SRDCE JE ŽIVOT

nadácia detského kardiocentra

ČASOPIS NADÁCIE DETSKÉHO KARDIOCENTRA

GENERÁLNY PARTNER DETSKÉHO KARDIOCENTRA

3/2022

Nadácia DKC zakúpila nový echokardiografický simulátor



ZA NAJVÄČŠÍ PROFESIONÁLNY ÚSPECH POVAŽUJEM PACIENTOV, O KTORÝCH SOM SA STARAL

Naši kardiológovia pomáhajú aj v rozvojových krajinách

Príbeh bojovníčky Stellky: Od piatich rokov žije s novým srdcom

Kompletná starostlivosť od narodenia po prechod do dospelosti



Podpora v nemocnici, ambulantnej starostlivosti aj v domácom prostredí

Editoriál

Tohtoročné posledné číslo nášho časopisu pomyselne uzatvára oslavy jubilejného 30. výročia fungovania Detského kardiocentra. V predchádzajúcich číslach sme si prešli prierezom od minulosti, cez súčasnosť, až po toto číslo, ktoré práve držíte v rukách a kde sa budeme venovať aj témam budúcnosti.

Po založení Detského kardiocentra učili našich lekárov špecialisti z Bostonskej detskej nemocnice a ďalších 25 rokov sa o svoje vedomosti a skúsenosti delia s nami špecialisti z Detskej nemocnice vo Filadelfii. Živým príkladom je unikátny katetrizačný výkon u pacienta s vrodenou chybou srdca, ktorý nedávno na Slovensku uskutočnil profesor Jack Rome. V tomto čísle prinášame pútavý rozhovor s týmto špičkovým odborníkom z filadelfskej nemocnice. Získané vedomosti naši lekári odovzdávajú ďalej, vychovávajú nové generácie lekárov na Klinike detskej kardiológie a v rámci misijnej činnosti sa delia o skúsenosti s lekármi v iných, rozvojových krajinách. Je to dôkaz toho, kam sa Detské kardiocentrum za tridsať rokov posunulo, akými míľovými krokmi stúpalo vo vzdelanosti našich odborníkov. Sme na to všetko veľmi hrdí!

Posvietili sme si na nový, veľmi prínosný, echokardiografický simulátor, ktorý zakúpila Nadácia Detského kardiocentra za takmer tridsať tisíc eur. Prinášame vám aj zaujímavý článok o kritických chybách srdca v novorodeneckom veku, ako aj rozhovor s vedúcou sestrou, ktorá pracuje v DKC takmer od jeho založenia a hovorí o tom, že aj v rámci práce sestry prišlo za tie roky k obrovskému posunu a inováciám v oblasti starostlivosti o malých pacientov.

V aktuálnom čísle nájdete emotívny príbeh malej bojovníčky Stellky, ktorá je po transplantácii srdca a dozviete sa viac aj o ďalšom výlete v prírode, kde sa stretli pacienti s rodinami, lekármi a ďalšími skvelými ľuďmi, blízkymi nadácii.



Prajeme vám príjemné čítanie.

Mgr. Art. Jana Kadlečíková
Šéfredaktorka

Obsah

Prof. Jack Rome a jeho najväčší profesionálny úspech ..... 4 – 5
Pacientka Stellka žije od piatich rokov s novým srdcom ..... 6 – 7
Kritické chyby srdca v novorodeneckom veku ..... 8 – 11
Aj drobné zmeny pacienta môžu byť prejavom veľkého problému ..... 12 – 14
Spoločnosť Finportal pomáha našim pacientom v edukácii 15
LF UK: Ročne výučbu detskej kardiológie absolvujú stovky študentov ..... 16 – 17
Nadácia DKC zakúpila echokardiografický simulátor ..... 18 – 19
Medzinárodná rozvojová pomoc pre deti s ochorením srdca ..... 20 – 21
S licitátorkou sme na dražbách prežili jedno celé desaťročie ..... 22 – 23
Prof. Irena Jakubcová: zakladateľka slovenskej detskej kardiológie ..... 24 – 25
Výlet v Ekoparku: „Pohybom k detskému srdcu“ ..... 26 – 28
Nadácia DKC kúpila aj ďalší prístroj – nový kardiovaskulárny ultrazvuk 29
Projekt Žijem naplno začal úspešne už svoj šiesty ročník ..... 30 – 31
Deti sú základ nášho života – ambasádor športového projektu 32
Od septembra opäť športujeme v ŠK Srdiečko 33
Čo sa nadácii podarilo ..... 34 – 35
Vzácna dáma detskej kardiológie nás navždy opustila ..... 36 - 37

Za najväčší profesionálny úspech považujem pacientov, o ktorých som sa staral



Rozmýšľal nad kariérou architekta, ale pritiahlo ho to nakoniec k medicíne. Jeden z lídrov svetovej detskej intervenčnej kardiológie, prof. *Jack Rome* z americkej CHOP (Children's Hospital of Philadelphia) vo Filadelfii, má so slovenským Detským kardiocentrom dlhoročné výborné priateľské vzťahy. Porozprával nám, aký pokrok nastal v kardiológii, aké vlastnosti by mal mať mladý lekár, aby sa stal dobrým lekárom a tiež, čo ho najviac upútalo, keď navštívil Bratislavu.

Kedy a prečo ste sa rozhodli byť lekárom? Aká bola vaša cesta k špecializácii detská kardiológia a intervencie?

Na medicínu som sa rozhodol ísť počas štúdia na vysokej škole (v USA tzv. „College“ predchádza definitívnemu výberu univerzity; pozn. red.). Rozmýšľal som aj nad inými smermi štúdia, vrátane architektúry. Vždy som však zvažoval, že sa stanem lekárom. A keď som videl, ako tvrdo musia pracovať študenti architektúry, pritiahlo ma to k medicíne. Na lekárskej fakulte som si pôvodne myslel, že sa budem venovať internej medicíne a v rámci nej napr. onkológii. Ale keď som sa počas štúdia dostal do kontaktu s pediatriou, uchvátila ma a rozhodol som sa pre rezidentúru (v USA úvodné roky praxe po skončení štúdia medicíny, pozn. red.) v detskej medicíne. Počas rezidentúry ma lákala najmä intenzívna medicína, ale zistil som, že tam nezostávam s pacientom v dlhodobom kontakte, aby som sledoval jeho ďalší vývoj. Vždy som rád pracoval aj manuálne pri rôznych procedúrach, takže kardiológia mi perfektne sadla a v rámci nej som prirodzene inklinoval k intervenčnej kardiológii.

Čo považujete za svoj najväčší úspech v kariére?

Aj keď som sa počas svojej kariéry snažil pomôcť napredovaniu v tejto oblasti vývojom nových intervenčných postupov a kritickým prehodnocovaním výsledkov našej práce, za svoje najdôležitejšie úspechy považujem konkrétnych pacientov, o ktorých som sa staral a intervenčných kardiológov, ktorých som vyškolil.

Ako by ste po desaťročiach klinickej kariéry zhodnotili vývoj v oblasti starostlivosti o vrodené srdcové choroby? Aké trendy očakávate v budúcnosti?

V našej oblasti došlo k niekoľkým úžasným pokrokom, ale stále sa pasujeme aj s problémami, ktoré sme verili, že už v súčasnosti budeme mať lepšie zvládnuté. Intervenčná kardiológia pokračuje v napredovaní skutočne úctyhodným tempom. Nikdy by som neveril, že budeme schopní v katetrizačnom laboratóriu uzavrieť perzistujúci arteriálny duktus (cievka spájajúca srdcovnicu a pľúcnu tepnu u plodu, ktorá sa prirodzene spontánne uzatvára počas prvých dní života; pozn. red.) u 800 gramových predčasne narodených detí. Nové techniky katetrizačných implantácií chlopní sú tiež veľmi vzrušujúce a je možné menovať mnoho ďalších postupov, ktoré boli vyvinuté alebo zdokonalené. Všeobecne si myslím, že za posledné desaťročia sa spomalilo napredovanie



v chirurgických prístupoch. Hoci došlo k významnému pokroku v mechanických podporách cirkulácie, napr. v oblasti transplantácie srdca sme nezaznamenali významnejší pokrok. Očakávaný prínos tkanivového inžinierstva napr. v oblasti srdcových chlopní sa zatiaľ nenaplnil a v starostlivosti o pacientov s jednokomorovou cirkuláciou napredujeme tiež pomalšie. Dúfam, že v budúcnosti sa dokážeme posunúť aj v týchto oblastiach.

Vo svojom zariadení pôsobíte aj ako profesor a klinický pedagóg. Aké sú najdôležitejšie vlastnosti mladých adeptov medicíny, aby sa z nich stali hodnotní lekári?

Intelektuálna prísnosť, neúnavné úsilie, úprimnosť k sebe aj k druhým, súcit s pacientmi, pokora.



Ako by ste opísali vzťah CHOP s Detským kardiocentrom v Bratislave? Aká bola vaša motivácia investovať osobný čas a úsilie na podporu spolupráce medzi centrami?

Toto je skvelý vzťah. Za tie roky som mal možnosť spoznať viacerých lekárov z Bratislavy a sú príkladom toho najlepšieho, čo znamená byť lekárom. Robia to zo všetkých správnych dôvodov, sú neuveriteľne oddaní svojim pacientom a dosiahli mimoriadnu úroveň starostlivosti o deti s ochorením srdca. Akokoľvek môžem prispieť k ich úsiliu, rád to urobím. Odmenou mi boli nádherné priateľstvá.

Ako si popri nabitom klinickom, výskumnom a vyučovacom programe dopĺňate energiu? Aké sú Vaše najobľúbenejšie voľnočasové aktivity?

Ako starnem, zisťujem, že potrebujem viac času tráviť aj mimo práce, intenzívna práca si vyberá svoju daň. Bavia ma kultúrne podujatia a umelecké aktivity, v dobrom počasí chodím veslovať na rieku, s rodinou trávime veľa času na horách. Navštevujem aj hodiny výtvarného umenia, ktoré milujem.

Vaša manželka je tiež uznávanou detskou kardiologičkou v CHOP. O akú cennú radu by ste sa podelili s mladými ľuďmi, ktorí v dnešnej uponáhľanej dobe tiež čelia dvojkariérnemu vzťahu/manželstvu?

Dvakrát si to rozmyslite.

Na záver, aká bola vaša skúsenosť stráviť viac ako 2 týždne v Bratislave? Aký dojem na vás urobilo mesto, ľudia a kardiocentrum?

Bol to úžasný čas. Upevnil som staré priateľstvá a nadviazal nové. Ľudia boli neuveriteľne ohľaduplní a pohostinní aj počas svojich rušných pracovných dní. Bratislava má krásne kompaktné starobylé centrum, ktoré sa mi nesmierne páčilo. Pôsobí ako útulné malé mesto, zároveň s výsadami veľkomesta. Opera a filharmónia boli tiež nádherné.

MUDr. Martin Záhorec, PhD.
Primár kardiologického oddelenia DKC



Malá bojovníčka Stellka

Od necelých piatich rokov žije s novým srdcom

Stellka bojovala o svoje prežitie už od momentu, kedy jej mama Oľga zistila, že je tehotná. Pre vtedy 31-ročnú mladú ženu z východu nastal po prvotnom nadšení z toho, že čaká bábätko, obrovský šok. Z výsledkov amniocentézy jej zistili tzv. Turnerov syndróm, kvôli čomu bolo celé tehotenstvo rizikové. Počas čakania na vysnívanú dcérku však nikto netušil, že Stellka bude mať choré srdiečko.



Stellka sa narodila predčasne, v 36. týždni tehotenstva, 10. februára 2015. Už po dvoch dňoch bola prevezená do Detského kardiocentra v Bratislave, kedy sa zistilo, že má srdce so zúženou dvojcípou aortálnou chlopňou, kde ju aj hneď po prvýkrát operovali. Operácia chlopne prebehla úspešne. O deň na to však začala Stellka kolabovať.

V Detskom kardiocentre jej zachránili život

Vtedajší zástupca primárky Oddelenia anestéziológie a intenzívnej medicíny MUDr. Záhorec mal službu a bojoval o jej život spolu s celým tímom OAIM. *„Primár Záhorec si nás zobral pod ochranné krídla a stará sa o nás až doteraz. On spolu s tímom DKC Stellke zachránil život. Aj pár dní po narodení, aj neskôr v roku 2019. Bol pri nej vždy, keď kolabovala a bola vo veľmi zlom stave,“* spomína Stellkina mama, ktorá bude doktorovi Záhorcovi, dnešnému primárovi Oddelenia detskej kardiológie a celému Detskému kardiocentru do konca života vďačná.

Od 15. februára, na piaty deň po jej narodení, sa Stellkin stav začal postupne zlepšovať. Po dlhých 6 týždňoch v Detskom kardiocentre ich prepustili domov. Dievčatko rástlo, priberalo na hmotnosti, jej stav bol stabilizovaný a s mamou chodili len na pravidelné kontroly ku kardiologičke v Košiciach a raz za pol roka do Detského kardiocentra v Bratislave.



