

RIZIKOVÉ FAKTORY CIEVNYCH CHORÔB A ICH LIEČBA/ Risk factors of vascular diseases and their treatment

1. Familiárna hypercholesterolémia ako poddiagnostikovaná príčina akcelerovanej aterosklerózy (Familiar hypercholesterolemia as underdiagnosed etiology of atherosclerosis acceleration)

Malachovská Z., Kozárová M., Javorský M., Tkáč I.

IV. interná klinika LF UP JŠ a UN L, Pastera, Košice

Familiárna hypercholesterolémia (FH) je autozómovo kodominantné ochorenie, charakterizované veľmi vysokými hladinami LDL-cholesterolu a až 20-násobne zvýšeným kardiovaskulárnym rizikom. Je to monogénové ochorenie, ktoré má v homozygotnej forme prevalenciu 1 : 1 000 000, v heterozygotnej forme však 1 : 500 a podľa novších údajov 1 : 250. Príčiny FH môžu byť v zásade tri: 1. klasická FH – geneticky determinovaný defekt LDL-receptora (LDL-R); 2. familiárny defektný apoB-100 (FDB); 3. mutácia v PCSK9 (proteína konvertázy subtilizín kexín 9), pri ktorej vyššia aktivita PCSK9 znižuje možnosť recyklácie LDL-R na povrch bunky a klesá počet LDL-R s príslušným metabolickým efektom. Jednotlivé príčiny FH či FDB sa rozpadajú na ďalšie podjednotky (receptor negatívne – receptor defektné formy). Klinický obraz FH je charakterizovaný akcelerovanou aterosklerózou, ktorá je väčšinou asymptomatická a jej prvou manifestáciou môže byť aj fatálna kardiovaskulárna či cerebrovaskulárna príhoda. Nález arcus lipoides corneae je pre diagnostiku

FH prínosný len u pacientov mladších ako 45 rokov. Xantelasma palpebrarum sú nešpecifické, keďže môžu byť prítomné aj u normocholesterolemických pacientov. Tuberózne a tuberoeruptívne xantómy, šlachové xantómy sú síce patognomické, ale v ére statínov nie časté. Pre biochemický obraz FH je typická izolovaná hypercholesterolémia s vysokým LDL-cholesterolom, triacylglyceroly sú normálne alebo len ľahko zvýšené. Podmienkou pri diferenciálnej diagnostike je vždy vylúčiť sekundárne príčiny hypercholesterolémie (najmä hypotyreózu, nefrotický syndróm, pečenevé ochorenia s cholestázou). Cieľom predkladanej práce je podať nové informácie o skórovacích systémoch FH (Simon Broome Registry alebo Dutch Lipid Clinic Network criteria), genetickom skríningu FH dostupnom aj v Slovenskej republike, projekte MEDPED (Make Early Diagnosis – Prevent Early Death), kaskádovom skríningu príbuzných probanda s dôrazom na celoživotnú hypolipidemickú liečbu. Novou perspektívou liečby pacientov s FH je biologická liečba monoklonálnymi protilátkami anti-PCSK9, ktoré zabraňujú degradácii LDL receptorov, zvyšujú ich počet, čím sa zvyšuje vychytávanie LDL častíc z plazmy. Mipomersen v širšom slova zmysle reprezentuje génovú terapiu tým, že blokuje syntézu apolipoproteínu B zablokovaním transkripcie RNA pre tento proteín. Lomitapid blokuje syntézu lipoproteínov v pečeni inhibíciou mikrozomálneho transfer proteínu (MTP) a je schválený pre liečbu homozygotov familiárnej hypercholesterolémie.

2. Vplyv hypolipidemickej liečby na distribučnú šírku erytrocytov a stredný objem trombocytov u pacientov s dyslipoproteinémiou a porovnanie s ukazovateľmi atherogenicity plazmy (The effects of hypolipidemic treatment on the mean platelet volume and red cell distribution width in patients with dislipoproteinemia and comparison with plasma atherogenicity indicators)

Kučera M., Baláž D., Hirnerová E., Oravec S., Gašpar L.

II. interná klinika LF UK a UNB, Bratislava

Ciele: Stredný objem krvných doštičiek (MPV) a distribučná šírka erytrocytov (RDW) sa ukazujú ako sľubné markery zvýšeného kardiovaskulárneho rizika. Cieľom práce bolo zistiť súvislosť medzi MPV, RDW a lipoproteínovými subpopuláciami a ukázať vplyv liečby statínmi na tieto parametre.

Dizajn a metódy: Súbor zahŕňal 40 pacientov s hypercholesterolémiou (29 žien, priemerný vek $62,9 \pm 9$ rokov) bez predchádzajúcej hypolipidemickej liečby. Pacienti boli liečení atorvastatínom v dávke 40 mg/deň po obdobie 12 týždňov. Pred a po 12 týždňoch liečby boli zmerané parametre: celkový cholesterol (TC), lipoproteíny s nízkou hustotou (LDL-C), s vysokou hustotou cholesterolu (HDL-C), triacylglyceroly (TG), LDL-C podskupiny (veľké LDL-C 1-2 a malé denzné (sd) – LDL-C 3-7), apolipoproteíny (apoA1, apoB), apoB/apoA1 pomer, aterogénny index plazmy (AIP), hematologické parametre (vrátane MPV, RDW) a bezpečnostné parametre (obličky, pečeň).

Výsledky: Na začiatku bola zistená silná korelácia medzi HDL-C, TG, SD-LDL-C, apo B, apo B/apoA1 a AIP s MPV ($r = -0,55$, $p < 0,001$; $r = 0,57$, $p < 0,001$; $r = 0,73$, $p < 0,001$, $r = 0,41$, $p < 0,05$, $r = 0,52$, $p < 0,001$, $r = 0,61$, $p < 0,001$, v tomto poradí), a RDW ($r = -0,49$, $p < 0,001$, $r = 0,62$, $p < 0,001$, $r = 0,67$, $p < 0,001$, $r = 0,41$, $p < 0,05$, $r = 0,43$, $p < 0,05$, $r = 0,65$, $p < 0,001$, v tomto poradí). Po 12 týždňoch liečby atorvastatínom došlo k významným zmenám hodnôt MPV a RDW len u tých pacientov, u ktorých sme zaznamenali najsilnejšie zníženie lipidov.

Závery: Hodnoty MPV a RDW by mohli poukazovať na pro-aterogénny lipoproteínový profil, predstavovaný najmä prítomnosťou sd-LDL-C.

