

LABORATORNÍ LISTY

č. 19/2019

Květen 2019

Vážené kolegyně a kolegové,

v dnešním čísle laboratorních listů Vám přinášíme podrobnější informace o kvantitativní analýze Hb ve stolici. Příjemné čtení.

KVANTITATIVNÍ ANALÝZA Hb VE STOLICI

Zhoubné nádory tlustého střeva a konečníku, především kolorektální karcinom (KRCA), jsou druhým nejčastějším zhoubným nádorem v Evropě, stejně jako druhou nejčastější příčinou úmrtí na nádorová onemocnění.

Proces kancerogeneze trvá v průměru 8 – 10 let. Kvalitně provedeným screeningem je proto možné zachytit premaligní stadia, především polypy – adenomy, a jejich včasným odstraněním zabránit vzniku karcinomu.

Screening zhoubných nádorů tlustého střeva a konečníku je spolu se screeningem karcinomu prsu a děložního hrdla součástí národních programů onkologického screeningu v souladu s doporučením Rady Evropské unie z 2. 11. 2003.

V České republice má screening KRCA dlouhou tradici. Pilotní studie s guajakovým testem okultního krvácení ve stolici (TOKS) byly provedeny již v letech 1979 – 1984. Národní program screeningu byl zahájen v roce 2000 a Česká republika se tak stala v celosvětovém měřítku druhou zemí, v níž byl takový program přijat. Populační screening KRCA je organizován od ledna 2014. Pro asymptomatické osoby ve věku 50 – 54 let je nabízen každoroční test okultního krvácení ve stolici metodou FIT (fecalimmunochemical test), pro osoby ve věku od 55 let jsou dvě varianty – screeningová kolonoskopie nebo FIT ve dvouletém intervalu, screeningová kolonoskopie je indikována pozitivitou FIT.

Imunochemická detekce okultního krvácení (FIT) je pro screening KRCA nejčastěji používanou metodou v Evropě, v současné době ji využívá 18 evropských států. Nahrazuje guajakový test, používaný stále ještě v 11 státech.

Kvantitativní analýza Hb ve stolici

Detekce okultního krvácení testovaného pomocí FIT zůstane nejlepší variantou pro populační screening kolorektálního karcinomu v příštím desetiletí.

Imunochemické testy k detekci okultního krvácení jsou založeny na imunochemické reakci hemoglobinu s monoklonální protilátkou proti lidskému globinu, specifická detekce vylučuje možnost ovlivnění jiným zdrojem hemoglobinu, odpadá interference chemických látek, není nutná speciální dieta a citlivost imunochemických testů je několikanásobně vyšší než kvalitativní imunochemické testy (rapid-testy). Vzhledem k jejich vysoké falešné pozitivitě nebyl žádný z testovaných rapid-testů doporučen pro screening KRCA. I přes tuto skutečnost jsou prováděny v 66% ordinací praktických lékařů. Stanovení hemoglobinu ve stolici kvantitativní analýzou je v současné době optimální metodou, která splňuje kritéria pro screening, definovaná Světovou zdravotnickou organizací. Analýza Hb je automatizovatelná, není ovlivněna subjektivním posuzováním testu a umožňuje optimalizaci screeningu KRCA volbou kritéria positivity (cut-off) indikující screeningovou kolonoskopií. Kvantitativní FIT lze provádět pomocí analyzátorů v laboratořích nebo metodami POCT v ambulancích lékařů.

