

**2985. CHROMATIN DEFECTS INDUCED UPON KNOCKOUT OF MAJOR CHROMATIN REMODELING FACTOR ISWI ATPASE SMARCA5 IN MOUSE ARE SENSED VIA P53 PATHWAY AND BLOCK CELL CYCLE PROGRESSION**

Zikmund T., Kokavec J., Savvulidi F., Turkova T., Paszekova H., Skoultchi A. I., Stopka T. (*Biocev, 1st Faculty of Medicine, Charles University, Prague – CZ; Department of Pathological Physiology, 1st Faculty of Medicine, Charles University in Prague – CZ; Department of Cell Biology, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY – USA*)

Chromatin structure is a major prerequisite of proper developmental processes. Chromatin structure is established, maintained and disrupted by SWI/SNF2

superfamily of ATP-dependent helicases. Sensing of irregularities of chromatin structure is not fully understood. Subfamily of ISWI ATPases has been proposed to regulate developmental processes although the particular mechanisms of its activity were elusive. We herein utilized conditional deletion of major ISWI member, Smarca5, in murine early thymic progenitors. Phenotype of Smarca5 mutants is not indicative of being mediated via defective T-cell receptor (TCR) rearrangement or dysregulation of gene repair. Smarca5 deficiency resulted in proliferation defect together with activation of DNA damage pathway. Production of double Smarca5<sup>-/-</sup> Trp53<sup>-/-</sup> mutants partially restored proliferation blockade but neither rescued developmental disruption of the thymocyte development nor aggravated lymphomagenesis in the Trp53<sup>-/-</sup> mutants.

## SYMPOSIUM ON ADVANCES IN MOLECULAR HEMATOLOGY 3: STATE OF THE ART INVITED LECTURE

**3003. DNA DAMAGE RESPONSE, AGING AND CANCER: MECHANISMS AND OPPORTUNITIES FOR TREATMENT**

Bartek J. (*Danish Cancer Society Research Center, Copenhagen – DK; Institute of Molecular and Translational Medicine, Palacky University, Olomouc – CZ*)

Abstrakt sdělení není k dispozici.

## KONFERENCE OŠETŘOVATELSTVÍ 2

**2983. VÝBĚR OPTIMÁLNÍHO ŽILNÍHO VSTUPU S OHLEDEM NA SPECIFIKA HEMATOLOGICKÉHO A HEMATOONKOLOGICKÉHO PACIENTA**

Maňásek V., Ďuraš J., Jelínek T. (*Komplexní onkologické centrum Nový Jičín, Společnost pro porty a permanentní katetry, Nový Jičín; Klinika hematoonkologie, Fakultní nemocnice, Ostrava*)

Hematologie a hematoonkologie jsou obory, které využívají dominantně parenterální formu léčby, a proto je správný výběr žilního přístupu stěžejní pro opti-

mální aplikaci léčiv. Využíváme přitom vstupů krátkodobých, střednědobých i dlouhodobých. Volba žilního přístupu je výsledkem rozvahy, hodnotící charakter a délku podávané léčby, vlastnosti pacienta a stav žilního systému. V případě indikace centrálního přístupu nejčastěji volíme mezi klasickou centrální kanylou (netunelizovanou), tunelizovanou centrální kanylou, PICC (centrální kanylou zaváděnou z periferie) a portem. Každý z těchto druhů vstupů má své výhody i nevýhody, a to nejen při inzerci, ale především při dlouhodobém používání, kdy je pacient obecně vystaven vyššímu riziku komplikací, a to především infekčních a trombo-

tických. Shrnujeme technické potíže, které mohou doprovázet inzerci konkrétních druhů vstupů a uvádíme komplikace v souvislosti s žilním přístupem, specifické právě pro hematologii/hematoonkologii. Presentujeme rovněž vlastní zkušenosti s inzercemi cévních vstupů.

