

**HC B1/22: Histologické a cytologické barvení**

Tento cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2022*.

**Vzorky**

Vzorky byly připraveny na pracovišti subdodavatele. Každý účastník obdržel:

- 2 histologická skla (označená A a B).  
**Vzorek A:** Resekát žaludku, žena, narozena 1962.  
**Vzorek B:** Resekát žaludku, žena, narozena 1962.
- 2 cytologická skla (označená C a D).  
**Vzorek C:** Ascites, žena, narozena 1974.  
**Vzorek D:** Fluidothorax, žena, narozena 1974.

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 z 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 architektury. Pro metody průkazu helicobacterů (vzorek B) jakákoli intenzita barvení, která ještě umožnila identifikovat bakterie a určit jejich morfologii.
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 architekturu jader. Pro metody průkazu helicobacterů (vzorek B) intenzita barvení, která již neumožnila identifikovat bakterie a určit jejich morfologii. Pro barvení MGG a HE (vzorky C a D) velmi slabé barvení cytoplazmy buněk, prakticky neumožňující hodnocení tkáně a velmi slabé barvení jader buněk, neumožňující již posoudit detailně architekturu 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.

Nezpracováváme skla a výsledky doručené pozdě (po schůzce expertů).

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

<b>Tým expertů</b>	MUDr. Pavel Fabian, Ph.D. doc. MUDr. Tomáš Jirásek, Ph.D. MUDr. Iva Staniczková Zambo, Ph.D.
--------------------	--

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

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**.

**HCB1/22: Histologické a cytologické barvení****Komentář supervizora**

Tohoto cyklu se zúčastnilo 84 pracovišť.

**Vzorek A (histologie)**

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

**Vzorek B (histologie)**

**Barvení průkaz helicobacterů** (úspěšnost 100 %): Helicobactery účastníci histochemicky detekovat umí. Hodnotící experti nečinili rozdíl mezi oběma dominantně pracovišti užívanými histochemickými metodami průkazu helicobacterů, tedy modifikacemi barvení dle Giemsy a stříbřením dle Warthina-Starryho (zastoupení obou postupů bylo v souboru výsledků přibližně proporcionální). Obě metody přinášely uspokojivé výsledky a umožnily helicobactery ve vzorcích identifikovat. V jednotlivých případech s nižším bodovým hodnocením doporučujeme zrevidovat pracovní postup použitého barvení. Případné podbarvení okolí vzorku při stříbření dle Warthina-Starryho („zrcátka“) nebylo důvodem k nižšímu bodovému hodnocení.

Celkem tři vzorky B, které účastníci dodali s průkazem helicobacterů pomocí imunohistochemických metod, nebyly vůbec hodnoceny, protože program HCB je určen ke kontrole kvality histologických barvicích postupů, včetně histochemie, zatímco pro hodnocení imunohistochemických barvení jsou určeny jiné programy, např. *Všeobecná imunohistochemie – barvení (VIB)*.

**Vzorek C (cytologie)**

**Barvení MGG** (úspěšnost 99 %): V ojedinělých případech byly preparáty hodnoceny jako akceptovatelné – bylo to z důvodu slabé intenzity barvení jader. Pracovištím, jejichž výsledky byly hodnoceny jako akceptovatelné, doporučujeme zkontrolovat barvicí postup pro tuto metodu. Zcela ojedinělé neakceptovatelné výsledky vůbec neumožňovaly rozlišit diagnosticky významné detaily buněk.

**Barvení HE** (úspěšnost 100 %): Zde byly výsledky v pořádku.

**Vzorek D (cytologie)**

Pro vzorek D platí totéž, co bylo uvedeno výše pro vzorek C.

**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 (0 % ... nulová úspěšnost; 50 % ... úspěšnost 1 až 50 %; 75 % ... úspěšnost 51 až 75 % atd.). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

<i>Úspěšnost</i>		<i>0 %</i>	<i>50 %</i>	<i>75 %</i>	<i>80 %</i>	<i>85 %</i>	<i>90 %</i>	<i>95 %</i>	<i>99 %</i>	<i>100 %</i>
Počet	absolutní	0	0	0	0	0	2	10	0	72
	relativní	-	-	-	-	-	2,4 %	12 %	-	86 %

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

Celková úspěšnost většiny účastníků tohoto cyklu je větší než 90 %.

Úspěšnost 90 % nebo nižší je třeba považovat za impuls ke zlepšení.

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](mailto:tomas.jirasek@nemlib.cz)

**HCB1/22: Histologické a cytologické barvení****Přílohy**

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

<b>Název přílohy</b>	<b>Poznámka</b>
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](http://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.