Kľúčové slová: atorvastatín; malé denzné LDL; aterogénna dyslipoproteinémi; stredný objem trombocytov; distribučná šírka erytrocytov.

Objectives: The mean platelet volume (MPV) and red cell distribution width (RDW) have recently arisen interest because of their association with an increased cardiovascular risk. The aim of our study was, therefore, to determine whether an association exists between MPV, RDW and lipoprotein sub-fractions, and to show the impact of statin therapy on these new possible biomarkers of atherosclerotic risk.

Design and Methods: A cohort of 40 patients with hypercholesterolaemia (29 females, mean age $62,9 \pm 9$ years), without previous hypolipidaemic treatment were enrolled. The patients were treated with atorvastatin 40 mg/day for 12 weeks. Total cholesterol (TC), low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high density lipoprotein cholesterol (HDL-C), triglycerides (TG), LDL-C sub-fractions (large LDL-C 1-2 and small dense (sd)-LDL-C 3-7), apolipoproteins (apoA1, apoB),

apoB/apoA1 ratio, atherogenic index of plasma (AIP), haematological parameters (including MPV, RDW) and safety parameters (renal, hepatic) were measured before and after 12 weeks of atorvastatin treatment.

Results: At baseline, a strong correlation between HDL-C, TG, sd-LDL-C, apoB, apoB/apoA1, AIP with MPV ($r = -0,55, p < 0,001$; $r = 0,57, p < 0,001$; $r = 0,73, p < 0,001$; $r = 0,41, p < 0,05$; $r = 0,52, p < 0,001$; $r = 0,61, p < 0,001$, respectively) and RDW ($r = -0,49, p < 0,001$; $r = 0,62, p < 0,001$; $r = 0,67, p < 0,001$; $r = 0,41, p < 0,05$; $r = 0,43, p < 0,05$; $r = 0,65, p < 0,001$, respectively) was found. After 12 weeks of treatment with atorvastatin, MPV and RDW values underwent significant modification only in those patients displaying the strongest lipid-lowering effect.

Conclusions: Values of MPV and RDW seem to reflect a pro-atherogenic lipoprotein profile mainly represented by the presence of sd-LDL-C.

Key words: atorvastatin, small, dense LDL, atherogenic dyslipidaemia, mean platelet volume, red cell distribution width.

3. Artériová hypertenzia u pacientov s ochoreniami obličiek (Arterial hypertension in patients with kidney diseases)

Hirnerová E., Kučera M., Štvrtinová V.
II. interná klinika LF UK a UNB,
Bratislava

Renoparenchýmová hypertenzia je dôsledkom prvotného poškodenia parenchýmu jednej alebo oboch obličiek. Vyskytuje sa už vo fáze normálnych renálnych funkcií, najmä u pacientov s proliferatívnymi glomerulonefritídami a polycystickými obličkami. S progresiou re-

nálnej insuficiencie sa výskyt hypertenzie pri všetkých nefropatiách zvyšuje a pri vstupe do dialyzačného programu má hypertenziu minimálne 80 % pacientov. Nedostatočne liečená hypertenzia ohrozuje pacientov s ochoreniami obličiek urýchlením progresie nefropatie, ako aj vznikom závažných kardiovaskulárnych komplikácií, výskyt ktorých je podľa viacerých literárnych údajov vyšší ako u pacientov s hypertenziou esenciálnou.

Podľa posledných odporúčaní ESH/ESC z roku 2013 je potrebné u pacientov s nefropatiami začať s medikamentóznou antihypertenzívnou liečbou, už ak je prítomná hypertenzia 1. stupňa. Naším cieľom by malo byť dosiahnuť hodnoty systolického krvného tlaku pod 140 mm Hg a diastolického krvného tlaku pod 90 mm Hg, u pacientov s diabetickou nefropatiou pod 85 mm Hg. Ak sa potvrdí proteinúria, hodnoty systolického TK pod 130 mm Hg by mali byť posúdené podľa zmien glomerulárnej filtrácie, ktorá musí byť monitorovaná. V liečbe sú preferované lieky ovplyvňujúce systém renín-angiotenzín-aldosterón (RAAS) pre ich výraznejšie nefroprotektívne účinky v porovnaní s inými antihypertenzívami. Dosiahnutie cieľových hodnôt krvného tlaku si vyžaduje zvyčajne kombinovanú liečbu, avšak kombinácia dvoch liekov ovplyvňujúcich RAAS, pôvodne považovaná za efektívnejšiu v redukcii proteinúrie, sa v súčasnosti neodporúča.

Záver: V klinickej praxi je dôležité odlíšenie renoparenchýmovej hypertenzie od hypertenzie esenciálnej, nakoľko si títo pacienti vyžadujú často špecifické diagnostické a liečebné postupy. Včasnou diagnostikou a adekvátnou liečbou možno predísť vzniku renálneho zlyhania a závažných kardiovaskulárnych komplikácií.

4. Podobnosti a rozdiely medzi renálnou sympatikovou denerváciou a stimuláciou karotických baroreceptorov v liečbe rezistentnej artériovej hypertenzie, možné fyziologické mechanizmy (Resemblances and differences between renal sympathetic denervation and carotid baroreceptor stimulation in treatment of resistant hypertension, possible physiological mechanisms)

Gmitrov J.

Nemocnica Pro Vitae, n. o., Gelnica

Arterial hypertension is a pandemic of our time, a major risk factor for early renal and heart failure, stroke and heart attack with expected increase of prevalence in 2025 by 60 % (29,2 % – 1,56 billion people) compared to 26,4 % (972 million people) in the year 2000. Resistant arterial hypertension is about 20 – 30 % of all of these patients. Two novel approaches for the treatment of resistant hypertension, renal sympathetic denervation and carotid baroreceptor stimulation, were compared. Both methods have a similar pathophysiological background, sympathetic overactivity in essential hypertension, targeting however different physiological systems to employ the decrease of the sympathetic activation and consequently the blood pressure. Renal denervation reduces renal sympathetic overdrive whereas carotid baroreceptor stimulation aims more complex brain autonomic regulatory circuits, decreasing sympathetic effort overactivity in a variety of key target organs including kidneys, heart, vessels and enhancing

in addition the vagal modulation of the heart rate. Both procedures evoke approximately similar decrease in systolic blood pressure (20 – 30 mm Hg) supported by a larger number of renal denervation studies opposed to carotid baroreceptor stimulation technique with growing body of evidence of effectiveness in addition in heart failure. The amplification of vascular smooth muscle sensitivity to endothelial nitric oxide mediated vasodilation suggested to participate in baroreceptor stimulation cardioprotective effect (Gmitrov, 2015). On the other hand, economic costs and metabolic effects seems to favour renal denervation approach. However, further research is needed to elucidate the role of the renal denervation and carotid baroreceptor stimulation in cardiovascular physiology and potential therapeutic targets of both autonomic nervous system modulation techniques. (Gmitrov J. Baroreceptor stimulation enhanced nitric oxide vasodilator responsiveness, a new aspect of baroreflex physiology. *Microvasc. Res.* 2015; <http://dx.doi.org/10.1016/j.mvr.2014.11.004>).

