

## Abstrakt

### Úvod:

Vyšetření nádorových markerů je bráno mnohdy nejenom laickou veřejností jako základ úspěšné diagnostiky a následného sledování nemocných se zhoubnými nádory.

Je jejich význam skutečně tak veliký nebo jen sugestivní název těchto analytů či touha po jednoduché kvantitativně vyjádřené veličině, kdy něco změřím a je-li to vyšší než minule, je vše špatně?

### Cíl práce:

Tato práce se pokusí odpovědět na otázku, jaké faktory mohou ovlivnit sérovou hladinu proteinových a mucinových markerů a tím vést k nesprávné interpretaci výsledků.

### Metody:

Nádorové markery byly stanovovány izotopovými a neizotopovými laboratorními metodami podle standardních operačních protokolů imunoanalytické laboratoře. Všechny metody byly kontrolovány interní kontrolou kvality a čtyřikrát do roka pomocí externího hodnocení kvality. Celkově byly vyšetřeny nádorové markery u 3180 probandů a provedeno 16 236 analýz nádorových markerů v období mezi rokem 2008-2014.

### Výsledky:

U premenopausálních žen, během menstruačního cyklu v období ovulačního peaku, dochází k mírnému vzestupu AFP, CA 125 a HE 4. Ostatní sledované markery se měnily minimálně nebo vůbec.

Těhotné ženy v I. a II. trimestru mění hladiny AFP, a také CA 125 a v ojedinělých případech se zvyšovalo HE4. Ostatní nádorové markery se neměnily.

U postmenopausálních žen jsme výskyt falešné positivity markeru neprokázali. U kuřáků dochází ke zvýšení CEA, ale tato falešná pozitivita je sice častá, ale zvýšení je relativně nízké, takže jen minimálně ovlivňuje interpretaci výsledku.

Všechna fyzikální vyšetření dráždící tkáň produkující nádorový marker (vyšetření per

rektum, kolonoskopie, bronchoskopie atd.) výrazně mění hodnoty nádorových markerů a proto odběr na stanovení hladiny nádorových markerů by měl vždy předcházet těmto vyšetřením.

Zánětlivá onemocnění virové etiologie ovlivňují především chromogranin A a mucinové nádorové markery. Obdobně je tomu i u bakteriálních zánětů.

Výpotky v pohrudniční dutině nebo ascites vedou k extrémnímu zvýšení hladin CA 125 bez jakéhokoliv vztahu k etiologii výpotku. V rutinní praxi však velice často vedou k nesprávnému diagnostickému postupu, a to k vyhledávání maligního nádoru za každou cenu. Naopak by měla platit obecná zásada, že při jakémkoliv dráždění serózních blan marker CA 125 nestanovovat.

Chronická renální insuficience vede k extrémnímu zvýšení hodnot nádorových markerů. Autoimunitní onemocnění trávicího ústrojí zvyšují hladiny CA 125, CA 19-9 a chromograninu A.

K extrémnímu zvýšení hodnot chromograninu A vede léčba blokátory protonové pumpy a v praxi je často mylně pátráno po karcinoid syndromu. Obdobně extrémní zvýšení CA 125 u zánětů v malé pánvi vede k nesprávné interpretaci, podezření na diagnózu nádorů ovaria.

### **Závěry:**

Pro lékaře znamená vyšetření nádorových markerů ve správném panelu, čase a frekvenci pomocníka ke zjištění podezření na časnou recidivu onemocnění a umožní mu zahájit diagnostický proces k jejímu odhalení.

Pro nemocného znamená zvýšená jen jedna hodnota markeru pouze námět na diskuzi s lékařem, který by mu měl limitovanou výpovědní hodnotu, zejména náhodného výběru, vysvětlit.

Znalost faktorů, které mohou výsledek ovlivnit, je nezbytně nutná pro optimální indikaci a interpretaci nádorových markerů a tím zabránit zbytečné overdiagnostice.

### **Klíčová slova:**

Nádorové Markery, Faktory, Proband, Falešná Positivita, Zánět, Pohrudniční Výpotek, Renální Insuficience, Autoimunitní Onemocnění, Ascites