Prišli však ďalšie komplikácie

Rok 2019 bol pre Stellku prelomový. Stellkin stav sa opäť zhoršil a museli jej urobiť reoperáciu chlopne. Následne jej musela byť voperovaná umelá chlopňa. Počas jedného dňa absolvovala dve veľké operácie a katetrizáciu. Počas náročného dňa sa srdiečko poškodilo. Po piatich týždňoch hospitalizácie sme sa opäť učili chodiť. Stellka ostala oslabená a začala mať problémy s veľ- mi nízkymi, až hraničnými pulzami srdca, preto jej v septembri 2019 museli implantovať kardiostimulátor s defibrilátorom. *„Stellka aj ďalej slabla, až 21. októbra toho roku skolabovala. Pamätám si to ako dnes, bol to pondelok ráno,“* hovorí pani Oľga.

Tím v Detskom kardiocentre jej rýchlou resuscitáciou opäť zachránil život. Stellku napojili na ECMO (mimotelová membránová oxygenácia krvi) a čakalo sa na vyšetrenie mozgu, či nedošlo k poškodeniu. Keďže vyšetrenie mozgu bolo v poriadku, tak o pár dní na to Stellku úspešne napojili na dlhodobú podporu zlyhanej ľavej komory srdca, tzv. „Berlínske srdce“, na ktorej fungovala 35 dní. Stellka však mala neustále vysoké horúčky, rôzne infekcie a jej stav nebol stabilný ani s touto podporou.

Transplantácia bola pre Stellku jedinou záchranou

V novembri 2019 sa po dlhom čakaní pre Stellku našiel vhodný darca a bolo jej úspešne transplantované srdce. *„Boj o život však pokračoval aj naďalej a Stellka si prešla ešte ďalšími komplikáciami. V januári 2020 sa ju podarilo odpojiť od umelej pľúcnej ventilácie a preložiť ju z Oddelenia anestéziológie a intenzívnej medicíny na kardiologické oddelenie, kde sme sa znova okrem iného učili chodiť. Vo februári 2020 sme sa konečne dostali domov,“* spomína mama Oľga. Od necelých 5 rokoch sa jej tak začal nový život. Stellka chodí na pravidelné kontroly, biopsie, podľa transplantačného protokolu, ale jej stav je nateraz ustálený.







Stellka má dnes 7 rokov, chodí do prípravného ročníka Spojenej školy v Pezinku, keďže rodina sa v roku 2018 presťahovala do Chorvátskeho Grobu na západnom Slovensku. V septembri by mala nastúpiť do 1. ročníka. *„Stellka bola a stále ostáva veľkou bojovníčkou. V nemocnici si dokopy prežila takmer 10 mesiacov, ale napriek všetkým komplikáciám si teraz konečne môže užívať život rastúceho dievčatka,“* teší sa z progresu a stabilizovaného stavu mama a s úsmevom uzatvára: *„Jej veľkým snom je byť srdiečková doktorka a pomáhať ľuďom. Už od teraz sa na to patrične pripravuje vo svojej ambulancii, ktorú jej dedko postavil.“*

Tomáš Turčan
Grape PR



Kritické chyby srdca v novorodeneckom veku



Máloktorý medicínsky odbor zaznamenal v posledných 60. rokoch také dramatické úspechy ako práve detská kardiológia a kardiochirurgia. Napriek tomu zostávajú vrodené srdcové chyby (VSCH) závažným, celospoločenským problémom a jednou z hlavných príčin dojčenskej úmrtnosti. Nie všetky VSCH sa dajú kompletne korigovať a deti po tzv. "paliatívnych" operáciách sú príčinou ďalšej chorobnosti.

Približne 1/3 detí, ktoré sa narodia s VCHS, je kriticky ohrozená na živote a do 1 roka zomiera, ak sa nezrealizuje chirurgický alebo intervenčný zákrok. Široké spektrum štrukturálnych chýb sa prezentuje prekvapivo úzkym spektrom symptómov. Najzávažnejšie z nich sa prezentujú v prvých dňoch alebo týždňoch života ťažkou centrálnou cyanózou (závažným omodraním) alebo zlyhaním srdca s cirkulačným šokom. Stále väčší počet VCHS sa diagnostikuje pred narodením skríningovým ultrazvukovým vyšetrením. Optimálne obdobie na zistenie srdcovej chyby fetálnou echokardiografiou (ultrazvukové vyšetrenie srdca plodu) je 18 - 22. týždeň tehotenstva. Veľkou výhodou zistenia VSCH v priebehu tehotenstva je možnosť transportu "in utero" (v brušku mamičky) a pôrodu v blízkosti DKC. Predíde sa tak zlyhávaniu srdca alebo závažnej desaturácii - omodraniu, ktoré by inak vzniklo po zatvorení duktu (PDA) - cievy, ktorá je otvorená počas tehotenstva a normálne sa spontánne uzatvára po pôrode. Včasná diagnostika tiež umožní adekvátne poradenstvo pre rodičov a v prípade najkomplexnejších chýb so zlou prognózou aj možnosť predčasného ukončenia tehotenstva.

Najdôležitejšou metódou diagnostiky kritických VCHS je echokardiografia - ultrazvukové vyšetrenie srdca. Katetrizácia srdca sa používa len vtedy, ak nie je možná detailná diagnostika určitej anatómie echokardiograficky alebo je potrebný intervenčný zákrok.

U novorodencov s kritickými VCHS je potrebné pátrať po ďalších vrodených vývojových chybách, ktoré sa vyskytujú až u 25% týchto detí. Spolu s ochoreniami srdca sa vyskytujú pri rôznych chromozomálnych anomáliách, najčastejšie môžu byť postihnuté obličky alebo tráviaci trakt - napríklad rozšírenie panvičiek obličiek alebo nepriechodnosť pažeráka alebo inej časti tráviaceho traktu.

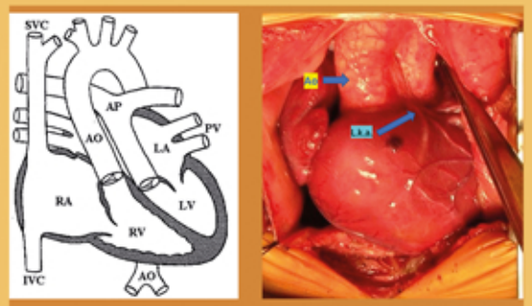


V súčasnosti sa ponechávajú novorodenci, u ktorých došlo k sekundárnym orgánovým poškodeniam, niekoľko dní na podpornej liečbe so snahou o rekonvalescenciu poškodených orgánových systémov a na operáciu sa indikujú až po tejto úprave. Dôležité je tiež vylúčenie infekcie alebo jej preliečenie pred operačným zákrokom. Odkladom operácie o niekoľko dní sa upraví stav poškodených orgánových systémov a súčasne to umožní rodine, aby porozumela komplexnosti srdcovej chyby a navrhovanej liečbe. Najčastejšie kritické VCHS sú transpozícia veľkých ciev (TVC) - tvorí cca 25% kritických VCHS, nasleduje pľúcna atrézia (PA) bez defektu komorovej priehradky alebo s defektom komorovej priehradky (12%), koarktácia aorty (10,5%) a hypoplastický ľavokomorový syndróm (HLKS)(10,5%).



Transpozícia veľkých ciev

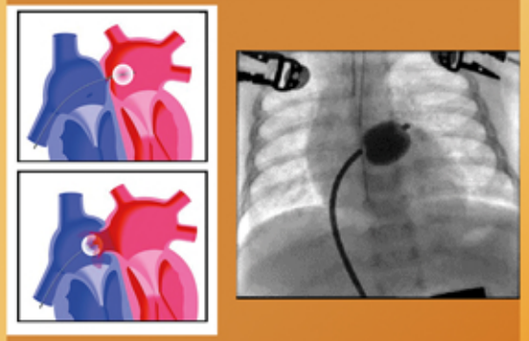
Pri najčastejšej forme TVC sú predsiene a komory v normálnej polohe (tzv. atrioventrikulárna konkordancia), no veľké cievy sú prehodené, aorta odstupuje vpredu z pravej komory a pľúcnica vzadu z ľavej komory (ventrikuloarteriálna diskordancia). Komorové septum býva väčšinou intaktné. Schématické zobrazenie TVC ukazuje obrázok č.1.



Obrázok č.1: *Vľavo schématické zobrazenie TVC s aortou odstupujúcou z RV a pľúcnicou z LV. Vpravo pohľad na srdce s TVC po otvorení hrudníka s aortou (Ao) odstupujúcou vpredu z RV so zobrazenou ľavou koronárnou artériou (L.k.a.), ktorá sa normálne vetví.*
AO-aorta, AP-artéria pulmonalis, IVC-dolná dutá žila, LA-ľavá predsieň, LV-ľavá komora, PV- pľúcne žily, RA-pravá predsieň, RV-pravá komora, SVC horná dutá žila.

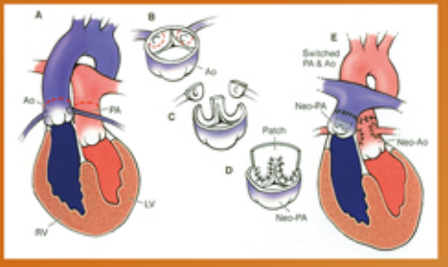
Pri TVC existujú paralelne vedľa seba pľúcna a systémová cirkulácia, na rozdiel od normálneho stavu, kde sú zoradené v sérii za sebou. Desaturovaná, modrá systémová krv sa vracia aortou znovu do tela a okysličený, červený pľúcny žilný návrat znovu do pľúc. Bez skratov medzi týmito cirkuláciami by nebol možný život a dieťa by zakrátko zomrelo. Prežívanie je závislé na komunikácii medzi týmito dvomi cirkuláciami. Najčastejšie to býva otvorené foramen ovale (FO) - dierka medzi predsieňami, ductus arteriosus (PDA) alebo oba.

Novorodenec s jednoduchou TVC sa prezentuje prvé hodiny alebo dni života závažnou systémovou desaturáciou - závažným omodraním, niekedy aj metabolickou acidózou. Iniciálna stabilizácia zahrnuje infúziu prostaglandinov E1 (PGE1), ktorou otvoríme alebo udržujeme otvorený PDA. Pri nedostatočnej komunikácii na predsieňovej úrovni robíme balónikovú atrioseptostómiu (BAS), ktorou roztrhnutím tenkej membrány zväčšíme otvor medzi predsieňami. Po tomto výkone sa väčšinou saturácia kyslíka upraví a dieťa v dobrom stave môže ísť v priebehu niekoľkých dní na chirurgickú korekciu.



Obrázok č.2: *Schéma BAS. Na hornom obrázku vidíme zavedenie katétra cez foramen ovale (FO) do ľavej predsiene (LA), nafúknutie balónika a jeho povytiahnutím späť do pravej predsiene roztrhneme membránu a zväčšíme komunikáciu medzi predsieňami. Na vedľajšom obrázku vidíme v realite nafúknutý balónik v LA pri katetrizačnej BAS.*

Do elektívnej operácie, ktorú u nás robíme do 14. dňa života, tieto deti nevyžadujú mimoriadnu starostlivosť okrem monitorovania saturácie kyslíka. Operáciou voľby je v súčasnosti anatomická korekcia podľa Jatena, tzv. arteriálny switch, kde sa veľké cievy prehodia na správne miesto, technicky najnáročnejší je transfer - prehodenie koronárnych artérií, ktoré sú v tomto veku ešte tenučké. Operačné výsledky v najlepších centrách sú výborné, s úmrtnosťou od 1-5%. Kvalita života a ďalší psychomotorický vývoj v tejto skupine detí sú výborné.



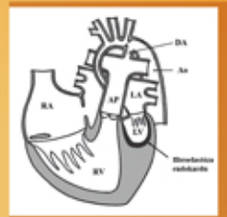
Obrázok č.3: *Schématické zobrazenie anatomickej korekcie TVC s prehodením veľkých ciev nad adekvátne komory, ako aj transfer koronárnych artérii dozadu na aortu.*

Hypoplastický ľavokomorový syndróm

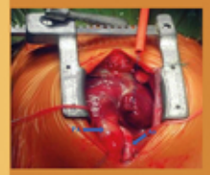
Termínom hypoplastický ľavokomorový syndróm označujeme široké spektrum VCHS, ktoré sú charakterizované rôznym stupňom hypoplázie (nedostatočného vývoja) ľavostranných štruktúr srdca. Najčastejšie vidíme kombináciu hypoplázie ľavej komory s aortálnou atréziou (nepriechodnou aortou) alebo stenózou (zúžením), mitrálnou atréziou alebo stenózou s rôznym stupňom hypoplázie ascendentnej aorty, tranzverzálneho oblúka a veľmi často s koarktáciou aorty. Niekedy nachádzame len štrbinovú dutinku LV v zadnej časti srdca s atretickou (nepriechodnou) aortálnou chlopňou.