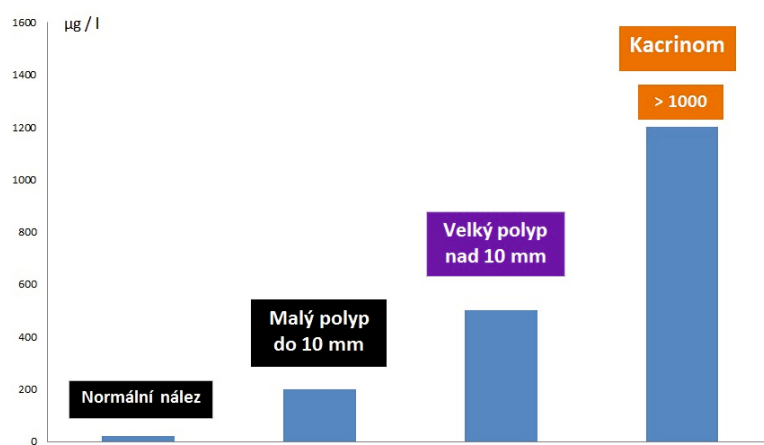
Optimalizace screeningu KRCA

Primárním požadavkem screeningu KRCA je včasná detekce premaligních stadií, adenomů, respektive karcinomů ve stadiích I a II. Tento požadavek lze řešit co nejnižší cut-off hodnotou FIT, který ovšem zvyšuje falešnou pozitivitu a zvyšuje počty potřebných kolonoskopií, opakem může být snaha o minimalizaci

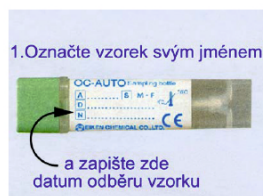
zbytečných kolonoskopií. Výsledky kvantitativní analýzy Hb ve stolici se vyjadřovaly v jednotkách $\mu\text{g/l}$. Odběrové kazety se vzorkem stolice mají u jednotlivých výrobců rozdílnou koncentraci stolice vztaženou na objem pufru a zdánlivě podobné koncentrace hemoglobinu získané rozdílnou metodikou mohou vést k velmi rozdílným klinickým interpretacím. Zcela zásadní roli ve stanovení hraje správný odběr stolice, pacient musí být přesně instruován o provedení odběru.

Evropské směrnice pro zajištění kvality při screeningu rakoviny tlustého střeva proto doporučují pouze testy kvantitativní, kde lze kontrolu kvality spolehlivě zajistit. Spolehlivost kvantitativní analýzy Hb ve stolici zajišťuje v České republice systém externí kontroly kvality podle standardů definovaných v ISO 15189, který nabízí společnost SEKK. Program pro okultní krvácení (FOB) byl zařazen do programu externího hodnocení kvality (EHK) v lednu 2012. FOB kontrolní test je určen výhradně ke kvantitativnímu stanovení koncentrace Hb ve stolici a je nabízen rovněž ve verzi pro POCT analyzátoři, které používají někteří praktičtí lékaři. Tato studie rovněž zdůrazňuje nutnost změny používaných jednotek na $\mu\text{g/g}$ stolice. Česká společnost klinické biochemie (ČSKB) doporučuje pro stanovení okultního krvácení a screening v České republice jednotný postup, doporučuje výhradně kvantitativní FIT a výsledky vyjadřovat v jednotkách $\mu\text{gHb/g}$ stolice.

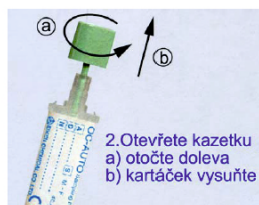
Hodnocení kolonskopického nálezu v porovnání s koncentrací Hb ve stolici (v $\mu\text{g/l}$)



Postup při odběru



Testovací kazetku popište svým jménem a datem odběru. Z druhé strany má kazeta identifikační čárový kód.



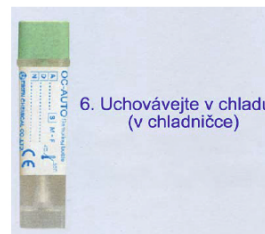
Otočením zeleného víčka doleva se Vám kazetka otevře.



Stolicí opakovaným tahem odběrového kartáčku naberte mezi zářezy - rýhy. Správně odebraný vzorek stolice vypadá takto:



Kartáček se stolicí zasuňte zpět do kazetky, pevně uzavřete víčko - zacvakne, a kazetku již neotevírejte - došlo by k porušení obsahu. Před odevzdáním lékaři, nebo laboratoři uchovávejte v chladničce, nejdéle 1 týden.



Použitá literatura :
Klinická biochemie a metabolismus 2/2015

Lab In
Institut laboratorní
medicíny

Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Karlovarské imunologické centrum s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
TECTUM spol. s r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
Jiří Voženilek spol. s r. o.
Pražská 258, 276 01 Mělník

Hematocentrum s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
VARAPALO s. r. o.
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary
ALERGOAMB s. r. o.
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary

www.labin.cz