

HC2/21: Histologické a cytologické barvení

Tento cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2021*.

Vzorky

Vzorky byly připraveny na pracovišti subdodavatele. Každý účastník obdržel:

- 2 histologická skla (označená A a B).
Vzorek A: Meningiom s psammomaty, žena, narozena 1947.
Vzorek B: Meningiom s psammomaty, žena, narozena 1947.
- 2 cytologická skla (označená C a D).
Vzorek C: Odběr z hrudního drénu, jiná virová pneumonie, muž narozen 1941.
Vzorek D: Fluidothorax při základní dg. karcinom jícnu, muž narozen 1948.

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

Hodnocení výsledků účastníků

Úkolem pracovišť 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:

- 0 ... barvení nevyhovuje
- 1 ... barvení je akceptovatelné
- 2 ... barvení je vyhovující

Pro práci expertů platí tato základní pravidla:

1. Experti posuzují všechny vzorky anonymně, tj. bez znalosti pracoviště, které vzorek zaslalo.
2. 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.
3. Předem byly definovány podmínky pro hodnocení, tj. za co bude snižováno bodové ohodnocení. Jednalo se zejména o následující faktory:

Akceptovatelné: pro barvení HE a MGG/PAS ve vzorcích C a D slabé dobarvení jader, umožňující nicméně ještě posoudit detaily jaderné architektiky. Pro metodu von Kossa ve vzorku B jakákoli intenzita barvení, která ještě umožnila odlišit pozitivitu psammomat od pozadí; pro metodu modrý trichrom ve vzorku B pak zbarvení vaziva ve stromatu nádoru.

Nevyhovující: pro barvení HE velmi slabé barvení cytoplazmy buněk hematoxylinem, prakticky neumožňující hodnocení tkáně, velmi slabé barvení jader buněk eozinem, neumožňující již posoudit detailně architektiku jader. Pro metodu von Kossa ve vzorku B intenzita barvení, která již neumožnila odlišit pozitivitu psammomat od pozadí; pro metodu modrý trichrom ve vzorku B pak nemožnost v barvení odlišit vazivo od vlastní tkáně nádoru.

Pro barvení MGG a PAS ve vzorcích C a D velmi slabé barvení cytoplazmy buněk, prakticky neumožňující hodnocení tkáně a velmi slabé barvení jader buněk, neumožňující již posoudit detailně architektiku jader.

Kvalita barvení konkrétního skla není hodnocena, pokud některý expert označí sklo jako nehodnotitelné.

Složení týmu expertů	doc. MUDr. Tomáš Jirásek, Ph.D. MUDr. Eva Sticová MUDr. Zuzana Velenská
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Experti 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	
4 nebo 3	akceptovatelný výsledek	Je vhodné výsledky barvení zlepšit (existuje prostor pro zlepšení).
2 a méně	nevyhovující výsledek	Jde o varovný signál a impuls k okamžitému řešení

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**.

HCB2/21: Histologické a cytologické barvení**Komentář supervizora**

Tohoto cyklu se zúčastnilo 79 pracovišť, z nich 5 ze Slovenska.

Vzorek A (histologie)

Barvení HE (úspěšnost 100 %): Barvení HE je naprostý základ metodiky jakékoli histomorfologické laboratoře a zúčastněná pracoviště toto barvení zvládají v kvalitě vyhovující pro diagnostiku.

Vzorek B (histologie)

Barvení von Kossa (úspěšnost 98 %): Průkaz kalcia dle von Kossy patří opět k základním barvením histopatologických laboratoří a metodiku laboratoře dobře zvládají. Relativně časté nižší bodové ohodnocení bylo zapříčiněno slabší intenzitou reakce, která byla spíše hnědé barvy, než černá. Sytě černou barvu reakce dosáhlo pouze několik laboratoří (jednotky). Obecně doporučujeme všem laboratořím znovu zrevidovat jejich barvicí protokoly a postupy optimalizovat.

Barvení modrý trichrom (úspěšnost 100 %): Barvení modrý trichrom představuje základ metodiky jakékoli histomorfologické laboratoře a zúčastněná pracoviště toto barvení zvládají v kvalitě vyhovující pro diagnostiku.

Vzorek C (cytologie)

Barvení MGG (úspěšnost 96 %): V ojedinělých případech byly preparáty hodnoceny jako akceptovatelné – bylo to z důvodu slabé intenzity barvení jader. Pracovištím, jejichž výsledky byly hodnoceny jako akceptovatelné, nicméně doporučujeme zkontrolovat jejich barvicí postup pro tuto metodu.

Barvení PAS (úspěšnost 100 %): Barvení PAS je naprostý základ metodiky barvení cytologií a zúčastněná pracoviště toto barvení zvládají v kvalitě vyhovující pro diagnostiku.

Vzorek D (cytologie)

Barvení MGG (úspěšnost 92 %): V ojedinělých případech byly preparáty hodnoceny jako akceptovatelné – bylo to z důvodu slabé intenzity barvení jader. Pracovištím, jejichž výsledky byly hodnoceny jako akceptovatelné, nicméně doporučujeme zkontrolovat jejich barvicí postup pro tuto metodu.

Barvení PAS (úspěšnost 100 %): Zde byly výsledky v pořádku, stejně jako u barvení PAS vzorku C.

Způsob provedení barvení

Formou doplňující informace účastníci uváděli, zda barvili ručně či automatem. Zde jsou odpovědi (počty účastníků).

	<i>Neuvedeno</i>	<i>Ručně</i>	<i>Automat</i>
Vzorek A	-	20	59
Vzorek B	-	58	3
Vzorek C	-	67	8
Vzorek D	-	68	7

Vzhledem k vysoké úspěšnosti účastníků není možné sledovat rozdíly mezi ručním a strojovým barvením ani u jedné z metod, detailnější analýza může být předmětem některého z příštích cyklů EHK, ve kterém by významněji narostl počet neúspěšných účastníků.

Souhrn

Naprostá většina zaslaných preparátů vykazovala kvalitní barvení a byly dle názoru expertů použitelné v rutinní praxi; tloušťka řezů je otázkou lokálního zvyku pracovišť, 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“.

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

HCB2/21: Histologické a cytologické barvení**Přílohy**

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

<i>Název přílohy</i>	<i>Poznámka</i>
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.

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.