Hypoplastická (malá) aorta slúži na zabezpečenie koronárneho prietoku, a preto jej priemer je niekedy len dvojnásobkom priemeru koronárnych artérií. U prežívajúcich pacientov musí byť otvorený PDA. Pľúcny žilný návrat je obyčajne do ľavej predsiene, ktorá však býva často menšia, s hrubým predsieňovým septom. Pretože mitrálna chlopeň je atretická alebo stetonická (zúžená), okysličená krv môže opustiť predsieň hlavne cez foramen ovale, ktoré býva často reštriktívne.

Systémovú cirkuláciu zabezpečuje pravá komora pľúcnicou cez otvorený PDA do descendentnej aorty, retrográdne do ascendentnej aorty a koronárnych artérii. Najčastejšie sa prezentujú novorodenci s dobre vybalansovanými cirkuláciami, ktorí nemusia byť príliš symptomatickí, kým sa nezačne zatvárať PDA. Po fyziologickom poklese iniciálne zvýšenej pľúcnej cievnej rezistencie, pri dobrej medzipredsieňovej komunikácii dochádza k významnej disbalancii v prospech pľúcnej cirkulácie, saturácia kyslíka stúpa, dosahuje normálnych hodnôt, no progresívne sa zvýrazňujú klinické známky srdcového zlyhania (SZ). HLKS týmto mechanizmom reprezentuje najčastejšiu príčinu SZ v prvých týždňoch života. Zatvorenie PDA v každom prípade zapríčiní nedostatočnú systémovú a koronárnu perfúziu, čo vedie k progresívnej metabolickej acidóze, ischémii a smrti.



Obrázok č.4: *Schématické zobrazenie HLKS so zatvárajúcim sa PDA. Malá, štrbinová ľavá komora má často známky fibroelestózy. Ao-aorta, AP artéria pulmonalis, DA-PDA, LA-ľavá predsieň, LV-ľavá komora (Autor schémy MUDr.P.Martanovič)*

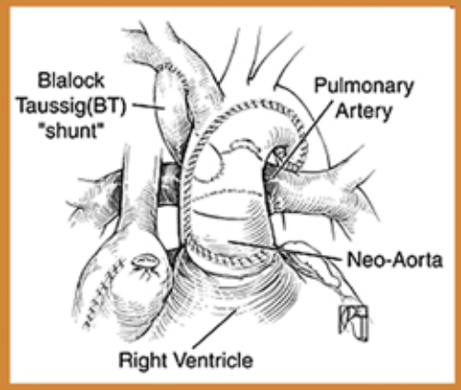


Operačný pohľad na srdce s HLKS. Vpredu hore veľká pľúcnica (PA), vedľa vpravo, viac vzadu, malá ascendentná aorta (Ao). (Archív autora).

Dva hlavné ciele liečby v predoperačnom období je udržať otvorený PDA a dosiahnuť a udržať rovnováhu medzi pľúcnym a systémovým prietokom (Qp : Qs = 1). S kontinuálnou infúziou PGE1 začíname čo najskôr. U detí, kde bola diagnóza zistená prenatálne, ihneď po pôrode, u ostatných novorodencov hneď po stanovení diagnózy.

Novorodenci s vybalansovanými cirkuláciami sú stabilní a ich saturácia O2 sa pohybuje okolo 75-80%. Dôležité je správne načasovanie operácie, ktorá by mala byť až po adekvátnej stabilizácii novorodenca a úprave eventuálneho hepatorenálneho zlyhania (poškodenie pečene a obličiek) v 1. týždni života. Vzhľadom k mimoriadnej náročnosti celej perioperačnej starostlivosti ako aj samotného operačného výkonu a nutnosti dvoch ďalších operácii, v súčasnosti neodporúčame operáciu u niektorých novorodencov s HLKS. Novorodenci s hmotnosťou pod 2500 g, s pridruženými závažnými inými anomáliami, so závažnou trikuspidálnou insuficienciou a s dysfunkciou pravej komory nie sú vhodní kandidáti na túto operáciu.

Cieľom chirurgickej korekcie je v 1. etape zabezpečiť na PDA nezávislú systémovú cirkuláciu a spojkou limitovanú pľúcnu cirkuláciu. V ďalších 2 etapách je potrebné zmeniť paralelnú cirkuláciu na sériovú s postupnou objemovou dekompresiou pravej komory (bidirekčný Glenn s následnou kompletizáciou na fontánovskú cirkuláciu). Ako 1. etapa sa v našom centre robí Norwoodova operácia, ktorá sa skladá z predsieňovej septektómie (zväčšenie otvoru medzi predsieňami), transekcie (prerušeniu) pľúcnej artérie (PA) a anastomózy (spojenia) proximálnej PA s hypoplastickou ascendentnou aortou, s rozšírením celého aortálneho oblúku pľúcnicou a perikardom a našitím spojky medzi subklaviálnou artériou a pravou PA alebo spojkou medzi pravou komorou a pľúcnicou.



Obrázok č. 5: *Zobrazenie Norwoodovej operácie - rekonštrukcia aortálneho oblúka pľúcnicou a perikardiálnou záplatou, odpojenie ramien PA a zabezpečenie pľúcneho prietoku spojkou (Blalock-Tausigovej spojka).*

Vzhľadom ku komplexnosti tejto VCHS a možnosti použitia len jednej komory úmrtnosť 1. etapy riešenia tejto chyby je omnoho vyššia ako u väčšiny iných VCHS a pohybuje sa v najlepších centrách s veľkým počtom týchto pacientov od 10% do 20% vo väčšine iných centier. Preto pri včasnom zistení tejto chyby medzi 18. a 22. týždňom tehotenstva neodporúčame rodičom pokračovať v tehotenstve.

Záverom môžeme povedať, že kritické VCHS vyžadujú okamžitú reakciu, včasnú, správnu a detailnú diagnostiku, na základe ktorej sa vieme rozhodnúť o správnom načasovaní a spôsobe liečby. Po iniciálnej stabilizácii by mali byť čo najskôr preložené do DKC. Bez intervenčnej alebo chirurgickej liečby zomierajú prvé dni alebo týždne života.

Vzhľadom k obmedzenému rozsahu tejto publikácie, k informáciám o ďalších kritických VCHS odkazujeme na monografiu prof. V. Chaloupeckého: Detská kardiologie, Galén 2006.

MUDr. Pavol Kunovský, CSc., MBA
Primár JIS - DKC, NÚSCH, a. s.





Aj drobné zmeny pacienta môžu byť prejavom veľkého problému

Do Detského kardiocentra nastúpila sympatická *Miroslava Piteková* hneď po škole a na prvú nočnú službu dostala pacienta s otvoreným hrudníkom. Dnes je vedúcou sestrou na Oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny a rieši široké spektrum úloh, vzdelávanie na pracovisku, či projekty a spoluprácu s Nadáciou DKC.



Detské kardiocentrum je vašim profesijným domovom. Na pozíciu sestry ste nastúpili hneď po škole. Ako dlho ste tu doma?

Do Detského kardiocentra som chodila na prax ešte ako študentka. Mali sme na výber medzi viacerými oddeleniami. Tak nejako prirodzene ma to pritiahlo na Kardiologické oddelenie, kde som strávila aj povinnú mesačnú prax. Po škole som chcela nastúpiť na Kardiologické oddelenie. Moja sestra už vtedy pracovala v Detskom kardiocentre a nasmerovala ma na oddelenie nazývané RAP – Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny. Toto oddelenie sa mi zdalo príliš ťažké, ale povedala som si, že za vyskúšanie nič nedám a v prípade, že prácu na tak náročnom oddelení nebudem zvládať, budem sa môcť vrátiť na Kardiologické oddelenie. A tak som to vyskúšala a ostala som tu až dodnes.

Ako si spomínate na vaše začiatky v DKC? Prvá služba, prvý pacient?

Do Detského kardiocentra som nastúpila v čase keď sa rozbiehal Project HOPE v spolupráci s americkými kardiológmi. Tento projekt bol zameraný na rozvoj starostlivosti o deti s vrodenými chorobami srdca. Učili sme sa vtedy od najlepších lekárov a sestier z USA. Tento projekt nám zabezpečil na tú dobu špičkovú techniku. Už vtedy bola na našom oddelení metodická sestra, ktorá mala na starosti zaúčanie nových sestier. V službách som pracovala prvé mesiace so služobne staršou sestrou a pamätám si, že som mala veľký rešpekt. V mojej prvej nočnej službe som dostala pacienta s otvoreným hrudníkom. S niektorými sestrami, s ktorými som začínala, som v kontakte dodnes a naše priateľstvá pokračujú i napriek tomu, že už v Detskom kardiocentre nepracujú.

Prešli ste si všetkými pozíciami sestry až po dnešnú pozíciu vedúcej sestry. Čo bolo z tejto vašej „profesijnej dráhy“ najzaujímavejšie?

Každá pozícia prináša rôzne pohľady na prácu a iné výzvy, možnosti, ako posúvať a zlepšovať starostlivosť. Najzaujímavejšia a najodbornejšia je určite práca sestry pri lôžku. Práca sestry je navyše na našom



oddelení v nepretržitej prevádzke. To znamená nočné služby, víkendy, sviatky. Tento spôsob života sa však odzrkadľuje v kvalite života sestier, zahrňujúc zdravie a čas strávený s rodinou. Staničná sestra je zodpovedná za materiálne zabezpečenie oddelenia. Musí vedieť rýchlo reagovať, aby čo najrýchlejšie zabezpečila ordinácie, lieky a materiál pre pacientov. Počas dňa rieši množstvo ďalších prevádzkových problémov. Pozícia vedúcej sestry má zas najširší záber. Byť vedúcou sestrou je manažérska výzva. Naše oddelenie má najväčší počet zamestnancov z celého Detského kardiocentra. Vedúca sestra rieši prevádzku s viac ako 60 zamestnancami, ak nerátam lekárov. Okrem prevádzky oddelenia rieši široké spektrum úloh, vzdelávanie na pracovisku, projekty a spoluprácu s nadáciou. K práci vedúcej sestry patrí však aj to, že rieši rôzne prevádzkové problémy aj mimo pracovnej doby, vo večerných hodinách, cez víkendy a počas dovolenky. Pri počte zamestnancov nášho oddelenia dochádza k týmto situáciám často.



OAIM je oddelenie, ktoré si vyžaduje emočne silných profesionálov. Staráte sa o kriticky choré deti. V čom sa odlišuje práca na vašom oddelení od iných oddelení?

Práca na našom oddelení je okrem fyzickej stránky náročná aj na psychiku. Sestry na našom oddelení musia mať odborné vedomosti, musia vedieť posúdiť zmeny v klinickom stave pacienta. Na našom oddelení sú akútne stavy a stav pacienta sa môže rýchlo meniť. Sestry musia spozorovať aj drobné zmeny, ktoré môžu byť prejavom veľkého problému. Disponujú odbornými znalosťami a zručnosťami. Zároveň je u nás veľké vekové spektrum detí, od nedonosených novorodencov až po mladých dospelých. Sú to deti po operácii vrodenej alebo získanej chyby srdca, kritickí novorodenci, ktorí sú hneď po narodení v ohrození života, deti po resuscitácii, deti s otvoreným hrudníkom a deti na mimotelovej podpore srdca. Ako vidieť, ide o veľký rozsah ošetrovateľskej starostlivosti. Na našom oddelení je vítaná prítomnosť rodiča. Okrem odborných znalostí a zručností patrí tak k našej práci aj starostlivosť o rodičov. Zvlášť náročná je starostlivosť o rodičov, ak ide o kritický stav a dieťa je v ohrození života. Iná, ale tiež náročná je starostlivosť a podpora rodičov tých detí, ktoré sú na našom oddelení hospitalizované niekoľko týždňov. Pre rodičov je ťažké mať dieťa v ohrození života, byť dlhodobo v nemocnici, byť viac alebo menej odlúčený od rodiny. Obzvlášť náročné je to, ak sa stav nezlepšuje, alebo sa mení a musia si vypočuť opakovane zlé správy. Najmä vtedy potrebujú našu podporu. Takto vzniká medzi sestrami a rodičmi dieťaťa puto a často zostávajú v kontakte aj po ukončení hospitalizácie. Rodičia môžu byť pri lôžku dieťaťa takmer celý deň, čo nie je bežné v iných nemocniciach. Ak je to možné a stav dieťaťa to umožňuje, snažíme sa začleniť rodičov do starostlivosti. Učíme ich napríklad prvky z konceptu Bazálnej stimulácie - rôzne masážne techniky, orofaciálnu stimuláciu a podobne. Naša práca je starostlivosť nielen o pacienta, ale aj spolupráca s rodinou, a o to je náročnejšia oproti oddeleniam s dospelými pacientmi.



Vaše oddelenie zaviedlo mnoho inovácií v oblasti starostlivosti o malých pacientov. Napríklad podpora dojčenia, spomínaný koncept bazálnej stimulácie, vzdelávanie sestier pomocou simulácií či ranový tím. Ako sa vám v tom darí?

Na našom oddelení máme šťastie, pretože vedenie nášho oddelenia podporuje vzdelávanie sestier aj nové projekty. Tieto projekty vznikli vďaka finančnej podpore Nadácie DKC. Detské kardiocentrum sa aj vďaka tomu stalo prvou certifikovanou nemocnicou na Slovensku, v ktorej sme začali používať koncept Bazálnej stimulácie. Z ďalších projektov spomeniem kurz paliatívnej starostlivosti, program na podporu a budovanie tímov, kurz podpory dojčenia. Ako prvé oddelenie sme začali spolupracovať s občianskym združením Mamilla v programe podpory dojčenia pre hospitalizované mamičky.

