

**Cyklus: HR2/20 – Hormonální receptory**

Tento cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2020*.

**Vzorky**

Vzorky (složené tkáňové bloky) pro tento cyklus byly připraveny na pracovišti subdodavatele. Účastníci obdrželi dvě histologická skla zhotovená ze složených tkáňových bloků (každý blok obsahoval 10 vzorků tkáně), jedno pro určení estrogenového receptoru (ER) a jedno pro určení progesteronového receptoru (PgR).

**Komentář supervizora**

Cyklu se zúčastnilo 61 pracovišť, z toho 10 ze Slovenska a 1 z Maďarska.

Po účastnících jsme požadovali, aby pro každý vzorek uvedli kvalitativní výsledek (negativní/pozitivní) a doplnili jej o kvantitativní odhad procenta ER nebo PgR v invazivním karcinomu.

Každý vzorek na každém skle je v rámci vyhodnocení zpracováván jako samostatná zkouška.

Obecně platí, že když účastník neuvede pro některý vzorek výsledek (např. vzorek „uplaval“), pak příslušnou zkoušku (vzorek) u tohoto účastníka vůbec nezpracováváme – nezapočítává se do hodnocení a statistik. Proto nemusí být u všech zkoušek ve statistice celkový počet výsledků roven počtu účastníků – chybí ti, kteří výsledek neuvedli.

**Vztažné hodnoty**

Vztažné hodnoty jsou v tomto programu určovány jako konsenzus účastníků.

**Kvalitativní výsledky**

V případě kvalitativních výsledků dochází ke konsenzu tehdy, jestliže se shodne alespoň 80 % všech účastníků.

Barvení **ER** bylo zcela bez problémů, konsenzu kvalitativních výsledků bylo dosaženo u všech zkoušek, zaznamenali jsme jen ojedinělé chyby.

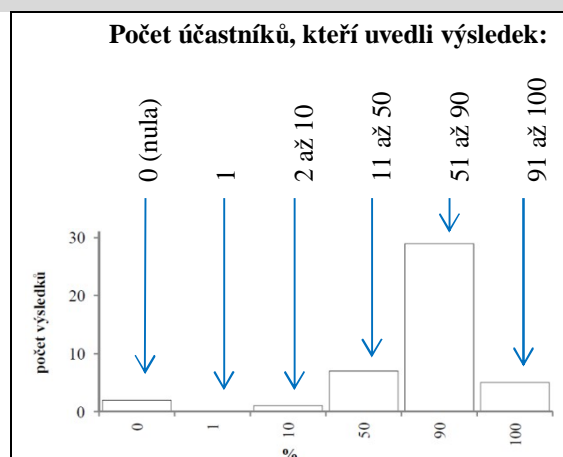
V případě **PgR** bylo konsenzu kvalitativních výsledků bylo dosaženo u všech zkoušek s výjimkou **PgR na pozici 10** (59 % negativní, 41 % pozitivní). Všem účastníkům doporučuji interní validaci jejich protokolu na složeném bloku z děložního čípku (cylindrický epitel, bazální buňky dlaždicového epitelu a stromální buňky mají být středně až silně pozitivní) a tonsily (zcela negativní).

Větší počet chybných výsledků (10x negativní) jsme zaznamenali na pozici 2.

**Kvantitativní výsledky**

Pro kvantitativní výsledky vztažné hodnoty neurčujeme. Jelikož se jedná pouze o odhady, jejichž rozptyl je velký, není konzistentní určení vztažných hodnot možné. Namísto hodnocení proto zasíláme účastníkům histogramy, ve kterých najdou souhrnný přehled všech kvantitativních výsledků a označení své polohy v rámci histogramu.

Na obrázku vpravo upřesňujeme to, jakým způsobem se počítají (sumarizují) výsledky účastníků v histogramech, tedy jaké výsledky jsou sečteny v jednotlivých sloupcích.



Celkové hodnocení zkoušky se vždy odvíjí od kvalitativních výsledků. Kvantitativní výsledky nemají na celkové hodnocení zkoušky vliv, jsou však důležitým vodítkem pro zhodnocení nastavení senzitivity barvení, a proto je vhodné věnovat histogramům pozornost. Pokud se individuální pozice systematicky odchyluje od většiny účastníků, indikuje to problém. Bohužel řada účastníků kvantitativní výsledky neuvedla (kvantitativní odhad nebyl uveden u 15 % výsledků).

**Cut-off účastníků**

Cut-off	Počet účastníků	
	Estrogenový receptor (ER)	Progesteronový receptor (PgR)
1 %	45	45
2 %	1	-
5 %	4	4

**Cyklus: HR2/20 – Hormonální receptory**

Dle aktuálního doporučení ASCO/CAP ([Journal of Clinical Oncology, Vol 28, Issue 16 \(June\), 2010: 2784-2795](#)) je **cut-off = 1 %**. [Doporučení Společnosti českých patologů ČLS JEP](#) je identické. Stále platí, že nízké hodnoty positivity ER jsou diskutabilní z hlediska klinické odpovědi na hormonální manipulaci, z tohoto důvodu musí být uváděn rovněž kvantitativní výsledek v procentech nebo jako Allred score dle domluvy s klinickým onkologem. Nelze to nahradit pomocí cut-off 5 % nebo 10 %. Uvést cut-off v rámci EHK je nutné i v případech, že ho laboratoř v praxi nepoužívá.

**Použití protilátky a detekce dle poznámek účastníků**

V průkazu ER dominuje protilátka SP1 od různých dodavatelů, těsně následovaná EP1 (DAKO-Agilent), ojediněle je použito starších protilátek 1D5, 6F11.

Spektrum protilátek proti PgR je poněkud širší, s dominancí 1E2 (Roche) a PgR 636 (DAKO-Agilent), dále se objevují klony SP42 (Zytomed), 16 (Leica).

Pravidlem je detekce senzitivními polymerními systémy (převážně Roche a DAKO-Agilent, ale i Leica, DCS a BioSB). Není zřejmá statisticky významná korelace diskordantních výsledků vzorku PgR 10 s použitými protilátkami, což je patrné z následující tabulky.

Protilátka	1E2	PgR636	SP42	16
	<i>Počet účastníků</i>			
PgR10 pozitivní	8	8	2	1
PgR10 negativní	6	12	2	3

**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>		0 %	50 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	99 %	100 %
Počet	absolutní	0	0	0	0	0	1	6	28	26
	relativní	-	-	-	-	-	1,6 %	9,8 %	46 %	43 %

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

Tabulka ukazuje, že téměř všichni účastníci tohoto cyklu vykazují dlouhodobou úspěšnost větší než 90 %.

Odborná supervize: MUDr. Rudolf Nenutil, CSc.  
Masarykův onkologický ústav  
Oddělení onkologické a experimentální patologie  
Žlutý kopec 7  
656 53 Brno  
e-mail: [nenutil@mou.cz](mailto:nenutil@mou.cz)

**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.
Histogramy	Pouze pro kvantitativní výsledky.

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

**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.