### **2905. PICC KATÉTRY – NAŠE PRVNÍ ZKUŠENOST**

**Šebelová H., Špačková J., Kouřilová P. (FN, Brno)**

Úvod: PICC katétr je periferií implantovaný centrální katétr, který se zavádí pod ultrazvukovou kontrolou. V posledních letech se začíná častěji využívat i v České republice. V zajištění žilního přístupu ho můžeme zařadit do oblasti střednědobého vstupu, který zajišťuje komfort při léčbě nejen onkologicky nemocným pacientům. Doba zavedení PICC katétru se pohybuje v průměru okolo tří měsíců, ale může být zaveden i déle (až jeden rok). Jelikož při chemoterapeutické léčbě často dochází k devastaci periferního žilního systému, je zavedení PICC katétru jednou z výhodných alternativ, které využíváme na našem pracovišti. Zavedením PICC katétru se snažíme předcházet komplikacím spojeným s léčbou onkologicky nemocných pacientů. Metody: PICC katétrů na našem pracovišti zavádíme od roku 2015 a již byly zavedeny 99 pacientům. Nejčastěji ho zavádíme u pacientů s diagnózou Nonhodgkinský lymfom, karcinom prsu, ale i u ostatních onkologických diagnóz. V případě výskytu komplikací se je snažíme konstruktivně a efektivně řešit. Ke zlepšení kvality ošetrovatelské péče o PICC katétrů jsme vytvořili informační brožuru, která slouží nejen pacientům, ale i ošetřujícímu personálu. Získají zde základní informace, které jsou pro manipulaci s PICC katétre nezbytné. Brožura obsahuje podrobnosti o fungování PICC katétru, popis možných komplikací, jejich předcházení a řešení. Součástí brožury je také Průkaz nositele PICC katétru, záznamy o případných komplikacích, převazech a v neposlední řadě také záznamy o aplikované léčbě. Současně jsme také vytvořili algoritmus práce s PICC katétre, který nám napomáhá při řešení komplikací, jako jsou například trombóza PICC katétru, neprůchodný PICC katétr nebo jeho povytažení. Závěr: Cílem naší práce je zajištění bezpečného žilního přístupu především u onkologicky nemocných pacientů a předcházení komplikací, které mohou vzniknout během podání chemoterapeutické léčby. Za tímto účelem byla vytvořena informační brožura a navržen algoritmus práce při řešení komplikací s PICC katétre. Tato práce vznikla v rámci projektu NIG FN BRNO 4/2014. „Podpořen MZ ČR – RVO (FNBr, 65269705)“.

### **2969. AUTOLOGNÍ ODBĚRY NA TRANSFUZNÍM ODDĚLENÍ FAKULTNÍ NEMOCNICE (TO FNOL) V LETECH 2011-2015**

**Hlávková E., Chmelová S., Koukalová A., Entrová A., Galuszková D. (Transfuzní oddělení, FN, Olomouc)**

Autologní odběry na Transfuzním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc (TO FNOL) v letech 2011-2015 E. Hlávková, S. Chmelová, A. Koukalová, A. Entrová, D. Galuszková Transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Olomouc (FNOL)

Úvod: Autotransfuze je považována za nedílnou součást hemoterapie u operačních výkonů jako náhrada krevních ztrát při operaci. Ve sledovaném období jsme na Transfuzním oddělení Fakultní nemocnice Olomouc provedli autologní odběry u 1624 pacientů. Nejčastější indikací k autologním odběrům byli pacienti před ortopedickými operacemi v 92%, před urologickými operacemi v 3,60% a před dalšími operačními výkony (např. stomatochirurgickými operacemi) v 4,40%. Cíl: Cílem je zmapovat indikace, kontraindikace k odběru, vlastní provedení autologního odběru u pacienta, druhy komplikací. Odebrané a neaplikované autologní odběry. Metodika: Data v této prezentaci jsou zpracována za období 2011-2015 u autologních odběrů provedených na TO FNOL. Autologní odběry odebrané na odběrových střediscích zpracovávané na našem pracovišti nejsou předmětem prezentace. Dle indikace lékaře jsou pacientům odebírány 1-3 TU plné krve v týdenních intervalech. Standardně je při odběru odebíráno 405 ml plné krve. Odběr plné krve provádíme manuálně pomocí odběrových vah do odběrových vaků s následným zpracováním, nebo pomocí separátorů krevních buněk, kdy jsou odebrány jednotlivé složky krve. Výsledky: Ve sledovaném období jsme provedli 3027 autologních odběrů u 1624 pacientů v zastoupení - muži 809 (49,80 %) a ženy 815 (50,20%). Z uvedených odběrů bylo vyrobeno 2952TU AEER, 47TU AERD a 2994TU AP. Další odběry byly lékařem zrušeny v 291 (8,77%) případech. Důvodem byly nevyhovující hodnoty krevního obrazu 16,84%, špatný žilní přístup 38,49%, polymorbidita 35,74%, jiné 2,75% (např. pozitivita infekčních markerů, změna termínu operace a pacient bez výsledků nutných před vlastním odběrem). Neaplikováno bylo 640 (21,68%)TU AEER, 9 (19,14%)TU AERD, 298 (9,95%)TU AP. Komplikací při autologních odběrech ve sledovaném období bylo zaznamenáno 71 (2,34%). Nejčastější komplikací při odběru byl insuficientní žilní přístup 43 (60,56%), nevolnost 26 (36,62%), technické komplikace 2 (2,81%). Autologní odběry jsou skladovány samostatně. Exspirace autologní plazmy na našem pracovišti je z provozních důvodů 3 měsíce. Pacientům nebylo aplikováno 22% odebraných erytrocy-