Nedostatok sestier je vážny spoločenský problém. Čo by ste po dlhých rokoch skúseností ponúkli sestrám, ktoré by sa zaujímali o prácu v DKC?

Ponúkla by som im zaujímavú prácu v dobrom kolektíve sestier. Prácu so špičkovým technickým vybavením, ktoré má naše oddelenie, je aj vďaka finančnej podpore nadácie. Zaúčanie prebieha na našom oddelení postupne. Prvé týždne sa novým sestrám venuje metodická sestra. Neskôr pracujú spoločne so služobne staršou sestrou. Nemusia byť teda v strese, všetko sa im postupne ukáže a vysvetlí. Naše oddelenie má tímy zamerané na rôzne oblasti ošetrovateľskej starostlivosti, ako sú ranový tím, tím kardioplumonálnej resuscitácie, tím na podporu dojčenia, tím paliatívnej starostlivosti a rehabilitačný tím. Budú si teda môcť vybrať oblasť, v ktorej sa budú chcieť vzdelávať a zlepšovať.



Čo máte na svojej práci najradšej? Je pre vás starostlivosť o malých pacientov s ochorením srdiečka poslaním?

Najradšej mám tímovú spoluprácu. Starostlivosť na tak náročnom oddelení, ako je to naše, je vždy výsledkom spolupráce naprieč všetkými profesiami, ktoré sa na nej podieľajú. Len v tíme dokážeme posúvať a meniť veci k lepšiemu. Odmenou je nám spokojnosť pacientov a ich rodičov.

J. K.



Aj vďaka spoločnosti FINPORTAL naše deti napredujú



Predseda predstavenstva prosperujúcej spoločnosti FINPORTAL, *Rudolf Adam* a jeho tím sú srdeční ľudia, ktorí myslia na edukáciu našich malých kardiologických pacientov v rámci projektu "Žijem naplno" už dlhých 6 rokov. Za ten čas podporili už viac ako desať detí a sú našim dlhoročným stabilným partnerom, za čo sme nesmierne vďační.



Finportal aj na svojich konferenciách pomáha podporiť Nadáciu DKC prostredníctvom doborovoľného príspevku.

S Nadáciou Detského kardiocentra spolupracujete už takmer 6 rokov. Za ten čas sme aj vďaka vám mohli v rámci projektu "Žijem naplno" pomôcť pacientom s ochorením srdca, začleniť sa naspäť do bežného života. Vy sám ste otec. Ako tento projekt hodnotíte z pohľadu rodiča?

Byť rodičom je veľká radosť, ale aj zodpovednosť. Žiaľ, nie všetky detičky majú to šťastie, prísť na tento svet s pevným zdravím vo vienku. Avšak, aj oni musia mať šancu na to, aby sa dokázali do života začleniť čo najplnohodnotnejšie. Majú do života veľké plus v tom, že vedia a chcú bojovať. Táto vlastnosť im dáva podľa mňa predpoklady na to, aby sa mnohí, aj napriek obmedzeniam v budúcnosti stali úspešní. Neboja sa po páde vstať a bojovať ďalej. Tieto pády a vzostupy so svojimi deťmi prežívajú aj rodičia. Tí majú často neľahkú úlohu, pretože musia byť oporou a silní pre svoje deti aj v situáciách, ktoré nie sú ľahké. Sú svojim deťom k dispozícii 24 hodín denne. Je to záťaž nielen na psychiku, ale je to hlavne finančná záťaž, ktorá vplýva na celú rodinu. Preto som rád, že aj naša spoločnosť môže aspoň troškou prispieť k tomu, aby sme odbremenili rodičov a deťom poskytli možnosť rozvíjať sa a napredovať v starostlivých rukách špeciálnych pedagógov.

Zdravie má nepochybne vysokú hodnotu. Svoje o tom vedia i vaši klienti. Ako im v ochrane toho ich pomáha vaša spoločnosť?

K ochrane zdravia klientov sa dostávame trošku sprostredkovane. Ako spoločnosť sme v kontakte s klientom prostredníctvom našich obchodných partnerov - sprostredkovateľov. Našou snahou a cieľom je ich vzdelávať a poskytovať im všetky informácie na to, aby ich následne prezentovali oni koncovému klientovi a zvyšovali aj ich finančnú gramotnosť. Zdravie máme všetci len jedno a je potrebné k nemu tak aj pristupovať a starať sa oň. Osvety sa na túto tému šíri už veľmi veľa, ale mnohí klienti to ešte stále berú na ľahkú váhu. Je treba si uvedomiť, že zdravie je veľmi vrtkavé a kedykoľvek sa môže čokoľvek stať. Preto by mali dopredu myslieť aj na ochranu svojho zdravia a rodiny. Mať vyriešené životné poistenie, nezanedbávať preventívne prehliadky a vyhýbať sa situáciám a veciam, ktoré ich zdraviu „ nerobia dobre".

Čo robíte pre to, aby bolo vaše srdce zdravé?

To je dobrá otázka. Snažím sa moje srdce nezaťažovať iba v „práci", ale okrem stresu mu dopriať aj tú správnu športovú záťaž. Vždy, keď mi to môj pracovný kalendár dovolí, rád si zacvičím. Okrem toho, tak ako nám múdre knihy radia: zdravá strava, hlavne ryby, veľa ovocia a zeleniny, menej soli, nejaké vitamíny. Počas dní, keď je toho veľa, tak sa aspoň na chvíľu zastaviť a dopriať si krátky priestor a na okamih „vypnúť".

J. K.



Ročne výučbu detskej kardiológie absolvujú stovky študentov LFUK

Klinika detskej kardiológie LFUK a DKC vznikla v roku 2003 s cieľom skvalitnenia výučby detskej kardiológie a zintenzívnenia vedecko-výskumnej činnosti v tomto odbore. Prvým prednostom sa dňa 1.4.2003 stal doc. MUDr. Jozef Mašura CSc., FSCAI, FESC, FAEPC, ktorý bol dňa 22.10.2013 v rámci LFUK menovaný profesorom pediatrie. Od 1.9.2020 kliniku vedie doc. MUDr. Peter Olejník, PhD.

Od marca 2021, po presťahovaní zo starých priestorov z nemocnice NÚDCH na Limbovej ulici, klinika sídli v priestoroch nového pavilónu NÚSCH a.s. Detského kardiocentra. V súčasnosti pracuje na klinike v rámci pregraduálneho vzdelávania okrem prednostu 5 asistentov na plný úväzok a 6 asistentov na čiastočný alebo dohodársky úväzok. Postgraduálne vzdelávanie detskej kardiológie zabezpečujú takmer všetci detskí kardiológovia pôsobiaci v DKC.

V rámci pregraduálneho vzdelávania pracovníci kliniky zabezpečujú výučbu detskej kardiológie domácim ako aj zahraničným študentom V. a VI. ročníka všeobecného lekárstva LFUK Bratislava formou prednášok, seminárov, praktických stáží, ako aj prostredníctvom povinnej letnej praxe z pediatrie. Výučba je zameraná na získanie základných poznatkov z problematiky vrodených a získaných ochorení srdca v detskom veku. Ročne výučbu detskej kardiológie na našej klinike absolvuje cca 400 študentov jedného ročníka. Od akademického roku 2009/2010 sa pracovníci kliniky spolu s ostatnými lekármi NÚSCH a.s. DKC podieľali aj na vedení a následnej úspešnej obhajobe celkovo 47 diplomových prác študentov LFUK.

V roku 2010 klinika získala akreditáciu MZ SR na postgraduálne vzdelávanie v detskej kardiológii. Na základe toho sa stala jediným pracoviskom v rámci SR, ktoré umožňuje nadstavbovú špecializáciu v odbore detská kardiológia. Postgraduálna výučba detskej kardiológie pozostáva z praktickej výučby na jednotlivých oddeleniach DKC, ako aj z teoretickej výučby realizovanej formou pravidelných odborných seminárov. Od zavedenia postgraduálneho vzdelávania v roku 2010 špecializačnú skúšku z detskej kardiológie úspešne absolvovalo 15 lekárov. V súčasnosti je v procese školenia na špecializačnú skúšku z detskej kardiológie 21 lekárov. Dizertačnú prácu na klinike doteraz úspešne obhájilo 10 doktorandov, úspešne habilitovali 2 lekári a titul profesor získal 1 lekár.



Pracovníci kliniky sa okrem pravidelného publikovania odborných článkov v domácich a zahraničných odborných periodikách zameraných na problematiku detskej kardiológie aktívne zúčastňujú na domácich a zahraničných konferenciách zaoberajúcich sa touto problematikou. Zároveň sa spolupodieľajú na organizácii pravidelných domácich odborných podujatí, ako napr. Memoriálu profesorky Ireny Jakubcovej.



MUDr. Marko Bjeloševič, PhD. školí študentov 6. ročníka LFUK detskú arytmológiu.

Najvýznamnejším klinickým zameraním kliniky od jej vzniku bolo napredovanie v katetrizačných intervenčných metódach. Ide o postupy, ktoré sú pre pacienta v porovnaní s klasickými kardiochirurgickými postupmi významne menej zaťažujúce, no zároveň vysoko efektívne. Úspešne sa pomocou oklúzorov podarilo uzatvoriť defekty predsieňového septa a perzistentné arteriálne dukty u stoviek pacientov. Medzi ďalšie široko používané katetrizačné intervencie patria balónové dilatácie zúžených ramien pľúcnice, či dilatácie rekoarktácií aorty. Tento typ intervencie bol v špecifických indikáciách doplnený, resp. nahradený katetrizačnou implantáciou stentov do zúžených častí ciev.

Ďalším míľnikom v klinickej praxi pracovníkov kliniky bolo započatie využívania moderných zobrazovacích metód v detskej kardiológii, t.j. CT-angiokardiografie a zobrazovania srdca pomocou magnetickej rezonancie. Ide o vyšetrovacie metódy, ktoré prinášajú detailné informácie o morfológii a funkcii srdca, čím významne napomáhajú k skvalitneniu či už predoperačného alebo pooperačného manažmentu pacientov s vrodenými alebo získanými ochoreniami srdca.

Od roku 2014 sa v rámci zobrazovania komplexných vrodených chýb srdca využíva tlač modelov srdca pomocou 3D tlačiarne. Ide o najvyššiu formu zobrazovania, ktorá umožňuje kardiológom a kardiochirurgom reálny, trojdimenzionálny náhľad na zložité priestorové vzťahy medzi jednotlivými štruktúrami srdca a veľkých ciev. Takáto analýza modelov uľahčuje optimalizovať voľbu operačného alebo katetrizačného intervenčného riešenia. Alternatívou, využívanou od roku 2018, je vytváranie virtuálnych 3D modelov komplexných vrodených chýb srdca z CT dát, ktoré taktiež našlo široké klinické uplatnenie v rámci intervenčného plánovania. Pracovníci kliniky zameraní na detskú arytmológiu významne prispievajú k optimalizácii zdravotnej starostlivosti detských pacientov s poruchami srdcového rytmu a zároveň sú aktívni v publikačnej, edukačnej ako aj vedeckej sfére v tejto podoblasti detskej kardiológie.

Víziou kliniky do budúcnosti je pokračovať v zdokonaľovaní zobrazovacích metód využiteľných v klinickej praxi. V rámci medziodborovej spolupráce plánujeme pre neonatológov usporiadať edukačné kurzy zamerané na bližšie oboznámenie sa s klinickými a echokardiografickými nálezmi u novorodencov s kritickými vrodenými chybami srdca. V tomto smere plánujeme na „hands-on“ tréning echokardiografie u novorodencov využiť nový novorodenecký ECHO simulátor, ktorý zakúpila Nadácia DKC. Našou snahou bude tiež participovať na tvorbe odborných protokolov či pacientskych databáz pre jednotlivé diagnózy či už v rámci všeobecnej detskej kardiológie alebo arytmológie.

doc. MUDr. Peter Olejník, PhD.
Prednosta kliniky detskej kardiológie LF UK a DKC



Pravidelný edukačný seminár pre mladých lekárov z DKC ako aj pre cirkulantov, ktorí sú zaradení v príprave na špecializačnú skúšku z detskej kardiológie.