6. Lipidológia a diabetológia: starí známi a nové neznáme (Lipidology and diabetology: old truths and new challenges)

Javorský M., Kozárová M., Tkáč I.

IV. interná klinika, LF UPJŠ, UN L.

Pasteura, Košice

Úvod: Úzke prepojenie glukoregulácie a lipidového metabolizmu je klinikom dobre známe. Rôzne typy dyslipoproteinémií však môžu byť asociované s diametrálne odlišným rizikom diabetu (napríklad familiárna hypercholesterolémia, familiárna kombinovaná hyperlipidémia, Ip(a)).

Často prekvapivý je tiež vplyv jednotlivých hypolipidemík na glukózový metabolizmus, pričom presné mechanizmy stále nepoznáme (statíny, fibráty, niacín, živice). Nedávna populačná štúdia zistila prekvapujúce až 46 % zvýšenie rizika nového diabetu mellitu 2. typu u pacientov liečených statínom (Cederberg, 2015). Platí to pre všetky statíny a dávky rovnako? Môže byť zodpovedným

mechanizmom priberanie na hmotnosti spôsobené statínmi, ako to navrhuje komplexná analýza klinických a genetických štúdií s vyše 300 000 účastníkmi? (Swerdlow, 2014).

Ciel: Prednáška sa pokúsi odpovedať na tieto otázky a priniesť literárny prehľad „diabetogénneho rizika“ jednotlivých dyslipoproteinémií a hypolipidemík so zameraním na statíny.

BLOK MLADÝCH ANGIOLÓGOV/ Young angiologist's session

7. Členkovo-brachiálny index a chronické ochorenie obličiek (Ankle-brachial index and chronic kidney disease)

Kovářová M., Štvrtinová V., Payer J.
V. interná klinika LF UK a UNB,
Bratislava

Kardiovaskulárne ochorenia sú najčastejšou príčinou morbiditu a mortality u pacientov s chronickým ochorením obličiek. Prevalencia ischemickej choroby srdca, srdcového zlyhávania a hypertrofiie ľavej komory sa podľa rôznych literárnych údajov uvádza u 8 – 40 % a artériovej hypertenzie až u 87 – 90 % pacientov s chronickým ochorením obličiek (CHOO). Táto súvislosť však nie je vysvetliteľná „tradičnými“ kardiovaskulárnymi rizikovými faktormi. V každom štádiu CHOO riziko kardiovaskulárnej mortality niekoľkonásobne narastá a podstatne prevyšuje riziko progresie do terminálneho štádia ochorenia obličiek. Ako jeden z potenciálnych mechanizmov sa predpokladá ukladanie solí kalcia do oblasti tunica media, čím cieva nadobúda charakter „nestlačiteľnej trubice“, avšak bez obmedzenia krvného toku. Postihnuté sú prevažne distálne artérie dolných končatín. Členkovo-brachiálny index (ABI) je efektívna, rýchla, lacná a neinvazívna metóda, ktorou stanovujeme pomer medzi systolickým tlakom nameraným na členku a na ramene. U zdravých jedincov je tento index vyšší ako 1,0. Z dôvodu interindividuálnych rozdielov pri meraní sa normálne hodnoty ABI tolerujú medzi 0,9 až 1,0. Ukázalo sa, že ABI je nepriamym

ukazovateľom generalizovaného aterosklerotického postihnutia koronárneho, mozgového, ale aj renálneho riečiska a je súčasne aj prediktorom kardiovaskulárnej morbiditu, ako i mortality u týchto pacientov, teda je aj ukazovateľom prognózy pacienta. Nedávne štúdie opisujú, že vzťah medzi ABI a mortalitou má tvar písmena U, keď pacienti s vysokým ABI (t. j. nad 1,4) majú rovnako vysokú úmrtnosť ako pacienti s nízkym ABI a majú 2-násobne vyššiu mortalitu v porovnaní s pacientmi s normálnym ABI. Cieľom tejto prezentácie je sumarizovať a aktualizovať teoretické poznatky o možnostiach včasnej diagnostiky a prevencie kardiovaskulárnych ochorení u pacientov s CHOO.

8. Farmakologická liečba prostaglandínmi u pacientov s kritickou končatinovou ischémiou (Farmacological treatment of critical limb ischaemia by prostanoids)

Slamková E.

Interné oddelenie, Nemocničná, a. s.,
Malacky

Kritická končatinová ischémia je najmálignejšou formou periférneho artériového ochorenia. Významne znižuje kvalitu života pacienta, ohrozuje ho vysokým rizikom amputácie, zhoršuje prognózu v zmysle vysokej kardiovaskulárnej mortality. V ekonomicky rozvinutých krajinách je napriek relatívne nízkej incidencii dominujúcou príčinou invalidizácie a imobilizácie pacienta,

pričom významne zvyšuje riziko vzniku fatálnych kardiovaskulárnych príhod (infarktu myokardu, cievej mozgovej príhody, náhlejš srdcovej smrti) s až dvadsaťnásobným zvýšením mortality. Do 6 mesiacov od diagnózy zomiera približne 20 % pacientov a 35 % pacientov podstúpi malú alebo veľkú amputáciu. Po amputácii končatiny zomiera do 1 roka takmer každý tretí pacient. Správnou a včasnou diagnostikou s poskytnutím komplexnej liečby môžeme zabrániť invalidizácii pacienta, zlepšiť kvalitu života a znížiť riziko úmrtí z kardiovaskulárnych príčin. Intenzívnym a komplexným prístupom k liečbe s využitím všetkých možností revaskularizácie je možné zachrániť až 75 % pacientov pred hroziacou amputáciou. V prípade nerevaskularizovateľnej alebo nekompletno revaskularizovanej končatiny je potrebné využiť ďalšie metódy liečby, ako je podávanie prostaglandínov, prípadne zvážiť možnosti terapeutickje angioгенезы.