tárních autologních TP (649TU/2999TU) a 10% odebrané autologní (298TU/2994TU) plazmy. Závěr: Autologní odběry jsou pro pacienty bezpečné, výskyt komplikací je minimální (méně než 2,5%). Podání autologní krevní transfuze snižuje u příjemce riziko potransfuzních reakcí, které by mohly nastat při aplikaci alogenní krevní transfuze. Jde o léčebnou metodu, která má své výhody, je však nutno počítat i s určitými riziky a komplikacemi. U autotransfuzí však výhody převažují.

### **3008. PROČ DOBROVOLNIČIT - PŘÍKLAD DOBRÉ PRAXE**

**Chudíková K. (ÚNO, FN, Olomouc)**

Dobrovolnický program se osvědčil jako jeden z nástrojů, který prostřednictvím lidského kontaktu dobrovolníka s pacientem napomáhá aktivizaci, motivaci a psychické podpoře hospitalizovaných pacientů, přispívá k efektivnější organizaci práce a času personálu pro odbornou činnost i ke zlepšení celkové atmosféry nemocnice. Tím vším se podílí na zvyšování úrovně kvality péče o pacienta. Činnost dobrovolníků byla v našem zdravotnickém zařízení zahájena koncem roku 2014. V tomto krátkém období se do našeho centra přihlásilo již přes tři desítky zájemců o pravidelnou činnost a přes 40 zájemců o nepravidelnou činnost. Zprvu dobrovolníci začali působit na Dětské klinice a Oddělení geriatric. Na přelomu roku 2015/2016 začali docházet mimo jiné i na Hemato-onkologickou kliniku. Naše Dobrovolnické centrum respektuje legislativní požadavky stanovené zákonem č. 198/2002 Sb. Zákon o dobrovolnické službě a je realizován dle platné metodiky programu doporučené ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví ČR č. 6/2009 a č. 11/2011 Metodické doporučení pro zavedení dobrovolnického programu v nemocnicích v souladu s procesy řízení rizik a bezpečnosti pacientů. Závěrem musíme konstatovat, že se jedná o smysluplnou a užitečnou činnost. Návštěvy pacientů přispívají ke zmírnění osamělosti, zlepšení jejich psychosociálního stavu a k urychlení rekonvalescence. Snahou našich dobrovolníků je vyplňovat volný čas hospitalizovaných pacientů a zlepšovat atmosféru nemocničního prostředí. Dobrovolníci navštěvují pacienty ve svém volném čase, nejčastěji si s nimi povídají, předčítají z novin či časopisů nebo luští křížovky.