Nadácia DKC zakúpila echokardiografický simulátor

Echokardiografia je základnou zobrazovacou metódou definujúcou konkrétny typ vrodenej chyby srdca alebo získaného ochorenia srdca, na základe ktorej sa volí ďalší manažment dieťaťa s ochorením srdca.
V septembri 2022 Nadácia DKC pre potreby Detského kardiocentra, NÚSCH, a.s. a Kliniky detskej kardiológie LFUK a DKC zakúpila novorodenecký echokardiografický simulátor EchoCom/Neo umožňujúci tréning novorodeneckej echokardiografie bez nutnosti zaťažovania reálnych novorodencov klasickým echokardiografickým vyšetrením. Vyšetrenie je tak možné realizovať bez potreby využitia reálneho novorodenca, v akomkoľvek čase a v akomkoľvek priestore. Simulačné echokardiografické vyšetrenie sa uskutočňuje pomocou sondy na bábke novorodenca reálnej veľkosti, pričom 3D dáta fyziologického srdca novorodenca ako aj 27 najčastejších vrodených chýb srdca a 10 najčastejších získaných ochorení srdca sú „virtuálne uložené“ v priestore hrudníka bábky. Zobrazovanie nefunguje na princípe klasického ultrazvukového vyšetrenia, ale na princípe meniaceho sa elektromagnetického poľa v hrudníku bábky novorodenca, ktoré je detekované pohybmi sondy. Vďaka tomu nie je pri vyšetrení nutné nanášať gél na povrch hrudníka novorodenca ako je to pri klasickom ultrazvukovom echokardiografickom vyšetrení. Vyšetrujúci pri echokardiografickom skenovaní využíva všetky štandardné vyšetrovacie prístupy, čím vyšetrenie exaktne zodpovedá echokardiografii u reálneho novorodenca.



Neonatologička cirkulujúca v DKC, učiaca sa echokardiografiu u novorodencov na novom ECHo simulátore.

Simulátor Echocom/neo je už viacero rokov úspešne využívaný na edukácie echokardiografie u novorodencov vo viacerých špičkových centrách ako napríklad: *SickKids in Toronto/Canada, University of Iowa/USA, Mount Sinai Hospital, New York/USA, Lucile Packard Children's Hospital Stanford/USA, Children's Hospital of Philadelphia/USA, University of Cambridge, UK.*



Školenie interných zamestnancov na realizáciu nácviku echokardiografie na novom ECHo simulátore.

Predpokladáme, že využívanie simulátora významne prispeje k skvalitneniu výučby echokardiografie u novorodencov s ochoreniami srdca, a to vo viacerých rovinách.

Simulátor plánujeme pravidelne využívať na výuku echokardiografie sekundárnych lekárov a pediatrov zaradených do špecializačného štúdia v detskej kardiológii pracujúcich v Detskom kardiocentre, NÚSCH, a.s., pre ktorých je znalosť echokardiografie základným predpokladom pre budúce kvalitné zvládnutie role komplexného pediatrického kardiológa.

Keďže odborná predatestačná výučba budúcich rajónnych pediatrických kardiológov sa uskutočňuje v Detskom kardiocentre, NÚSCH, a.s., možnosť využívania simulačného tréningu významne prispeje k skvalitneniu výučby echokardiografie aj u tejto skupiny lekárov.



Študenti 6. ročníka skúšajúci echokardiografiu novorodenca na novom ECHo simulátore.

Simulačný tréning echokardiografie plánujeme perspektívne využívať aj v rámci školení určených pre neonatológov z celého Slovenska. Základné zvládnutie echokardiografie neonatológmi pomôže pri odhaľovaní novorodencov s kritickými formami vrodených chýb srdca, čím sa optimalizuje manažment pacientov s týmito závažnými ochoreniami. Simulačný tréning môže byť taktiež využitý v rámci výučby echokardiografie študenov LFUK so záujmom o detskú kardiológiu.

doc. MUDr. Peter Olejník, PhD.
Prednosta kliniky detskej kardiológie LF UK a DKC

NÁBOR

detí do športového projektu **ŠK Srdiečko** pre našich pacientov s kardiologickým ochorením

Nadácia Detského kardiocentra pozýva všetky naše deti na tréningy do športového klubu Srdiečko, ktoré opäť spúšťame po lete od SEPTEMBRA 2022

Aktivity:
- *Tanec*
- *Športová pohybová príprava (loptové hry, pohybové cvičenia, strečing)*

Pre koho: *pre všetkých kardiologických pacientov*
Kde: *byRamos Studio, Martinčekova 17, Bratislava*
Kedy: *od septembra 2022*

Registrácia nových detí do klubu:
- *Registračný formulár:* ***www.nadaciadkc.sk*** *- projekty – športový projekt alebo*
- *emailom: info@nadaciadkc.sk*

Medicínskym garantom športového projektu je pán primár kardiologického oddelenia DKC, pracoviska NÚSCH, a. s. MUDr. Martin Záhorec.
Ambasádormi projektu sú Martin Šmahel a Tomáš Masaryk.

nadácia detského kardiocentra

365 slovclean VŠETKO V PORIADKU SSTZ byRamos



Medzinárodná rozvojová pomoc pre deti s ochoreniami srdca

Vrodené srdcové chyby (VCHS) patria k najčastejším vrodeným chybám s výskytom 9 na 1 000 živonarodených detí. Vo svete sa každý rok narodí približne až 1,4 milióna detí s VCHS, z toho viac ako milión sa rodí v rozvojových krajinách. Keďže starostlivosť o detských pacientov so srdcovým ochorením je veľmi nákladná, každý rok približne 90 % detí s VCHS v rozvojových krajinách nemá prístup alebo dostáva len suboptimálnu zdravotnícku starostlivosť. Tieto deti a ich rodiny žijú často na okraji spoločnosti, či už ekonomicky alebo kultúrne, vedú život s ťažkým postihnutím a ich život neraz končí. Táto zlá situácia viedla k vzniku mnohých neziskových humanitárnych projektov, ktoré sa snažia znížiť nerovnováhu v starostlivosti o detských kardiologických pacientov vo svete. Tieto projekty sa snažia podporiť založenie a rozvoj lokálnych detských kardiologických centier v rozvojových krajinách v spolupráci a s podporou partnerov z rozvinutých krajín, čo má najväčší vplyv na zníženie miery úmrtnosti a zlepšenie starostlivosti o deti s ochoreniami srdca.



Malá Naomi po úspešnej operácii srdca na kardiologickom oddelení s dr. Porubanom, vedúcim chirurgom misie, dr. Hrubšovou anestéziológom-intezivistom misie a intenzivistickými sestrami Mgr. Galatovou a Mgr. Skálovou.



Detské kardiocentrum v Bratislave (NÚSCH, a.s.) sa od roku 2011 podieľa na takejto rozvojovej pomoci pre Keňu a Maroko v spolupráci s Detským kardiocentrom Fakultnej nemocnice Motol v Prahe v rámci projektov SlovakAid (Slovenská agentúra pre medzinárodnú rozvojovú spoluprácu) a českého ministerstva vnútra, program MEDEVAC. V rámci tejto medzinárodnej rozvojovej pomoci sa česko-slovenské tímy počas 11 rokov zúčastnili na deviatich misiách v Mater hospital Nairobi a dvoch misiách v Univerzitnej nemocnici vo Feze v Maroku. Cieľom tejto pomoci nie je len poskytnúť adekvátnu kardiologickú a kardiochirurgickú starostlivosť deťom s VCHS, ale aj edukáciu a tréning miestneho tímu zdravotníckych pracovníkov, čím sa zvýši jeho schopnosť samostatne diagnostikovať a liečiť detských kardiologických pacientov.

Partnerskou nemocnicou spoločného slovensko-českého projektu v Keni je Mater Misericordiae Hospital v hlavnom meste Nairobi, kde sa počas jedno až dvojtýždňových misií uskutočňuje edukácia lokálnych zdravotníkov kombináciou zmiešaných slovensko-českých tímov. Typicky je hosťujúci tím zložený z rovnakých odborníkov, ktorí sú potrební v ich domovských krajinách, čo znamená detského kardiológa, kardiochirurga, kardioanestéziológa, kardiointenzivistu, perfuziológa a zdravotných sestier. Keďže miestny tím lekárov a zdravotných sestier často nemá žiadne predchádzajúce skúsenosti v oblasti pediatrickej intenzívnej starostlivosti alebo detskej kardiológie, hosťujúci tím neustále poskytuje vzdelávanie lokálnemu tímu, ako napríklad počas denných školení, spoločných vizít, indikačných seminárov a prednášok. V rámci projektu sa v roku 2016 uskutočnila aj stáž tímu kenských zdravotných pracovníkov v našom centre.



Tím operačných sál Mater Hospital spoločne s vedúcim kardiochirurgom misie dr. Porubanom, kardiochirurgom dr. Klváčkom a dr. Hrubšovou, anestéziológom/intenzivistom.

Podpora budovania detského kardiocentra v rozvojovej krajine si vyžaduje čas, získavanie financií, individuálne nadšenie, tvrdú prácu a obetavosť členov tímov a podporných inštitúcií. Pre úspešnú spoluprácu je veľmi dôležitá hlavne tímová interakcia medzi hosťujúcim a miestnym tímom. Nedostatky vo vybavení a nedostatok skúseností s vrodenými srdcovými chorobami v miestnom tíme predstavuje pre hosťujúci tím obrovskú výzvu, čo si hlavne v začiatkoch spolupráce vyžadovalo flexibilitu a prispôsobivosť od každého člena tímu. Na druhej strane riešenie zložitých klinických situácií s menším počtom personálu v prostredí s obmedzenými zdrojmi vedie k pozdvihnutiu klinických zručností a personálnemu rastu hosťujúceho tímu.

Vďaka tomuto projektu rozvojovej pomoci je v súčasnosti poskytovaná starostlivosť o deti s ochoreniami srdca v partnerských nemocniciach na výrazne vyššej úrovni ako pred začatím tejto dlhodobej spolupráce, o čom svedčí aj každoročne narastajúci počet úspešných kardiochirurgických operácií detských pacientov a zvýšila sa náročnosť chirurgických výkonov.

Sme radi, že keď sa Detské kardiocentrum učí a dostáva podporu zo špičkových pracovísk v USA, môžeme odovzdávať naše vedomosti a skúsenosti ďalej a pomáhať rozvíjať programy v menej vyspelých krajinách.

MUDr. Zuzana Hrubšová
Lekárka OAIM



Malá Elisabeth s transpozíciou veľkých ciev po úspešnej operácii v júni 2022, ktorá bola zrealizovaná v Keni po prvýkrát.



Kenskí zdravotníci na simulačnom výcviku počas pobytu v DKC Bratislava v roku 2016.



Mgr. Renáta Sklenárová, perfuziológ DKC Bratislava, školí kenského kolegu vo vedení mimotelového obehu počas operácie srdca.

Prežili sme spolu jedno celé desaťročie

Sympatická, výrečná a už roky naša skalná licitátorka *Nina Gažovičová* je neodmysliteľnou súčasťou projektu Nadácie Detského kardiocentra „Kalendár – Cez umenie k detskému srdcu“. Už desiaty rok má hlavnú rolu na aukcii umeleckých diel, ktoré do tejto charitatívnej dražby venujú renomovaní umelci. Prezradila nám, čo ju presvedčilo, aby kývla na spoluprácu, z čoho má veľký rešpekt, ale aj či je pred každou aukciou nervózna, ako to dopadne.



zdroj foto: Lívia Štokingerová

Pred 10 rokmi ste vstúpili do spolupráce s Nadáciou Detského kardiocentra ako licitátorka v rámci projektu Kalendár - „Cez umenie k detskému srdcu“, ktorého súčasťou je aukcia výtvarných diel nafotených v kalendári. To je už solídne číslo však?

Bezpochyby. Jednak pre samotnú akciu, ale aj pre mňa aj ľudsky – teda pre nás všetkých zúčastnených. Prežili sme vlastne spolu jedno celé desaťročie. Asi nikto vtedy, pri prvej spoločnej aukcii, nepredpokladal, kam porastie toto podujatie a podpora, ktorú každoročne generuje.

Charitatívne aukcie sa pred rokmi rozbehli vo veľkom štýle, no nie všetky boli úspešné. Mali ste nejaký špeciálny dôvod, prečo ste kývli k tejto spolupráci a už toľké roky ste „s nami“?

Mám veľký rešpekt pred prácou lekárov a sestier a skláňam sa pred tímom Detského kardiocentra. Táto prirodzená úcta bola hlavným momentom pre neodmietnutie prvotnej prosby. A potom ma prevalcovala energia dražiteľov a nadšencov DKC. Mám s čím porovnávať, a preto môžem bez rozpakov verejne vyhlásiť, že nepoznám tak oddaných a štedrých dražiteľov. Pripisujem to osobným motiváciám a vďake za prácu celého tímu. Tento hmatateľný prejav uznania je niečo, čo si, nielen v týchto náročných časoch, musíme vážiť.

Ako si spomínate na prvý ročník, prípadne iné ročníky?

Ten prvý bol možno taký rozpačitý v príprave, ale pre mňa už veľmi pozitívny vo výsledku. A potom to už nabralo len stúpajúcu tendenciu.

Čo vás po tých rokoch najviac oslovilo?

Tím nadácie, tím lekárov, sestier a pracovníkov. Náročná práca a úžasné výsledky.



Pociťujete zakaždým stres, ako dopadne dražba umeleckých diel? Či bude opäť úspešná?

Áno, vždy. Cítim akúsi osobnú zodpovednosť za výsledok a záleží mi na tom, aby aukcia dobre dopadla. Viem, že nie všetko je vždy v mojich rukách, ale snažím sa spraviť pre danú vec maximum.