Pacienti s kritickou končatinovou ischémiou boli liečení ambulantne podávaním alprostadilu, celkovo 18-krát. Predkladaný súbor pacientov je podrobený retrospektívnej analýze s určením vplyvu prítomných rizikových faktorov, komorbidity, sprievodnej liečby a vstupných hodnôt členkových a prstových tlakov na zhojenie alebo zmenšenie defektu a zabránenie vysokej amputácie. Podávanou liečbou prostaglandínmi sme sledovali vysoké percento zhojenia trofického defektu u 53 % a jeho zmenšenie u 14,4 % pacientov. Nízku končatinu zachraňujúcu amputáciu podstúpilo 13,3 % pacientov a rovnaký podiel pacientov sa podrobil vysokej amputácii. U 17,7 % pacientov liečba zlyhala, pričom do mesiaca zomrelo 4,4 % a do 6 mesiacov 13,3 % pacientov. Takisto bola zistená významná závislosť preží-

vania pacientov od úspešnosti liečby. Pacienti, u ktorých liečba zlyhala, zomreli do 1,1 roka.

Liečba prostaglandínmi je účinná, bezpečná, vhodná aj na ambulantné podávanie, pričom profitovať z nej môžu najviac pacienti, u ktorých ostatné druhy liečby zlyhali.

Kľúčové slová: kritická končatinová ischémia, prostaglandíny, amputácia.

9. Dokáže zlepšiť DES implantovaný infrapopliteálne prognózu pacienta s kritickou končatinovou ischémiou? (Can drug eluting stents in infrapopliteal lesions improve the prognosis of patients with critical limb ischemia?)

Moščovič M., Špak Ľ., Farkašová Ľ., Koščo M., Pataky Š., Širila M. VÚSCH, a. s., Košice

Úvod: Najčastejšou príčinou vzniku pokojných bolestí, ako aj nehojajúcich sa defektov je oklúzia infrapoliteálnych artérií. Po intervencii je prioritou zachovanie ich dlhodobej priechodnosti.

Ciel: Cieľom tejto práce bolo vyhodnotiť potenciál liekom potiahnutých stentov pri infrapoliteálnych léziách s posúdením ich vplyvu na prevenciu amputácie končatiny u pacientov s kritickou končatinovou ischémiou.

Metodika: Retrospektívna analýza 29 konsekutívnych pacientov z jedného intervenčného centra počas 2 rokov po implantácii 31 DESov (CRE8) v oblasti P3 artéria poplitea a nižšie. Primárnym cieľovým bodom analýzy bola zachrana končatiny (zhojenie defektu), respektíve potreba vysokej amputácie a prežívanie pacientov v sledovanom období 180 ± 30 dní od implantácie stentu.

Výsledky: Primárna úspešnosť intervencie bola dosiahnutá v 96,7 % prípadov. Záchrana končatiny bola dokumentovaná u 92,8 % pacientov. Vysokú amputáciu podstúpili 2 pacienti (7,2 %). 5 pacienti počas sledovaného obdobia umreli z kardiovaskulárnych príčin, čo predstavuje 17,2 %. Zhojenie defektu, respektíve ústup pokojovej bolesti sme dosiahli u 66,6 % pacientov. Reintervencia po implantácii DESu bola potrebná v 16,1 % prípadov v porovnaní s 26,7 % po implantácii klasického metalického stentu.

Záver: Naše výsledky potvrdzujú nezastupiteľnú úlohu endovaskulárnej terapie fokálnych lézií pomocou liekom potiahnutých stentov v liečbe kritickej končatinovej ischémie s ich tendenciou na lepšie výsledky v porovnaní s krátkymi balón expandibilnými BM stentami.

10. Perkutánná endovaskulárna liečba subakútnych a chronických syndrómov hrudnej aorty – strednodobé sledovanie (Outcomes of total percutaneous endovascular treatment of subacute/chronic thoracic aortic syndromes: mid-term follow-up)

Fľak Ľ., Maďarič J., Balazs T., Maďaričová T., Bažík R., Tóth M., Mikuláš J., Vašková J., Drangová E., Drobný P., Vulev I. NÚSCH, a. s., Bratislava

Cieľ: Zhodnotenie bezpečnosti, technickej úspešnosti a krátkodobých a strednodobých výsledkov u pacientov so subakútnym a chronickým hrudným aortovým syndrómom indikovaných na endovaskulárnu liečbu (TEVAR) plne perkutánnym prístupom.

Pacienti a metódy: Analyzovali sme 36 následných pacientov (M : Ž – 27 : 9, vek 62 ± 8 rokov) so subakútnou/chronickou disekciou, intramurálnym hematómom (IMH) alebo penetrujúcim aortovým ulkusom (PAU) descendentej hrudnej aorty (18 pacientov), respektíve s aneuryzmou descendentej hrudnej aorty (18 pacientov) z celového počtu 124 pacientov liečených počas 3 rokov v 1 centre perkutánnou implantáciou stentgraftu do oblasti hrudnej aorty. Hodnotili sme okamžitý technický úspech a výskyt komplikácií, ako aj klinické výsledky po 30 dňoch a v strednodobom sledovaní (priemerný čas sledovania 20 mesiacov).

Výsledky: Okamžitý technický úspech TEVAR bol zaznamenaný u 34 z 36 pacientov (94 %), zlyhanie procedúry sa vyskytlo u 2 pacientov z dôvodu nevhodných anatomických pomerov. Prechodná ischémia miechy sa vyskytla u 1 pacienta. Komplikácie miesta prístupu sa vyskytli u 10 pacientov (14 % z celového počtu punkčných miest), pričom chirurgická revízia bola nutná u 7 pacientov. Výskyt komplikácií mal významne klesajúcu tendenciu s nárastom realizovaných výkonov (tzv. „learning curve“ fenomén). V 30-dňovom sledovaní bola potrebná reintervencia u 1 pacienta (endoleak cestou art. subclavia), v ďalšom sledovaní boli potrebné ďalšie 2 reintervencie. Karotiko-karotický bajpas bol nutný v 1 prípade, ako aj operačná náhrada ascendentnej aorty. Celkové prežívanie bez komplikácií po TEVAR (event-free survival) bolo v sledovanom období 20 mesiacov 61 % (22/36 pacientov) s prežívaním 92 % (33/36 pacientov). Nezistili sme významné rozdiely v základných ukazovateľoch u pacientov s disekciou, IMH, PAU

v porovnaní s pacientmi s aneuryzmatickým postihnutím descendentnej hrudnej aorty.

Záver: Endovaskulárna liečba descendentnej hrudnej aorty je liečebnou metódou voľby s nízkou mortalitou a akceptovateľným výskytom komplikácií. Perkutánný prístup do-

voľuje rozšírenie indikácií intervencie aj v podskupine pacientov s relatívne stabilným klinickým priebehom. Centrum s dostatočným počtom výkonov a adekvátnym periprocedurálnym manažmentom je predpokladom redukcie výskytu komplikácií po TEVAR.

HORÚCE TÉMY/Hot Topics

13. Liečba kritickej končatinovej ischémie prostaglandínom E1 – pre i kontra (Treatment of Critical Limb Ischemia with Prostaglandin E1 – pro and contra)

Gašpar L., Gavorník P., Ambrózy E., Komorníková A., Štvrtinová V., Čelovská D., Gašparová I.

II. interná klinika LF UK a UNB, Bratislava

Úvod: Pokročilé periférne artériové ochorenie dolných končatín s prejavmi kritickej končatinovej ischémie (KKI) významne znižuje kvalitu života postihnutých a je tiež spojené s častou potrebou amputácií. Zlé hojenie amputačných kýptov je nezriedka potencované tiež komorbiditami, predovšetkým diabetes mellitus. U tých pacientov s nálezom kritickej končatinovej ischémie, u ktorých nie je možné urobiť niektorý z revaskularizačných výkonov, je liečebnou modalitou aplikácia prostaglandínu E1.

Ciele práce: Cieľom našej retrospektívnej štúdie, do ktorej boli zahrnutí tí pacienti s KKI, ktorí boli hospitalizovaní na tunajšom oddelení v rokoch 2009 – 2013, bolo vyhodnotiť efekt liečby prostaglandínom E1 na celkovú prognózu pacientov a amputácie končatín. Osud pacientov sme vyhodnotili k termínu 1. júla 2014.

Súbor a metodika: Súbor tvorilo 67 osôb (34 mužov a 33 žien) s priemerným vekom 71 rokov, s nálezom KKI, bez možnosti revaskularizačnej intervencie. 13 osôb malo pokojovú bolesť v súlade s definíciou KKI, ostatní mali i nález

ulcerácií alebo gangrény. U 60 členov súboru bolo realizované angiografické vyšetrenie, 58 malo duplexné USG vyšetrenie artériového i žilového systému DK a všetci mali realizované vyšetrenie tlakového indexu členok-rameno (ABI). Priemerná hodnota ABI na postihnutejšej končatine bola 0,68; nález mediokalcinózy bol prítomný u 6 osôb. Diabetes mellitus 2. typu bol prítomný u 34 členov súboru a DM 1. typu u 2 osôb. 10 členov súboru podstúpilo už v minulosti amputačný zákrok. Štandardný spôsob liečby prostaglandínom E1 (alprostadil) bol v dávke 40 mg v infúzii 250 ml FR 2 x denne v trvaní 2 hodín. Celkové obdobie aplikácie bolo 14 dní.

Výsledky: U 5 členov súboru nebola liečebná modalita ukončená, 2 x z dôvodu úmrtia a 3 x pre NÚL, hypotenziu. Počas celkového sledovaného obdobia sme zaznamenali u 17 členov súboru nízku amputáciu, u 6 vysokú amputáciu a 27 členov súboru (40,3 %) zomrelo.

Záver: Pacienti s kritickou končatinovou ischémiou bez možnosti revaskularizačnej intervencie majú celkovo veľmi zlú prognózu z aspektu amputácií a prežívania. Naše výsledky poukazujú na to, že zo strednodobej prognózy liečba prostaglandínom E1 síce redukuje nevyhnutnosť amputácií, avšak celková, vysoká mortalita nie je touto liečbou priaznivo ovplyvnená. Naše výsledky potvrdzujú nevyhnutnosť zlepšenia celkového manažmentu pacientov s periférnym artériovým obliteratívnym ochorením s cieľom predchádzania vývoja v kritickú končatinovú ischémiu.

VENÓZNY TROMBOEMBOLIZMUS/ Venous thromboembolism

15. Venózný tromboembolizmus seniorov a jeho prevencia (Venous thromboembolism in elderly and its prevention)

Dostálová K.¹, Moricová Š.¹, Kukučková L.², Maheľová L.³, Luha J.⁴

¹Katedra prevent. a klinickej medicíny, Fakulta verejného zdravotníctva SZU, Bratislava

²Oddelenie dlhodobo chorých UNB, Bratislava

³Klinika prac. lekárstva a toxikológie, UNB, Bratislava

⁴Ústav lekárskej biológie, genetiky a klinickej genetiky LF UK a UNB, Bratislava

Venózný tromboembolizmus (VTE) postihuje jedincov vo všetkých vekových kategóriách. S vyšším vekom incidencia exponenciálne rastie, a to najmä po 45. roku života, a blíži sa k 5 – 6/1 000 ročne vo veku nad 80 rokov. Rizikové faktory VTE typické pre seniorov prispievajúce k zvýšenému výskytu VTE sú nasledovné: 1. vek, starnutie tkanív; 2. nádorové ochorenia; 3. protinádorová liečba; 4. traumy a s nimi spojená liečba; 5. imobilizácia.

Metodika: Zrealizovali sme retrospektívnu štúdiu s 219 pacientmi sledovaných pre VTE za posledných 6 rokov v angiologickej ambulancii. Flebotrombóza bola diagnostikovaná farebnou duplexnou sonografiou, pľúcna embólia pomocou CT pulmoangiografie alebo perfúžno-ventilačnej scintigrafie. Sledovali

sme rizikové faktory VTE: rodinná anamnéza VTE, genetické vyšetrenie trombofilie: faktor V Leiden G1691A, faktor II G20210A, MTHFR C677T, MTHFR A1298C. Ďalej boli zisťované sekundárne rizikové faktory VTE: nádorové ochorenia, traumy, operáciu podstupená menej ako 5 týždňov pred objavením sa VTE, tehotenstvo, užívanie hormonálnej antikoncepcie, hormonálnej substitučnej terapie alebo hormonálnej protinádorovej terapie, chemoterapie, rádioterapie, cestovanie, imobilizácia, zápalového ochorenia. V edukačnej časti štúdie sme zisťovali, či pacient dokáže vysvetliť princíp flebotrombózy, princíp pľúcnej embólie a pomenovať rizikové faktory VTE.

Výsledky: Súbor tvorilo 100 mužov (45,7 %) a 119 žien (54,3 %), vo veku od 21 do 90 rokov. 40,18 % pacientov bolo vo veku 66 – 90 rokov. 20,55 % pacientov bolo vo veku 21 až 45 rokov. 21,6 % seniorov a 13,3 % mladých dospelých prekonalo pľúcnu embóliu, rozdiel nie je štatisticky významný (Fisherov exaktný test, $p = 0,476$). Recidívu VTE sme zaznamenali u 52,3 % seniorov, ale len u 28,9 % mladých dospelých ($p = 0,018$). 42,2 % mladých dospelých, ale len 28,4 % seniorov v našom súbore malo významnejšie trombofilné mutácie, rozdiel však nie je štatisticky významný ($p = 0,336$). 11,4 % seniorov a 22,2 % mladých dospelých udávalo výskyt VTE u príbuzných ($p = 0,113$). 34,1 % seniorov malo nádorové ochorenia, avšak iba 4,4 % mladých dospelých ($p < 0,000$). 17,0 % seniorov a 24,4 % mladých dospelých trpí VTE

v súvislosti s traumou (nerozlišovali sme druh traumy) ($p = 0,589$). 11,4 % seniorov a 8,9 % mladých dospelých sa vyvinula perioperačná ($p = 0,575$). 31,1 % mladých dospelých a 4,5 % seniorov prekonal VTE v súvislosti s užívaním hormónov ($p < 0,000$). 4,4 % mladých dospelých a 4,5 % seniorov sa VTE vyskytol v súvislosti s cestovaním ($p = 0,426$).

Mladí ľudia dosiahli vyššie vzdelanie než seniori. 53,3 % mladých dospelých dosiahlo stredoškolské vzdelanie, 37,8 % mladých ľudí dosiahlo vyššie vzdelanie v porovnaní s 34,1 % a 22,7 % seniorov ($p < 0,000$). Vedomosti pacientov o princípe VTE a rizikových faktorov boli predmetom dotazníka. 93,3 % mladých dospelých a 79,5 % seniorov bolo schopných vysvetliť princíp žilovej trombózy ($p = 0,057$). Potvrdili sa aj slabšie vedomosti seniorov o princípe pľúcnej embólie ($p < 0,000$). Len 28,4 % seniorov dokázalo vysvetliť princíp pľúcnej embólie oproti 48,9 % mladých dospelých. 17,8 % mladých dospelých a 48,9 % seniorov nebola schopná určiť ani rizikový faktor VTE. 82,2 % mladých dospelých ale len 51,1 % seniorov vedelo pomenovať aspoň jeden rizikový faktor VTE ($p = 0,008$).

Záver: Zistili sme, že výskyt sekundárnych rizikových faktorov prevažuje u starších jedincov. Zistené skutočnosti potvrdili, že dôsledná trombotická profylaxia u seniorov hlavne v perioperačnom období, po traume a pri výskyte nádorového ochorenia sú mimoriadne dôležité. Nižšie vzdelanie, nižšia dostupnosť moderných komunikačných technológií, sa zdajú byť nevýhodou u seniorov, a preto sa je nutné pre túto komunitu voliť vhodnejšie, viac personalizované formy edukácie.

16. Netraumatická venózna tromboembólia – trombofilný stav alebo príznak pokročilosti malígneho procesu (Nontraumatic venous thromboembolism – thrombophilia or symptom of advanced malignant process)

Šimo J., Vrtík L., Smolen V.

I. chirurgická klinika, LF UK a UNB-Staré Mesto, Bratislava

Vzťah medzi malígnym ochorením a vznikom tromboembolizmu ako jeho komplikácie je známy viac ako 100 rokov. Dôvodom vzniku hyperkoagulačného stavu u pacientov s malígnym ochorením je schopnosť tumorózných buniek aktivovať koagulačný systém. Tumorózne bunky majú schopnosť tvorby a vylučovania prokoagulačných/fibrinolytických substancií a zápalových cytokínov, ako aj schopnosť vytvárať fyzikálne interakcie s krvnými elementami (monocyty, trombocyty, neutrofilny) a bunkami cievej steny. Táto schopnosť v kombinácii so všeobecnými, nešpecifickými protrombotickými faktormi, ako sú reaktanty akútnej fázy, nekróza, abnormálny metabolizmus proteínov, hemodynamické poruchy, angiogenéza a liečba onkologických pacientov (chirurgická, chemoterapia, rádioterapia, hormonoterapia) zvyšuje riziko vzniku tromboembólie u onkologických pacientov. Spektrum klinickej manifestácie protrombotického stavu u pacientov s malígnym ochorením varíruje od (asymptomatických) abnormálnych hodnôt koagulačných parametrov až po masívny venózne tromboembolizmus s pľúcnou embóliou. Diagnostika je dnes rutinná – vyšetrenie hemokoagulačných parametrov a DUS venózneho systému, niekedy aj CT venózneho

systemu. U pacientov operovaných pre malígne ochorenie je dôležitá prevencia vzniku tromboembolizmu v perioperačnom období, ktorá má začať od prvého dňa hospitalizácie. Zahŕňa okrem mechanických prostriedkov – rehabilitácia, bandáž DK, včasná mobilizácia pacientov aj farmakologickú prevenciu nízkomolekulárnymi heparínmi, ktorá má trvať až 5 – 6 týždňov od radikálnej operácie, alebo má byť až doživotná u pacientov s inoperabilnými tumormi. TECH môže byť aj prvou manifestáciou onkologického ochorenia; v týchto prípadoch už najčastejšie ide o pokročilé formy malignít.

Autori prezentujú 3 kazuistiky pacientov s pokročilými štádiami malígnych ochorení GIT-u, ktoré boli sprevádzané vznikom hľbokej žilovej trombózy (HŽT).

Kazuistika 1: Pacient s inoperabilným karcinómom sigmy, u ktorého bola vykonaná terminálna kolostómia s následným vznikom ilikofemorálnej trombózy vľavo.

Kazuistika 2: Pacientka so vznikom obojstrannej ilikofemorálnej trombózy, u ktorej ďalším vyšetrením bol diagnostikovaný karcinóm rektosigmy s následnou dolnou prednou resekciami podľa Dixonu.

Kazuistika 3: Pacient so vznikom hľbokej žilovej trombózy bez úrazovej etiológie, po 2 rokoch po preliečení prijatý pre subileózný stav, následne operovaný pre rozsiahly abscedujúci tumor rektosigmy, vykonaná operácia podľa Hartmanna – resekcii rektosigmy s terminálnou kolostómiou.

Záver: U každého pacienta so vznikom HŽT netraumatického pôvodu, po vylúčení vrodeného trombofilného stavu hematologickým vyšetrením, je treba myslieť na možný súvis s malígnym ochorením a začať pátrať po jeho origu.

17. Zmena pohľadu na závažnosť „netrombogénnych“ trombofilných stavov? (Changing the view of the seriousness of „nontrombotogenic“ trombophilia?)

Frič M., Jurga R.

Angiologická ambulancia, Nemocničná, a. s., Malacky

Mottom môjho príspevku nie je stanovovať jasné kritériá, limity, ale klásť otázky, zamýšľať sa.

V posledných rokoch sa utriedila, utriasla závažnosť vrodených trombofilných stavov (VTS) v tom zmysle, že podľa hematológov sú za „relevantné“ trombogénne faktory považované iba mutácie f. V. Leiden a APC rezistencia. Ostatných päť bežne vyšetovaných trombofilných mutácií je považovaných za irelevantný, nevýznamný rizikový trombogénny faktor pri vzniku flebotrombózy (FT). Pri každodennej práci v cievnej ambulancii ma však udivovala častá prítomnosť „netrombogénnych“, irelevantných trombofilných stavov pri diagnostikovanej femoro-popliteálnej (FP) flebotrombóze.

V roku 2014 som si všimol, že pri tzv. „kolajnicovitej“ rekanalizácii obliterujúcej femoro-popliteálnej flebotrombózy (FP FT) býva často prítomné anomálne septum predeľujúce v pozdĺžnom priebehu lúmenu magistralného hľbkového žilového systému (MHŽS) dolných končatín (DK) v mieste prítomnej flebotrombózy.

Za rok 2014 som na našej ambulancii identifikoval v 46 prípadoch s femoro-popliteálnou flebotrombózou prítomnosť anomálneho septa.

Súbor: 46 pacientov (končatín), 30 mužov, 16 žien, priemerný vek 61 rokov, flebotrombóza v 26 prípadoch lokalizovaná FP, 7 x P, 2 x F, anomálne septum v 27 prípadoch popliteálne (P), 13 F, 7 x FP.

Zo 46 pacientov v 36 prípadoch (80 %) potvrdená vrodená trombofília, 2 x trombofília vylúčená, 8 x nevyšetrená.

Z 36 prípadov potvrdenej trombofílie: 10 „relevantná“ (9 x f. V. Leiden, 1 x APC rezistencia). 26 prípadov s „irelevantnou“ trombofíliou. Z 26 prípadov s „irelevantnou“ trombofíliou: v 17 prípadoch dosiahnutie restitutio ad integrum (RAI), v 9 prípadoch zatiaľ iba rekanalizácia flebotrombózy.

Priemerná dĺžka na dosiahnutie RAI: u pacientov s „irelevantnou“ trombofíliou a anomálnou septovanou žilou 7 rokov, u kontrolnej skupiny 17 pacientov s FP flebotrombózou bez anomálneho septa 3,3 roka.

Na hladine významnosti $p = 0,05$ sme overili, že priemerné obdobie dosiahnutia RAI u pacientov s flebotrombózou pri irelevantných trombofilných stavoch s anomálnym septom je štatisticky významne dlhšie ako u pacientov bez septa. ($W_{0,05} = t; t$)

18. Kompresívna ultrasonografia v diagnostike pľúcnej embólie (Diagnosing pulmonary embolism with compression venous ultrasonography)

Szabóová E., Lisowski A., Fatľová E.

IV. interná klinika LF UPJŠ a UN L.

Pasteura, Košice

Pľúcna embólia (PE) je 3. najčastejším kardiovaskulárnym ochorením. Najčastejším zdrojom PE je hĺbková žilová trombóza (HŽT) dolných končatín (takmer 70 % pacientov s PE má dokázanú hĺbkovú žilovú trombózu počas vyšetrenia venografiou). Diagnostika toho ochorenia je štandardizovaná, metódou voľby je MD CT

pulmoangiografia. Sú však klinické situácie, keď CT vyšetrenie nie je možné realizovať (hemodynamicky nestabilný pacient), respektíve CT nálež je nejednoznačný či kontroverzný z hľadiska potvrdenia PE (napríklad izolovaná trombóza subsegmentálnych vetiev pľúcnic). V týchto prípadoch sa diagnóza PE potvrdzuje kombináciou iných vyšetrovacích metód.

Senzitivita kompresívnej ultrasonografie (CUS) na potvrdenie prítomnosti PE pomocou CT sa udáva okolo 39 % a špecificita 99 %. Autori analyzujú prínos CUS v diagnostike PE v rôznych klinických situáciách.

19. Preventívna kompresívna terapia – „luxus alebo medicínska indikácia?“ (Preventive compression therapy – „luxury or medicinal indication?“)

Kmecová D., Kmec J.

Angiologická ambulancia, Angiocare, s. r. o., Košice

Compression therapy is a cornerstone of treating chronic edema. Elastic compression treatment has been used throughout the history of medicine. Traces of the use of bandages have been found among the Ancient Egyptians. External application of pressure against the tissue aids in reducing fluid filtration from the blood and further promotes fluid reabsorption into the venous and lymphatic circulation. Different compression devices can be used for therapy: short-stretch bandages, multi-layer compression bandages and medical compression stockings (MCS) of different qualities and compression classes. Depending on the compression at the ankle expressed in mmHg MCS

are grouped in 4 classes. When the pressure is lower than 18 mmHg the support is defined as preventive. When the pressure is greater than 18 mmHg the support is defined as therapeutic. Therapeutic MCS are fully established in the treatment of chronic venous and lymphatic disorders. Preventive compression stockings are less used and established in clinical practice. The reason of that may be the fact that they are not refunded by health insurance company and patients have to buy it on their own expenses. According to the scientific evidence there are a lot of situations when the wearing of preventive compression stockings is recommended. Author presents some published studies that

confirmed medicinal indications of preventive compression therapy. It is indicated in a lot of situations: prevention of leg swelling related to prolonged sitting and standing (occupational leg edema), prevention of thrombembolism in bed-ridden and immobile patients, early stages of chronic venous disease, pregnancy, prevention of leg swelling and thrombembolism during long flights, overweight patients. The main task of doctor is to explain the patient the necessity of wearing preventive compressive stockings in some situations and motivate him to buy it because it is confirmed that the preventive compression therapy „is not luxury“ but it has a medicinal indication.