### **2974. KLINICKÉ HODNOCENÍ V HEMATOONKOLOGII Z POHLEDU SESTRY**

**Kajaba V., Sedláčková R., Papajík T. (OVaV a HOK FNOL a LF UP, Olomouc)**

Klinická hodnocení nových léčiv patří k nabídce léčebných možností nejen v komplexních onkologických centrech (KOC), ale rovněž v menších centrech a ambulancích. Možnost nabídky zkoušení nového léku pacientů přichází v rámci klinických studií v různých fázích zkoušení (zejména II-III fáze), ve kterých je důležitou součástí týmu výzkumná sestra - zapojená do studií nejčastěji v pozicích studijní koordinátorky (study co-ordinator), manažerky (data manager) či sestry (study nurse). Studijní tým má své přesně definované kompetence, kde každý z týmu zná svou roli, jenž je před začátkem definována a v čase aktualizována hlavním zkoušejícím. Životní cyklus nového léku prochází jasně definovaným postupem (preklinické hodnocení, klinické hodnocení a po registraci uvedení do praxe s případným postmarketingovým sledováním léku), ale pouze malá část vyvíjených a zkoušených preparátů se nakonec objeví v praxi a splní požadavky na něj kladené - vysoká farmakologická aktivita, nízká toxicita, možnost perorální aplikace ad. Cena některých nově zavedených léčiv přesahuje desítky až stovky tisíc Kč, což podporuje snahu koncentrace léčby/omezení preskripce na větší onkologická centra. Vzhledem k ochraně duševního vlastnictví dochází k uvedení generických léčiv (které by měly snížit cenu nových léků) až přibližně po 8, resp. 11 letech po registraci nového léčiva. Zkoušení bioekvivalence - nových léků se stejnou účinnou látkou, je jedna z dalších možností, jak zavést do praxe nové léčivo a snížit cenu původního originálního přípravku. Hematoonkologie patří v oblasti výzkumu mezi nejméně se rozvíjející obory - v posledním desetiletí jsou do praxe zaváděny monoklonální protilátky či inhibitory proteinkinázy. Klinické zkoušení klade na zdravotní sestry specifické požadavky, které jsou nezbytné pro správný průběh zkoušení. Týmová spolupráce a komunikace je jedním z top požadavků kladených na tuto pozici. Prezentace ukazuje obecně význam klinických studií a reflektuje zkušenosti z této oblasti z několikaleté praxe.

### **2995. CHLAPEC, KTERÝ ČEKAL NA ZELENOU**

**Medková P., Hůlková E., Karásková E., Jurečková L., Hradilová M., Mihálová H. (DK 21 B FN, Olomouc; Dětská klinika, FN, Olomouc; KARIM, FN, Olomouc; ŠANCE ops.)**

Kazuistika je věnována chlapci, který byl přijat na hemato-onkologické oddělení Dětské kliniky v Olomouci v září 2010. Celá kazuistika seznamuje posluchače s komplexní léčbou poskytovanou multidisciplinárním týmem. Chlapec byl léčen dle proto-

kolu EsPhALL s dg. ALL. Prodělal několik závažných komplikací (Aspergilová pneumonie, opakované těžké mukozitidy, febrilní neutropenie, ARDS). Jedné z nejzávažnějších komplikací se věnuje MUDr. Eva Karásková – stenóze jícnu. Seznamuje s diagnostikou a léčbou stenózy jícnu. Pohled anesteziologa přináší MUDr. Lucie Jurečková, pod jejím vedením chlapec absolvoval celkem 65 anestezií (diagnostika onemocnění, implantace CŽK, bronchoskopie, dilatace jícnu, torakotomická resekce plic, exstirpace uzlin atd.). Do multidisciplinárního týmu patří i klinická psycholožka Mgr. Michaela Hradilová, která ve své části prezentace

informuje o dopadu dlouhodobé hospitalizace a vlastním prožívání nemoci jak u samotného chlapce, tak u jeho sourozence a celé rodiny. Tato část je doplněna výpovědí ředitelky obecně prospěšné společnosti ŠANCE - Herty Mihálové o sociální pomoci věnované celé rodině. V červnu 2013 dochází k relapsu onemocnění a příbuzenská transplantace u chlapce probíhá v listopadu 2013. V březnu 2014 dochází u chlapce k druhému hematologickému relapsu a následné paliativní chemoterapii. Poslední část prezentace je věnována kvalitě života chlapce během paliativní léčby.