

## Tézy prednášok k odbornému semináru „Lekári a laboratórium,, v Púchove 18.9.2019, hotel Alexandra

Veronika Hanincová, Oto Smatana/Chirurgická klinika FN Trenčín

### **Liečba malígneho melanómu z pohľadu chirurga**

Malígny melanóm patrí medzi najagresívnejšie nádory s výrazne stúpajúcou incidenciou v poslednej dobe. Vyskytuje sa predovšetkým na koži, ale môže sa zriedkavo vytvoriť na sietnici, mozgových blanách či na slizniciach. Štatistiky uvádzajú, že sa za posledných 30. rokov incidencia malígneho melanómu na Slovensku viac ako zdvojnásobila.

V súčasnosti sa chirurgická liečba realizuje podľa odporúčaných štandardizovaných postupov. Táto iniciálna liečba prevažne závisí od hrúbky primárneho tumoru (Breslow hodnota) a od vylúčenia vzdialených metastáz. Jeho skorá excízia resp. reexcízia jazvy po biopsii je dnes liečbou voľby.

Pri malígnom melanóme sa na základe histologického vyšetrenia indikuje biopsia sentinelovej uzliny. Jej význam je hlavne diagnostický a spočíva v odhalení mikrometastáz. Pri tomto vzniká otázka, ako reagovať na histologický výsledok zo sentinelovej uzliny. Pri potvrdení makrometastáz je jednoznačne indikovaná terapeutická lymfadenektómia spádovej lymfatickej oblasti. Dilemou sú však verifikované mikrometastázy. Najnovšie publikované štúdie MSLT-II a DeCOG-SLT nepreukázali pri potvrdení mikrometastáz s následnou lymfadenektómiou benefit v celkovom prežívaní oproti pravidelnému sonografickému sledovaniu spádovej lymfatickej oblasti. Na základe týchto dvoch veľkých štúdií bol tento rok v pokynoch pre liečbu malígneho melanómu upravený postup pri manažmente spádovej lymfatickej oblasti. Umožňuje sa u pacienta, po zohľadnení rizikových faktorov, rozhodnúť medzi disekciou alebo sonografickou kontrolou spádovej lymfatickej oblasti (NCCN Guidelines Version 2.2019 Cutaneous melanoma).

**Keľúčovú slovú:** malígny melanóm - bezpečnostný lem - biopsia sentinelovej uzliny - mikrometastáza

Tabuľka: Iniciálna terapia na základe Breslowovej hodnoty

Hrúbka primárneho tumoru (Breslow)	Bezpečnostný lem	Sentinelova uzlina	Vylúčenie vzdialených MTS
in situ	0,5cm	-	-
< 1mm	1cm		
1-2mm		+	RTG hrudníka, USG abdomen a spádových lymfatických
2-4mm	2cm	+	
>4mm		+	PET-CT

Milan Nikš/ÚVZ SR Bratislava

### **Antibiotická rezistencia – analýza príčin a možnosti kontroly**

Antibiotická rezistencia celosvetovo narastá, a to napriek početným opatreniam prijímaným na jej kontrolu. Slovensko aktuálne patrí medzi krajiny EU s najvyšším výskytom baktérií rezistentných na antibiotiká. Príčinou sú početné objektívne a subjektívne, prevažne ekonomicky podmienené faktory, ktoré cestou nedostatočných protiepidemických opatrení umožňujú šírenie rezistentných baktérií v nemocničnom prostredí a aj ich prienik do komunity. Národný akčný plán kontroly antibiotickej rezistencie prijatý vládou SR v januári 2019 analyzuje príčiny negatívneho vývoja antibiotickej rezistencie a navrhuje široké spektrum aktivít, ktoré by mali umožniť efektívnu kontrolu narastania antibiotickej rezistencie u nás.