Na prácu licitátorky ste evidentne osobnostne ako stvorená. Viete veľmi nenásilne a príjemne, veľakrát až vtipne „prinútiť“ prítomných dražiteľov, aby zdvihli dražobné čísla a navýšili sumu. Ako viete odhadnúť situáciu, na ktoré publikum ako zatlačiť?

Ďakujem za pochvalu. Neviem, či ako stvorená, ale čo už má robiť človek, keď stojí za pultom, pred sálou plnou ľudí. Len vypäť sa k výkonu.



S viacerými umelcami z nášho každoročného podujatia sa poznáte aj osobne. Zaujalo vás niekedy niektoré z diel tak, že ste si povedali, že toto by som chcela mať doma?

S pribúdajúcim vekom a skúsenosťami viem, že človek nemôže mať všetko. Navyše, vlastnenie vecí v istom zmysle zaväzuje a ja rada doprajem aj iným.

Čo robíte, keď práve nepracujete? Čo vám dodáva energiu?

Prechádzky, príroda, cestovanie, zvieratá, knihy, výstavy, more, spánok, túlenie ai.

J. K.



Darujte
svoje body
Shell ClubSmart
Nadácii Detského
kardiocentra,
katalógový kód:
12031

nadácia
detského kardiocentra



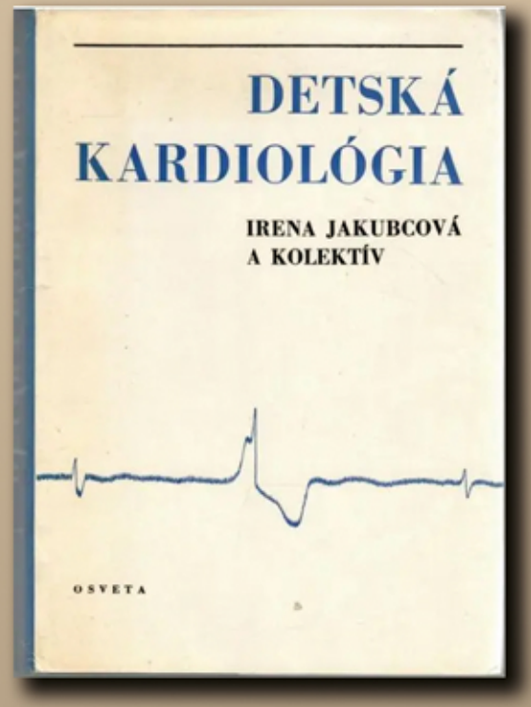
Prof. MUDr. Irena Jakubcová - Dérerová
Zakladateľka slovenskej detskej kardiológie

Detské kardiocentrum vzniklo v roku 1992 spojením dvoch pracovísk – I. detskej kliniky na Úprkovej ulici, ktorá sa venovala detskej kardiológii a detského pracoviska Ústavu kardiovaskulárnych chorôb (dnešný NÚSCH), kde sa uskutočňovali niektoré kardiochirurgické operácie a poskytovala intenzívna pooperačná starostlivosť. Vytvorenie Detského kardiocentra bolo dlhoročnou víziou profesorky Ireny Jakubcovej, ktorá I. Detskú kliniku LFUK v roku 1952 založila a dvadsať rokov ju viedla. Uctením zásluh profesorky Jakubcovej ako zakladateľky detskej kardiológie na Slovensku sú odborné celonárodné konferencie v detskej kardiológii, ktoré sa každoročne uskutočňujú ako Memoriál prof. Ireny Jakubcovej. V tomto jubilejnom roku, kedy si pripomíname 30 rokov od založenia Detského kardiocentra, bol prínos profesorky Jakubcovej pre medicínu ocenený jej uvedením do Dvorany slávy Slovenskej lekárskej spoločnosti.



Prof. MUDr. Irena Jakubcová - Dérerová sa narodila v Liptovskom Petri v rodine učiteľa, ako jedno z deviatich detí. Po promócii na LF UK v Bratislave v roku 1935 pracovala v sanatóriu pre detskú tuberkulózu v Lučivnej. Špecializáciu z pediatrie získala počas bezplatnej práce na I. detskej klinike LF Univerzity Karlovej v Prahe v (1937-38) u prof. Brdlíka. Od roku 1939 a počas druhej svetovej vojny pôsobila v Bratislave ako odborná detská lekárka. V rokoch 1945-1953 bola odbornou asistentkou na Detskej klinike na Lazaretskej ulici a vedúcou oddelenia pre väčšie deti. V roku 1946 založila Dojčenecký ústav v Bratislave. V roku 1953 bola menovaná docentkou a prednostkou I. detskej kliniky na Úprkovej ulici, v roku 1963 profesorkou pediatrie na LF UK. Rozhodujúci význam pre kardiologické zameranie prof. Jakubcovej mal polročný študijný pobyt v Štokholme. Získané poznatky plne uplatnila v kardiologickej orientácii vlastného pracoviska na Úprkovej ulici, ktoré viedla do roku 1975. Prvoradú pozornosť v 50. rokoch zamerala na reumatickú horúčku u detí a jej ťažké dôsledky v podobe poreumatických srdcových chýb. Trvalé zostanú zásluhy prof. Jakubcovej a jej spolupracovníkov na zlikvidovaní reumatickej horúčky zavedením progresívnych metód liečby a prevencie, čo malo v povojnovom období nesmierny medicínsky a sociálny dopad. Už v roku 1951 zriadila liečebňu pre detských kardiakov na Sliači a výskumné reumatologické laboratórium na klinike. Po zvládnutí problematiky reumatickej horúčky sa sústredila na vrodené srdcové chyby u detí. V úzkej nadväznosti na kardiológiu dospelého veku zaviedla na klinike katetrizáciu srdca, funkčné vyšetrenie kardio-pulmonálneho systému, echokardiografiu a rozvíjala spoluprácu s kardiochirurgiou. Vďaka jej húževnatosti a úsiliu sa I. detská klinika stala v 60-tych rokoch pracoviskom detskej kardiológie v celom Československu.

V roku 1957 sa na klinike ustanovila báza pre postgraduálnu výučbu detskej kardiológie. Jej zásluhou sa špecializácia z detskej kardiológie na Slovensku stala jednou z prvých čiastkových odborov pediatrie, skôr ako v Čechách. Celý vývoj detskej kardiológie na klinike prof. Jakubcová usmerňovala k vytvoreniu detského kardiocentra, ktoré by obsiahlo nielen diagnostiku, ale aj modernú liečbu srdcových vrodených chýb. Táto jej vízia sa splnila založením Detského kardiocentra v roku 1992, ktorého jadrom sa stali pracovníci I. detskej kliniky LF UK.



Prof. Jakubcová prednášala na mnohých medzinárodných odborných podujatiach. Uznaním výsledkov jej práce bolo udelenie čestného členstva Poľskej kardiologickej spoločnosti a zvolenie za riadneho člena Európskej kardiologickej pediatrickej spoločnosti. Historickým počinom prof. Jakubcovej a jej spolupracovníkov bola prvá slovenská monografia o srdcových chorobách u detí *„Detská kardiológia“* (1978). Za celoživotnú angažovanosť v Slovenskej lekárskej spoločnosti dostala jej najvyššie pocty. Stala sa čestnou členkou Československej kardiologickej spoločnosti a čestnou členkou Slovenskej kardiologickej spoločnosti. V roku 2005 jej prezident Ivan Gašparovič udelil vysoké štátne vyznamenanie Rád Ľudovíta Štúra I. triedy in memoriam.



Pri hodnotení práce a diela prof. Jakubcovej nemožno obísť osobnostné črty a vzácne vlastnosti určujúce jej životnú cestu: lásku k rodnej zemi, spätosť s pokrokovými národnými tradíciami ako jej ich pevne zakorenila výchova v rodičovskom dome ešte v časoch maďarizácie, poctivý prístup k povinnostiam bez ohľadu na vlastný prospech a zisk, obetavosť a čestnosť.

Prof. Jakubcová, výnimočná lekárka s hlbokým vlasteneckým a sociálnym cítením, zasvätila svoj profesionálny život obetavej starostlivosti o zdravie detí. Budovala detskú kardiológiu ako integrálnu súčasť celej kardiológie. Zdôrazňovala nenahraditeľný preventívny potenciál detskej kardiológie vo väčšine srdcovo-cievnych chorôb v dospelom veku. Historickou zásluhou prof. Jakubcovej je to, že slovenská kardiológia vychádza z takejto celistvej, modernej, dynamickej a vysoko progresívnej koncepcie.

Upravené podľa: Prof. MUDr. Igor Riečanský, DrSc.
Monitor medicíny SLS č. 1-2/2022, s. 44.-45
(J. Breza, Ž. Mácová)

doc. MUDr. Ľubica Kováčiková, PhD.
primárka Oddelenia anestéziológie
a intenzívnej medicíny

Pohybom k detskému srdcu v Ekoparku!

Krásne prežitý čas s rodinami našich malých pacientov, milými ľuďmi z Detského kardiocentra, pánom primárom MUDr. Petrom Tittelom a jeho manželkou, tiež našou pani doktorkou a deťúrencami, MUDr. Petrom Škrakom s rodinou a ďalšími, ktorí radi strávili slnečný deň so svojim pacientmi, ich rodinami a tímom nadácie.

Šéfkuchár s „michelinskou hviezdou“ navaril skvelý guláš - náš René Štúr dal všetkým šancu ochutnať ten najlepší guláš na svete! Majka Behilová zase tvorila rozprávkové tváričky a deti boli šťastné. Ďakujeme Majka, si naša dvorná maskérka.

Janka Balzar Lieskovská s manželom Robertom boli milým prekvapením pre všetkých. Janka sa hneď zapojila s deťmi do naháňačky, potrénovala s deťmi lukostreľbu a vystískala ich poriadne. Obrovské **ĎAKUJEME** posielame do Ekoparku Relax Čierna voda pri Veľkých Úľanoch, Adelke a Marekovi Melíšekovcom, reťazcom Tesco a Lidl, ale aj ďalším sponzorom, ktorých podpora nám dovoľuje robiť chorým deťom toľko radosti. Krásny deň za nami, chystáme ďalšie úžasné projekty, držte nám palce. Všetci tí, ktorí ste s nami na takomto výnimočnom víkendovom dni ešte neboli, srdečne vás pozývame na najbližšie spoločné stretnutie. Všetky potrebné informácie dostanete včas na facebooku Nadácie Detského kardiocentra.

J. K.



































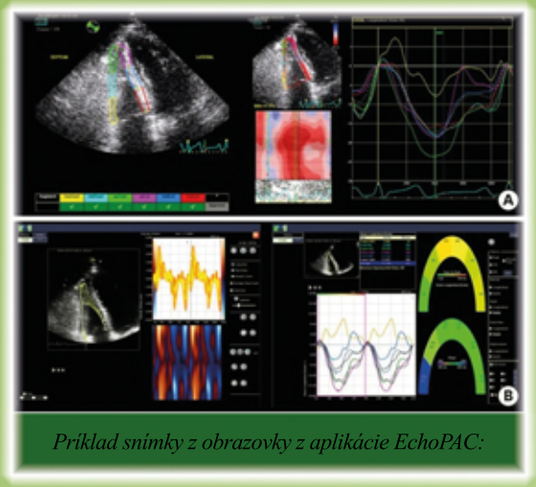


Nadácia DKC zakúpila ďalší dôležitý prístroj

Echokardiografický prístroj pre Oddelenie JIS DKC vybavený 2D kardiologickými TTE sondami

Sme šťastní, že sa nám podarilo zakúpiť ďalší prínosný a veľmi potrebný prístroj na Oddelenie JIS DKC. Nadácia Detského kardiocentra v spolupráci s generálnym riaditeľom NÚSCH, a.s. zakúpila echokardiografický prístroj vybavený 2D kardiologickými TTE sondami v hodnote desiatok tisíc eur. Vivid iq je kompaktný, ale výkonný kardiovaskulárny ultrazvuk.

Systém je elegantný, ultra prenosný, ergonomicky navrhnutý na vykonávanie výnimočných snímok. Dá sa nosiť prevesený cez plece, alebo namontovaný na vozíku s pripojenými viacerými sondami cez multikonektorové pripojenie. Jedným z hlavných použití systému sú operačné sály a echokardiografické vyšetrovne.



Príklad snímky z obrazovky z aplikácie EchoPAC:

„Echokardiografická diagnostika novoprijatých pacientov na JIS DKC NÚSCH, a.s., ako aj nutnosť pravidelných echo kontrol stavu pacientov, je základným predpokladom adekvátnej starostlivosti. Vzhľadom k už výrazne amortizovanému, starému prístroju, pri potrebe detailnej a náročnej diagnostike komplexných vrodených chýb srdca sa musel požičiavať kvalitný echo prístroj z OAIM. V ranných hodinách bol väčšinou nedostupný, vzhľadom k jeho využívaniu na tomto oddelení. To mnohokrát brzdilo prácu na JIS. Vďaka spoločnému projektu a iniciatíve Nadácie DKC a sponzorov NÚSCH, a.s. sa podarilo zakúpiť nový, kvalitný echo prístroj Vivid iq R4. Jeho veľkou výhodou je, že spája kvalitnú diagnostiku so všetkými potrebnými UZ sondami s malým rozmerom a vysokou mobilitou, čo v relatívne stiesnených priestoroch JIS bude veľkým prínosom. Výrazne to uľahčí a zlepší prácu lekárov, ale hlavne skvalitní starostlivosť o našich malých pacientov. Veľmi sa tešíme a ďakujeme“, povedal MUDr. Pavol Kunovský, PhD, MBA, primár JIS DKC, NÚSCH, a.s.



