

**Cyklus: HR2/19 – Hormonální receptory**

Tento cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2019*, který je k dispozici na adrese [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz) v oddíle EHK. V tomto dokumentu naleznete informace, které se týkají jak tohoto konkrétního cyklu, tak EHK obecně. Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK naleznete na [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz) v oddíle O nás.

**Vzorky**

Vzorky (složené tkáňové bloky) pro tento cyklus byly připraveny na pracovišti subdodavatele. Účastníci obdrželi 2 histologická skla zhotovená ze složených tkáňových bloků pro určení estrogenového receptoru (ER) a progesteronového receptoru (PgR).

**Komentář supervizora**

Cyklu se zúčastnilo 61 pracovišť, z toho 12 ze Slovenska.

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.

**Způsob určování vztažných hodnot**

Vztažné hodnoty jsou v tomto programu určovány jako konsenzus účastníků.

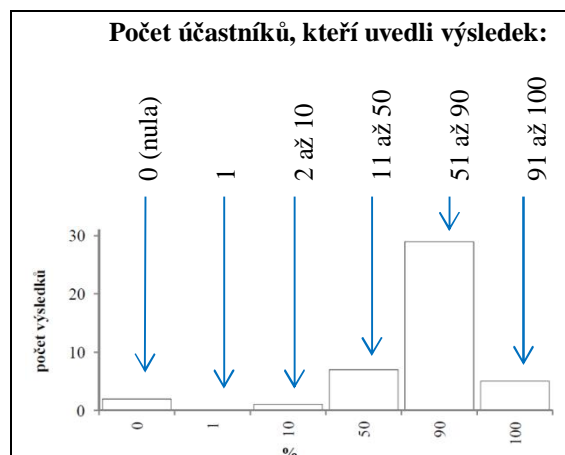
V případě **kvalitativních** výsledků dochází ke konsenzu tehdy, jestliže se shodne alespoň 80 % všech účastníků, kteří uvedli platný výsledek.

Konsenzu kvalitativních výsledků bylo dosaženo u všech zkoušek.

Barvení ER i PgR bylo zcela bez problémů, chybné pozitivní nebo negativní výsledky se objevovaly jen minimálně (nejnižší úspěšnost (85 %) jsme zaznamenali u PgR pozice 9, kde 9 účastníků chybně uvedlo pozitivní výsledek). Problematické v tomto směru byly rovněž pozice PgR4 (5 chybně pozitivních) a PgR8 (7 chybně pozitivních).

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.

**Cut-off účastníků**

Cut-off	Počet účastníků	
	Estrogenový receptor (ER)	Progesteronový receptor (PgR)
1 %	48	48
2 %	1	1
5 %	3	3
10 %	2	2

Dle aktuálního doporučení ASCO/CAP ([Journal of Clinical Oncology, Vol 28, Issue 16 \(June\), 2010: 2784-2795](http://www.jco.org)) je **cut-off = 1 %**. Doporučení Společnosti českých patologů ČLS JEP je identické. Stále platí, že nízké hodnoty pozitivivity ER jsou diskutabilní z hlediska klinické odpovědi na hormonální manipulaci, z tohoto důvodu musí být uváděn rovněž

**Cyklus: HR2/19 – Hormonální receptory**

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 případě, 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), ojedinělé je použití 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).

Není zřejmá korelace chybných výsledků s použitými protilátkami a detekčními systémy.

**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	5	30	24
	relativní	-	-	-	-	-	3,3 %	8,2 %	49 %	39 %

*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)

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná (je zveřejněna jako součást souhrnného vyhodnocení cyklu na [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz)). Jednotlivé přílohy, označené kódem konkrétního účastníka EHK, jsou určeny pouze pro potřebu tohoto účastníka.

**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.

*Poznámky:*

- Vysvětlení obsahu jednotlivých zpráv naleznete na adrese [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz) v oddíle EHK pod odkazem Zprávy pro účastníky EHK.
- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu je k dispozici na adrese [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz).

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka.