a cytologické barvení

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pouze pro potřebu účastníka.

Zároveň účastníkům vracíme všechna skla, která nám zaslali.

Další informace

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná. Jak účastníkům, tak ostatním odborníkům, jsou na adrese www.sekk.cz volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Dokument *Plán EHK* (obsahuje informace, které se týkají jak tohoto cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.