Prístroj sa bez ďalších nákladov dá pripojiť do klinickej aplikácie EchoPAC z produkcie GE Healthcare. Táto aplikácia slúži na prezeranie, analýzu a vyhodnocovanie multidimenzionálnych echokardiografických, cievnych a brušných ultrazvukových snímok. Softvér EchoPAC pre PC poskytuje základné informácie a pokročilé možnosti prezerania a kvantitatívnej analýzy pre 2D a viacrozmerné 3D a 4D ultrazvukové parametrické snímky Raw Data z rodiny skenerov GE Healthcare Vivid aj od iných výrobcov usg techniky.

J. K.

Deti z Detského kardiocentra žijú naplno!

Nadácia Detského kardiocentra sa zaujíma o pacientov aj po prepustení z nemocnice. Pre deti s ochorením srdca zabezpečuje už šiesty rok pomoc prostredníctvom špeciálnych pedagógov, ktorí navštevujú pacientov v pohodlí ich domova a pomáhajú im prekonávať ochorením spôsobené hendikepy.



Tlačová konferencia Nadácie Detského kardiocentra, v strede fotografie Ing. Marian Lalik - generálny riaditeľ spoločnosti Slovclean, aj vďaka ktorému môže nadácia edukačný projekt Žijem naplno realizovať.

„Deti po operáciách závažných srdcových chýb môžu mať poruchy psychomotorického a neuropsychického vývoja. U malých detí môže ísť o oslabenie hrubej motoriky, u dieťaťa v predškolskom veku oslabenie jemnej motoriky, poruchy pozornosti a reči. V školskom veku sa pridružujú problémy v matematických a čitateľských zručnostiach. Postupne sa u detí môžu objaviť aj komplexnejšie diagnózy, napríklad porucha pozornosti s hyperaktivitou, špecifické poruchy učenia, čo dlhodobo ovplyvní ich schopnosť rovnocenne sa zaradiť medzi zdravých rovesníkov. ***Preto máme záujem pracovať na projekte komplexnej starostlivosti o našich pacientov, ktorý zahŕňa sledovanie neuropsychického vývoja, včasnú intervenciu na jeho posilnenie a poskytovanie špeciálnopedagogického prístupu a individuálneho vzdelávania.*** *Veríme, že komplexný program starostlivosti pomôže rodinám s deťmi s ochorením srdca zvládať ťažkosti, ktoré im život prináša, a tým prispieť k zvýšeniu kvality ich života,“* vysvetlila doc. MUDr. Ľubica Kováčiková, PhD., primárka Oddelenia anestéziológie a intenzívnej medicíny DKC, predsedníčka Správnej rady Nadácie Detského kardiocentra.

Do dnešného dňa sa nadácii podarilo v rámci projektu Žijem naplno edukovať už **viac ako 70 malých pacientov z celého Slovenska vo veku 3 - 12 rokov.** Kým prvý rok začínali s desiatimi deťmi zo západného Slovenska, postupne sa projekt rozrástol do všetkých kútov Slovenska, do miest ako Bratislava, Malacky, Levice, Pezinok, Topoľčany, Trenčín, Banská Štiavnica, Zvolen, Bánovce nad Bebravou, Žilina, Humenné, Prešov či Poprad.

„Na projekt Žijem naplno sme veľmi hrdí a zároveň vďační jeho podporovateľom za to, že si ho môžeme dovoliť realizovať. ***Po piatich rokoch úspešného fungovania projektu a pravidelnej komunikácie s malými kardiologickými pacientmi a ich rodinami poznáme významný efekt práce odborníkov - špeciálnych pedagógov.*** *V pohodlí domova riešia problémy, ktoré vznikli u pacientov v neuropsychickom vývoji po dlhodobých a častých hospitalizáciách, anestéziách a zákrokoch súvisiacich s ich vážnym ochorením. Veríme, že aj vďaka sponzorom budeme môcť zaraďovať stále viac našich detí do projektu v rámci celého Slovenska,“* povedala PhDr. Mária Kadlečíková, riaditeľka Nadácie Detského kardiocentra.

Tento rok je špeciálny tým, že do projektu je možné vďaka dlhoročnému stabilnému partnerovi nadácie, spoločnosti Slovclean, a. s., pridať rekordných osemnásť nových detí, ktoré dostanú možnosť napredovať prácou s našimi špeciálnymi pedagógmi.



Fotografia dvoch malých pacientiek Ninky a Stellky z tlačovej konferencie. Zoznámili sa na tanečných hodinách v rámci SK Srdiečko, stali sa kamarátkami a v takejto milej družnej debate ich zachytil fotograf.

„Sme šťastní, že sme pomohli na svet takému dôležitému projektu, vďaka ktorému majú deti s ochorením srdca špeciálnu starostlivosť aj po odchode z nemocnice. Takáto starostlivosť bežná v zahraničí, na Slovensku úplne absentovala. U nás končila odchodom z nemocnice. Pritom je pre deti nesmierne dôležitá, aby čo najskôr dobehli zameškané v škole a vrátili sa aj so svojim hendikepom do normálneho života, ktoré si zaslúži každé dieťa bez rozdielu. ***Pre tento ročník sme sa rozhodli finančnú pomoc, ktorú nadácii poskytujeme, zdvojnásobiť, aby sme pomohli ešte väčšiemu počtu detí.*** *Aj do budúcna určite plánujeme v spolupráci pokračovať. Projekt Žijem naplno pomohol aj nám nájsť zmysel v práci a podnikaní,“* povedal Ing. Marian Lalik, generálny riaditeľ spoločnosti Slovclean.

Ambasádorkou projektu Žijem naplno je herečka a speváčka Janka Balzar Lieskovská. *„Musím za seba povedať, že ma úprimne dojíma tá komplexnosť úžasnej starostlivosti o deti z Detského kardiocentra, ktorá nezostáva za dverami nemocnice, ale siaha až do ich domovov a ich budúcnosti. Vzdelanie ako také mám ja sama veľmi spojené so zdravým sebavedomím. A to sa buduje už od malička. Deti vnímajú svet okolo seba a hľadajú si v ňom svoje miesto.*
***Preto je úžasné, že vďaka Nadácii Detského kardiocentra vznikol tento nádherný a nesmierne dôležitý projekt, ktorý im je šitý na mieru podľa ich jednotlivých potrieb a ktorý im pomôže raz pevne stáť na svojich vlastných nohách, cítiť sa byť plnohodnotnou súčasťou spoločnosti a zároveň byť pre ňu, z môjho pohľadu, veľkým prínosom,“*
povedala Janka Balzar Lieskovská.

J. K.

Základné fakty o projekte:

- **6. ročník projektu Žijem naplno odštartoval v septembri 2022**
- **70 detí bolo doteraz zapojených do projektu**
- **7 špeciálnych pedagógov a 3 psychologičky pracujú s pacientmi**
- **Projekt pôsobí v rámci celého Slovenska**



Na tlačovej konferencii vystúpili spíkri, zľava: Mgr. Art. Janka Lieskovská - ambasádorka projektu, Mgr. Monika Stupková - liečebná pedagogička a odborný garant projektu, Ing. Marian Lalik - generálny riaditeľ spoločnosti Slovclean, doc. MUDr. Ľubica Kováčiková, PhD., primárka Oddelenia anestéziológie a intenzívnej medicíny Detského kardiocentra, Mgr. Peter Vácha - špeciálny pedagóg a PhDr. Mária Kadlečíková - riaditeľka Nadácie DKC.

Deti sú základ nášho života



Motivátor, športovec, večne usmiaty a pozitívne naladený, to je *Tomáš Masaryk*. V 22 rokoch sa druhýkrát narodil a napriek tomu, že je na vozíku, snaží sa dodávať pozitívnu energiu úplne všetkým naokolo. Je ambasádorom športového projektu Nadácie Detského kardiocentra ŠK Srdiečko a my sme sa ho opýtali, ako sa vysporiadal so svojim hendikepom aj, čo praje malým pacientom s ochorením srdca.

Kedy si sa prvýkrát dozvedel o Nadácii Detského kardiocentra?

Bolo to vďaka Janke Kadlečíkovej cez sociálne siete. Prvýkrát sme sa stretli na našej kovidovej „kelímkovej" káve v blízkosti kancelárie nadácie, kde sme si povedali viac o mne aj o činnosti a aktivitách nadácie.

Čo bolo pre teba impulzom toho, že by si chcel pomáhať deťom s ochorením srdiečka?

Pre mňa je to veľmi citlivá téma. Deti sú základ nášho života a hlavne je to radosť, ktorú môžeme s nimi v živote zdieľať. A keď vidím, že majú nejaké problémy, vždy a veľmi rád im pomôžem, ako len môžem.



Máš za sebou silný príbeh. Ako si sa vysporiadal s tým, že sa ti stala nehoda?

Vysporiadal som sa s tým tak, že všetko chce svoj čas. A hlavne je potrebné si uvedomiť, o čom je život. Že je to krátky čas na to, aby sme sa trápili a že sa dá užiť si život aj v obmedzených zdravotných podmienkach k vlastnej spokojnosti.

Naše deti z Detského kardiocentra majú tiež už veľa za sebou. Operácie, hospitalizácie, večné kontroly... Ako sa toto všetko da zvládnuť?

Podľa mňa, základným kameňom a bodom na zvládnutie takýchto situácií v detskom veku sú blízki, teda rodina, v ktorej deti určite hľadajú pomoc a oporu. Tým, ktorým nebolo dopriate mať blízkych, tak sú to určite lekári a sestričky alebo nadácie, akou ste aj vy. Každé dieťa, ktoré má zdravotný problém, je veľký bojovník a zaslúži si maximálny rešpekt a podporu.

Si ambasádorom športového projektu nadácie, ktorý nesie názov ŠK Srdiečko. Ako si na tom ty so športom?

Ja som reprezentant SR v tenise na vozíku. Momentálne som bol zaradený do skupiny s telesným postihnutím, kde mám viacero rovnocenných súperov a som na 13. mieste na svete aj v dvojhre aj vo štvorhre. Precestoval som s tenisom už takmer celý svet. Šport je moja vášeň a každý deň sa snažím vykonávať nejaký pohyb alebo aktivitu. Šport je pre mňa celoživotný fenomén aj v danom zdravotnom stave.

Čo by si odkázal našim malým športovcom?

Nech sa neboja športovať a nech do toho idú, ako sa len dá, v rámci ich zdravotného hendikepu. Lebo to v nich určite vyvolá pocit radosti z víťazstva a súťaživosti a hlavne aj lepšiu náladu. A nepochybne aj kondíciu, ktorá im umožní lepšie zvládať svoj zdravotný problém. Veľmi odporúčam využiť nadačný projekt ŠK Srdiečko, ktorý je určený práve pre deti s ochorením srdca. Stretnú sa tam s kamarátmi, dobre si zašportujú, zasmejú a majú hneď lepšiu náladu a krajší deň. Myslím, že robíte veľmi vzácnu a užitočnú prácu, ktorá si zaslúži obdiv.

J. K.

Od septembra už opäť športujeme

„ŠK Srdiečko" v septembri 2022 opäť otvorilo svoje brány pre našich malých pacientov. Hodiny tanca aj športová pohybová príprava fungujú v plnom nasadení spolu s našimi skvelými trénermi Lenkou, Denisom a Patrikom. Toto trio je s nami od začiatku fungovania projektu a my sa veľmi tešíme, že sú to práve oni, ktorí sa s odhodlaním venujú našim pacientom na tréningoch.





Dôležitou informáciou je, že sme zmenili miesto konania tréningov. Novým pôsobiskom športového klubu Nadácie Detského kardiocentra je od septembra byRamos Studio na Martinčekovej 17 v Bratislave.

Do športového klubu môžete svoje deti prihlásiť prostredníctvom registračného formulára na www.nadaciadkc.sk – projekty – športový projekt alebo emailom na info@nadaciadkc.sk. Medicínskym garantom športového projektu je pán primár kardiologického oddelenia DKC, pracoviska NÚSCH, a. s. MUDr. Martin Záhorec. Ambasádormi projektu sú Martin Šmahel a Tomáš Masaryk.

Ďakujeme veľmi pekne našim partnerom 365.invest a Slovclean za finančný príspevok na fungovanie ŠK Srdiečko pre pacientov Detského kardiocentra

Tešíme sa na všetky detičky, ktoré si prídu zašportovať a zasúťažiť!

J. K.



Časy tréningov:

STREDA
15:00 – 16:00 – Tanec

PIATOK
15:00 – 16:00 – Tanec
16:00 – 17:00 – Športová pohybová príprava





Čo sa nám podarilo

Nadácia DKC zakúpila prístroj za 28 tisíc eur!