Monika Czirfuszová/TnUAD Trenčín

### **Autovakcína v liečbe chronických a recidivujúcich infekcií**

Liečebná aplikácia autovakcín a stock vakcín má v medicíne dlhoročnú tradíciu. Pri správnej indikácii, zložení, aplikačnej forme a spôsobe dávkovania môžu mať veľmi priaznivý účinok. Táto forma liečby prichádza do úvahy u pacientov s chronickými a recidivujúcimi infekciami po zlyhaní dostupných možností cielenej antimikrobiálnej a imunomodulačnej liečby hromadne vyrábanými imunomodulačnými prípravkami. Autovakcíny sú imunomodulátory pripravované z konkrétnych mikrobiálnych kmeňov opakovane izolovaných z biologického materiálu pacienta. V mnohých prípadoch sú klinicky účinnejšie ako hromadne vyrábané imunomodulačné prípravky. Klinická úspešnosť imunomodulačnej liečby mikrobiálnymi autovakcínami sa pohybuje od 65 % až 90 %. Ich aplikácia je vhodná pri chronických a recidivujúcich infekciách kože a podkožia, močových ciest, ženského a mužského reprodukčného systému, respiračných infekcií a pri chronických osteomyelitídach. Prednáška je venovaná súčasnému stavu poznatkov o mechanizme účinku autovakcín, o spôsobe prípravy, indikáciách, kontraindikáciách a účinnosti liečby.

Ľubomír Luščík/synlab slovakia s.r.o., Bratislava

### **Elektronická komunikácia s laboratóriom šetrí váš čas**

Informačné systémy prinášajú zrýchlenie a skvalitnenie laboratórnej diagnostiky. Okrem laboratórnych informačných systémov už možno považovať za štandard elektronické žiadanky a elektronický export výsledkov.

V prednáške chceme predstaviť produkt spoločnosti Stapro - WebLims, ktorý je v našich laboratóriách v prevádzke od mája 2019. WebLims je internetové riešenie pre ľahké vytváranie elektronických laboratórnych žiadaniek a priebežné zobrazovanie výsledkov uvoľnených laboratóriom. Zjednodušuje a urýchľuje komunikáciu lekára s laboratóriom. V praxi to vyzerá tak, že lekár odoberie krv, vytvorí žiadanku na laboratórne vyšetrenie v informačnom systéme, ktorá automaticky prechádza do laboratória. Keď príde do laboratória vzorka, sú identifikačné údaje a požiadavky na laboratórne vyšetrenie automaticky stiahnuté z papierovej sprievodky do laboratórneho informačného systému. Výsledky laboratória odošle do WebLims a lekár po prihlásení do svojho konta ich má okamžite k dispozícii, a tak nemusí čakať, kým mu budú zaslané v tlačenej podobe.

Výhodou je možnosť individuálneho nastavenia a vytvorenie tzv. profilov jednotlivých skupín vyšetrení podľa požiadaviek daného lekára. Okrem rýchlejšej diagnostiky majú elektronické žiadanky aj inú výhodu – eliminujú chybovosť ľudského faktora. Veľmi dôležité je aj to, že každý lekár má okamžite k dispozícii kompletnú históriu pacienta. Zároveň predstavíme a informujeme lekárov o novom module na skenovanie laboratórnych žiadaniek MedArch. MedArch zrýchľuje a spresňuje zadávanie požiadaviek na vyšetrenie v laboratóriu. Zabezpečuje prepojenie s archívom elektronickej dokumentácie, čo umožňuje ľahko a rýchlo vyhľadať skeny primárnych žiadaniek, aby toto bolo možné, je potrebné mať žiadanky správne vyplnené a požiadavky na laboratórne vyšetrenia správne vyznačené. S cieľom znížiť a predchádzať možným chybám v rámci príjmu vzoriek, lekárov informujeme o situáciách priamo z praxe. Elektronizácia je krok dopredu s účelom skvalitnenia laboratórnej diagnostiky.