Tešíme sa, že sme mohli opäť pomôcť, tentokrát formou zakúpenia dôležitého prístroja, novorodeneckého echokardiografického simulátora EchoCom/Neo. Prostredníctvom simulátora je možné vyšetrenie realizovať bez potreby reálneho novorodenca, v akomkoľvek čase a v akomkoľvek priestore. Simulačné echokardiografické vyšetrenie sa realizuje pomocou sondy na bábke novorodenca reálnej veľkosti.





Spoločnosť Amazon v DKC

Ďakujeme veľmi pekne zamestnancom Amazonu z celého sveta, ktorí vyzbierali a poslali deťom do Detského kardiocentra hračky, symbolizujúce tú ktorú krajinu. Veľká vďaka za úžasný nápad a krásne darčeky pre hospitalizovaných pacientov.

Aplikácia Shell v mobile

Máte už v mobile nainštalovanú aplikáciu Shell? Dajú sa na ňu veľmi jednoducho zbierať Shell ClubSmart body a rovno ich aj môžete darovať Nadácii Detského kardiocentra v prípade záujmu. Ďakujeme všetkým darcom, ktorí pri tankovaní myslia na nás, zbierajú pre nadáciu body a venujú nám ich. Veľa to pre nás znamená a ani neviete, ako veľmi nám tým pomáhate. Každý bod je pre nás cenný a vážime si to.

Tomáš Masaryk daroval nadácii knihy



Zo srdca ďakujeme Tomášovi Masarykovi za darovanie kníh pre Nadáciu DKC. Tomáš je bojovník a človek na správnom mieste, má dobré srdce a chce pomáhať tam, kde je treba, v našom prípade detičkám s poruchami srdiečka. „Bolo mi cťou darovať knihy pre Nadáciu Detského kardiocentra. Je to skvelý tím, ktorý robí top prácu - veľký rešpekt. Som rád, že môžem byť aj ambasádorom ich športového klubu, kde pomáhajú deťom s poruchami srdiečka - SÚ TO VEĽKÍ BOJOVNÍCI“.

6. ročník Žijem naplno s novými posilami

Úspešne sme zahájili už 6. ročník projektu Žijem naplno. V tomto školskom roku pribudlo 18 nových detí, 8 detí je z bratislavského kraja, 4 deti sú z trenčianskeho kraja, 2 z nitrianskeho kraja a 4 deti sú v prešovskom kraji. A práve preto, že nám pribudli nové deti, museli sme hľadať aj nové posily do nášho edukačného projektu. Podarilo sa nám nájsť dve psychologičky, ktoré pôsobia v súkromnom vzdelávacom centre Krtko v Trenčíne a podľa vyjadrenia rodičov máme už aj spätnú väzbu, že sa im prístup v tomto centre veľmi páči a sú s ním veľmi spokojní. V Poprade sú dve nové deti, takže aj tam máme novú špeciálnu pedagogičku, ktorá chodí k deťom domov. V Humennom máme jedno nové dieťa, ktorému sa venuje špeciálna pedagogička zo súkromného centra špeciálno-pedagogického poradenstva v Humennom. Veríme, že aj do budúcnosti sa projekt Žijem naplno bude rozširovať vo viacerých častiach Slovenska, aby sme v ňom mali čo najviac spokojných detičiek a rodičov.



10. jubilejný ročník kalendára nadácie

Už desiaty rok organizuje Nadácia Detského kardiocentra v spolupráci so skvelou profesionálnou fotografkou Jankou Keketi a renomovanými umelcami projekt, ktorý zaznamenal počas poslednej dekády obrovský úspech. „Kalendár – Cez umenie k detskému srdcu“ je každý rok spojený s krásnou udalosťou, v rámci ktorej sme symbolicky uviedli vždy každý kalendár do života a zároveň každý rok prebehla aukcia umeleckých diel, ktoré darovali spomínaní umelci nezištne do dražby.





Skvelí manželia Melišekovci opäť pomáhali

Manželia Adela a Marek Melišekoví opäť podporili Nadáciu Detského kardiocentra. V sobotu 6. augusta vo večerných hodinách sa v areáli kaštieľa v Dolnej Krupej konal už 3. ročník úžasného podujatia NIGHT RUN APIMED 2022. A rovnako, ako minulý rok, ani tento rok na ňom nechýbali naši podporovatelia a spriaznené duše manželia Adela Melišeková Dojčanová a Marek Melišek, ktorí v tričkách nadácie prišli opäť podporiť Nadáciu DKC.

Zo srdca ďakujeme Adelke a Marekovi za ich účasť a stálu podporu nadácie!

Krásna sobota v prírode – Pohybom k detskému srdcu

Veľmi príjemný a obohacujúci projekt nadácie „Pohybom k detskému srdcu“ mal už svoje štvrté pokračovanie. 24. septembra sme sa stretli v hojnom počte v Ekoparku Relax Čierna voda pri Veľkých Úľanoch, kde sme prežili opäť jeden nádherný deň v prírode, so zvieratkami, športovými hrami a hlavne nezabudnuteľnou atmosférou radosti, pohody a skvelej nálady. To všetko za účasti našich malých pacientov a ich rodín, lekárov a sestričiek z Detského kardiocentra, našich podporovateľov a v neposlednom rade za účasti tých, bez ktorých by tento projekt nebol, Adelky a Mareka Melišekovcov. Podporiť nás tiež prišli naše spriaznené duše René Štúr a Janka Balzar Lieskovská s manželom Robertom Balzarom.



Srdce ako symbol pomoci – aj vianočné motívy

Symbolom práce Nadácie Detského kardiocentra je srdce. Symbolom vašej pomoci môže byť získanie srdca či akéhokoľvek iného produktu z dielne Creative heart. Značka Creative heart vznikla za účelom pomoci malým pacientom z Detského kardiocentra, ktorí bojujú s ochorením srdiečka. Všetky výrobky sú ručne vyrobené a každý z nich je teda jedinečný.

Podporou Nadácie DKC získate produkt z centra projektu Creative heart. Finančné prostriedky budú v plnej výške venované na pomoc malým pacientom s kardiologickým ochorením. Objednať výrobky si môžete na info@nadaciadkc.sk. Na stránke nadácie www.nadaciadkc.sk v sekcii aktuality nájdete v galérii všetky výrobky, z ktorých si môžete vybrať. Keďže sa blížia Vianoce, aktuálne je možné objednať si aj krásne vianočné motívy, ktoré vám pomôžu vytvoriť tú pravú vianočnú atmosféru!











J. K.

Vzácna dáma slovenskej detskej kardiológie nás navždy opustila



Dňa 12. 6. 2022 nečakane zasiahla slovenských detských kardiológov smutná správa. Vzácna dáma slovenskej detskej kardiológie *MUDr. Alexandra Augustínová* náhle prehrala svoj boj s chorobami a navždy nás opustila - týždeň pred 87. narodeninami.

MUDr. Augustínová sa narodila 20. 6. 1935 v Liptovskom Mikuláši, kde strávila svoje detstvo, školské a gymnaziálne roky. Na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave promovala v roku 1959. Už počas vysokoškolského štúdia sa začala zaujímať o kardiológiu. V celoštátnej súťaži študentských vedeckých prác získala ocenenie za experimentálnu prácu, ktorá sa zaoberala analýzou EKG u krýs. Po ukončení štúdia nastúpila na Ústav pre detské choroby srdca na Sliači, kde sa sústreďovali deti po prekonaní reumatickej horúčky s ťažkými chlopňovými chybami. Po roku pôsobenia na tomto ťažkom oddelení prešla do Bratislavy na I. Detskú kliniku na Úprkovej ul., ktorú viedla prof. MUDr. I. Jakubcová. Od počiatku sa venovala detským kardiologickým pacientom, predovšetkým v dojčenskej vekovej kategórii. Reumatická horúčka so svojím kardiálnym postihnutím postupne ustupovala z diagnostického spektra a väčší význam začala nadobúdať problematika vrodených srdcových chýb v celom svojom širokom rozsahu. MUDr. Augustínová sa venovala diagnostike a riešeniu tejto problematiky s plným nasadením. Okrem klinickej a ambulantnej práce bola asistentkou LFUK a učila medikov základom detskej kardiológie. S pribúdajúcimi rokmi sa otvárali väčšie možnosti v diagnostike vrodených srdcových chýb. Do klinickej praxe bola zavedená katetrizácia srdca, ktorá sa v začiatkoch realizovala na I. DK s výdatnou pomocou kardiochirurgov z Ústavu kardiovaskulárnych chorôb na Partizánskej ul. v Bratislave. Neskôr pribudla echokardiografia ako prelomová neinvazívna metóda v diagnostike vrodených srdcových chýb (VSCH) aj u najmenších detí. Diagnostické možnosti sa významne zlepšovali, ale možnosť chirurgického riešenia týchto chýb na Slovensku zaostávala za svetom. Vznikla potreba vytvoriť špecializované pracovisko pre komplexnú diagnostickú a liečebnú starostlivosť o deti s VSCH, kde by sa táto starostlivosť vykonávala. MUDr. Augustínová sa ujala tejto myšlienky. Po zmene spoločenských pomerov v roku 1989 sa s celou vervou pustila do presadenia tejto koncepcie na potrebných inštitúciách. Po rôznych nežičlivých komplikáciách bola táto snaha korunovaná úspechom a Detské kardiocentrum bolo otvorené 7. apríla 1992.



Pri príležitosti 30. výročia založenia Detského kardiocentra dňa 28. 4 .2022 DKC NÚSCH, a.s. v Bratislave udelil MUDr. Alexandre Augustínovej "Ocenenie za významný prínos v rozvoji detskej kardiológie v SR".

MUDr. Augustínová bola výborná diagnostička, starostlivá lekárka, ktorej rukami prešli stovky vďačných pacientov a ich rodičov. Jej špecialitou, ktorej sa venovala, bola fibroelastóza endokardu, ktorú sledovala roky a liečila tieto deti od malička až do dospelosti. Odpublikovala viaceré vedecké články s touto tematikou, ako aj s tematikou výskytu a komplexného riešenia jednotlivých vrodených srdcových chýb na Slovensku.

Úzko spolupracovala s Detským kardiocentrom v Prahe ako aj s kardiochirurgickým pracoviskom v Brne, ktoré dovtedy úspešne operovali veľa detí zo Slovenska.
Mala rada svoj rodný kraj, Liptov, kde trávila voľné chvíle počas dovolenky a neskôr aj na dôchodku. Venovala sa svojej záhrade a rada nám ukazovala fotografie rozkvitnutých záhonov kvetov. Rada bola v spoločnosti kolegov na I. DK na Úprkovej a neskôr v DKC. Vtedy sa často prejavila aj ako vtipná poetka, keď niektorých oslávencov prekvapila básňou, ktorú zložila na jeho počesť.
Milá Saša, ďakujeme Ti v mene slovenských detských kardiológov za všetko, čo si pre tento medicínsky odbor počas svojho života urobila, za pregraduálnu a postgraduálnu výchovu mnohých detských kardiológov, za veľký prínos pri vzniku Detského kardiocentra a za mnohých vďačných vyliečených pacientov.

Zostávaš navždy v našich mysliach a srdciach.
Česť Tvojej pamiatke, odpočívaj v pokoji.

MUDr. Viera Vršanská, kolegyňa a priateľka





Vymaľuj si nás



Ďakujeme za podporu

PARTNERI

ČSOB NADÁCIA

slovclean VŠETKO V PORIADKU

365 invest

bittner member of bittner group print

Finportal

KARIREAL KR SLOVAKIA

MAYFLOWER RETAIL CONSULTING & DEVELOPMENT

NOVARTIS

Mediálni partneri

radio best fm

cafe news

ta3

Redakčná rada:
PhDr. Mária Kadlečíková - riaditeľka Nadácie DKC
doc. MUDr. Ľubica Kováčiková, PhD. - predsedkyňa správnej rady Nadácie DKC
Šéfredaktorka: Mgr. Art. Jana Kadlečíková, Grafika: Peter Jurík, Tlačiareň: BITTNER print s.r.o.

nadácia
detského kardiocentra

Sídlo: Nadácia Detského kardiocentra
Pod Krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava
Kancelária: Nadácia Detského kardiocentra
Hotel BRATISLAVA, Seberíniho 9, 821 03 Bratislava
IČO: 30813026
DIČ: 2020866540

Bankové spojenie:
Československá obchodná banka, a.s. Bratislava
Číslo účtu: 4018960147/7500
IBAN: SK25 7500 0000 0040 1896 0147





www.nadaciadkc.sk

srdiecko@nadaciadkc.sk

Detské kardiocentrum

nadaciadkc





Údaje o vydavateľovi: Nadácia Detského kardiocentra, Pod Krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava,
Evidenčné číslo: EV 5967/21, Periodicita vydávania: 3x v roku, Dátum vydania: 28.10.2022, Poradové číslo: 3/2022
Ročník vydávania: 2. ročník, Cena: nepredajné, ISSN: 2729-8302

Keď dočítate, časopis nevyhadzujte, posuňte ho ďalej.