Oto Ťurge/synlab slovakia s.r.o., Bratislava

### **Nadoblička**

Nadobličky sú významný endokrinný párový orgán ležiaci v tesnej blízkosti obličky. Majú trojuholníkovitý tvar a veľkosť asi 5 x 1,5 x 0,5 cm. Nadoblička sa skladá z dvoch funkčne odlišných častí, z kôry a drene. Nadobličky sú životne dôležitým orgánom zapojeným v zložitom systéme hormonálneho riadenia organizmu. Podobne ako iné endokrinné systémy v ľudskom tele sú riadené z hypofýzy. Kôra nadobličiek je riadená výhradne hypofýzou, v menšej miere je riadená aj obličkami. Dreň nadobličky je na podmozgovej žľaze nezávislá, produkuje hlavne hormón adrenalín. Kôra nadobličiek produkuje steroidné hormóny glukokortikoidy, ktoré ovplyvňujú metabolizmus cukrov, tukov a bielkovín, mineralokortikoid aldosterón, ktorý ovplyvňuje hospodárenie s minerálmi, predovšetkým so sodíkom a draslíkom a má vplyv na krvný tlak, prekrvenie obličiek a hospodárenie tela s vodou. Ďalšou skupinou hormónov kôry nadobličiek sú pohlavné hormóny, hlavne testosterón a estrogény. Jedným z najčastejších ochorení nadobličiek je Cushingov syndróm. Príčinou je nadprodukcia glukokortikoidov. Pri Addisonovej chorobe je príčinou obojstranná porucha funkcie nadobličiek, pri ktorej neprodukujú dostatok hormónov, aldosterónu, kortizolu a pohlavných

hormónov. Tento stav je možné chápať ako zlyhanie nadobličiek. Ďalšou chorobou nadobličiek je Connov syndróm, ktorý je spôsobený zvýšenou produkciou aldosterónu. Z tumorov nadobličiek dominujú benígne nezhubné nádory, ktoré však často produkujú účinné hormóny. Nádorové bunky sa stávajú nezávislé na nadradených centrách a produkujú hormóny kedykoľvek v ľubovoľnom množstve. Samostatnú skupinu ochorení tvoria tzv. enzýmové poruchy. Najčastejšou enzýmovou poruchou v chorobách nadobličiek je tzv. kongenitálna adrenálna hyperplázia, spôsobená najčastejšie deficitom enzýmu 21-Hydroxylázy. Porucha enzýmu spôsobí u dievčat nadprodukciiu chlapčenských pohlavných hormónov (testosterónu), čo vedie k zmenám vonkajších pohlavných orgánov – virilizácii. V prezentácii prinášame prehľad laboratórnych metód a algoritmus vyšetrení na zistenie porúch ochorení kôry a drene nadobličiek.

Monika Drakulová/synlab slovakia s.r.o., Bratislava

## ***Erytropoetín a šport***

Biologickou funkciou ľudského erytropoetínu (EPO) je riadenie tvorby erytrocytov. EPO vzniká v peritubulárnych bunkách obličky, ale malé množstvo sa tvorí aj v pečeni. Je to glykoproteín zložený zo 165 aminokyselín so štyrmi polysacharidovými reťazcami pripojenými k peptidu na štyroch väzobných miestach. Ak sa zhorší zásobovanie obličiek kyslíkom, môže produkcia erytropoetínu stúpnuť viac ako stonásobne. Gén pre erytropoetín je lokalizovaný na 7.chromozóme. Po väzbe EPO na receptor pre erytropoetín dochádza k prenosu signálu do vnútra bunky cez dráhu JAK/STAT. Výsledkom je aktivácia transkripcie cieľových génov, ktoré vedú k erytroidnej diferenciacii. Výroba erytropoetínu pre využitie v klinickej medicíne spočíva na rekombinantnej technológii génového inžinierstva. Úspešne a už bežne sa využíva na liečbu anemického syndrómu rôznej etiológie, s rizikom rozvoja hypertenzie, rizika tromboembolickej choroby a veľmi zriedkavo pure red cell aplasie. Použitie látok, ktoré majú potenciál zvýšiť výkon je jedným zo zásadných problémov vrcholového športu. Jednou zo zneužívaných látok je rekombinantný ľudský erytropoetín (rHuEPO), ktorý sa dostal na zoznam zakázaných látok v 90.rokoch. Jeho použitie je zakázané od roku 1989, avšak testy umožňujúce kontrolu jeho zneužívania sú k dispozícii až od roku 2000. V konečnom dôsledku ale štúdia z roku 2017 poukázala na to, že rHuEPO u dobre trénovaných cyklistov nezlepšoval výkon počas reálneho preteku.