FILOZOFICKO-HISTORICKÁ SEKCIA/ Philosophical and historical session

28. Interpretácie Dopplerovho objavu – alebo, čo sa o tom napísalo (Historical and contemporary interpretations of Doppler's discovery)

Samek P.¹, Partsch H.²

¹Chiraven, Košice

²Medical University of Vienna, Austria

Autori uvádzajú rôzne interpretácie a dezinterpretácie Dopplerovho mena a správne údaje dokladajú kópiami citovaných historických materiálov. V krátkosti dokumentujú aj publikačnú činnosť Ch. Dopplera venovanú jeho hlavnému objavu, ako aj jeho možnú tvorbu počas profesúry na Banskej a lesníckej akadémii v Banskej Štiavnici v rokoch 1847 – 1849. Dopplerove myšlienky sú v prezentácii interpretované aj slovami jeho súčasníkov a kritikov. Autori stručne uvádzajú aj prehľad základných aplikácií Dopplerovho princípu i jeho moderné interpretácie.

Authors present various interpretations and misinterpretations of Doppler's name. They show evidence of correct data by means of quoted copies of historical materials. Short section is focused on publication activity of Ch. Doppler in regard to his main discovery as well as his works possibly attributable to his professorship at the Academy of Mining and Forestry in Banská Štiavnica (Schemnitz) during years 1847 – 1849. Doppler's ideas in this presentation are interpreted also in words of his contemporary scientific critics. The authors show a brief overview of basic applications of Doppler's principle and also its modern interpretations.

29. Rudolf Virchow a jeho triáda

Dostálová K., Moricová Š.

Fakulta verejného zdravotníctva,
Slovenská zdravotnícka univerzita
v Bratislave



Rudolf Virchow (1821 – 1902)

Rudolf Ludwig Karl Virchow sa narodil 13. októbra 1821 v Schivelbeine v Prusku. Študoval v Berlíne na Friedrich-Wilhelms inštitúte Humboldtovej univerzity. Tam aj potom väčšinu života pôsobil ako pedagóg okrem krátkych pobytov v Sliezsku a Würzburgu.

V rokoch 1847 – 1848 vyšetroval na príkaz Pruskej vlády epidémiu týfusu v Hornom Sliezsku. Jeho štúdiá prekročila medicínske úvahy a zaoberala sa aj ekonomickými, sociálnymi a hygienickými faktormi epidémie. Obsahovala tiež návrh sociálnych reforiem, ktoré by zamedzili vzniku budúcich epidémií. Počas jeho pôsobenia v mestskej rade Berlína na jeho odporúčania týkajúce sa verejného zdravotníctva sa mesto stalo modelovým z hľadiska hygieny. Známy je jeho výrok: „Medicína je spoločenská veda a politika nie je nič iné ako medicína vo veľkom meradle“.

V roku 1847 založili spolu s kolegom Reinhardtom Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie, doteraz existujúci ako Virchows Archiv. Rovnako založil doteraz vychádzajúci Zeitschrift für Ethnologie. Virchow prispel svojim dielom k rozvoju antropológie, paleontológie a archeológie. Nesúhlasil s Darwinom vo všetkom, avšak bol fascinovaný jeho antropologickým prístupom. Zorganizoval prieskum zdravotného stavu a antropologických ukazovateľov 6 miliónov nemeckých detí. Na základe tohto prieskumu prišiel k záveru, že telesná stavba a zdatnosť je výsledkom životných podmienok a nie príslušnosťou k rase. Ostro kritizoval rodiace sa rasové teórie, odmietol existenciu čistej árijskej rasy.

Zúčastnil sa revolúcie v r. 1848. Aj v ďalších rokoch bol politicky činný. Zasadal v Reichstagu v rokoch 1880 – 1893, kde pôsobil v opozícii. V tom čase viedol aj Patologický inštitút v Berlíne. Pomáhal formulovať zdravotnícke reformy zavádzané v Nemecku Bismarckovou administratívou.

Za magnum opus sa považuje jeho dielo Die Cellularpathologie publikované v roku 1858. V diele zaviedol princíp, že bunka je základná jednotka tvoriaca všetky telesné orgány a tkanivá a že bunky môžu vznikáť len z už existujúcich buniek, nie z beztvaréj hmoty či „blastém“, ako sa predtým mnohí domnievali. Dokázal, že choroby je potrebné chápať v zmysle bunkových premien. Choroby vznikajú v dôsledku chorobných zmien v bunkách, ktoré sa ďalej delia, rozmnožujú. Na základe štúdia buniek bolo možné porozumieť tvorbe nádorov a metastáz. Známý je jeho výrok: „Omnis cellula e cellula.“ (1855). Virchowova Bunková patológia sa stala základom modernej patológie.

Virchow napísal 2 000 vedeckých prác. Záujem o chémiu ho priviedol napr. k štúdiu živočíšnych farbív (bilirubín, hematín), bielkovín a aminokyselín.

V roku 1856 opísal princíp tromboembolickej choroby v diele Thrombose und Embolie. Gefässentzündung und septische Infektion“. Tradičnú triádu tvorili tri fenomény. Fenomén prerušenia krvného prúdu, v modernom ponímaní stáza krvi. Fenomén s podráždením cievnej steny a jej okolia, v súčasnosti formulovaný ako poškodenie endotelu alebo poranenie cievnej steny. Fenomén krvnej koagulácie v súčasnosti známy ako hyperkoagulabilita. Eponymum Virchowova triáda vznikol až po smrti autora, na začiatku 50-tych rokov minulého storočia. Poškodenie cievnej steny údajne pribudlo do triády až po diskusií s francúzskym anatómom a patológom Jeanom Cruveilhierom (1791 – 1874), ktorý sa koncentroval vo svojej vedeckej práci na flebitídu.

13. október, deň narodenia Rudolfa Virchowa, bol zvolený ako Svetový deň trombózy. Na čele tejto aktivity stojí Medzinárodná spoločnosť pre trombózu a hemostázu. Svetový deň trombózy je celosvetová verejná a profesionálna iniciatíva zameraná na edukáciu ako laickej tak odbornej, ktorej konečným cieľom je znížiť incidencia a prevalenciu ochorení spôsobených trombózou. V Slovenskej republike aktivity koordinuje a odborne garantuje Slovenská spoločnosť pre hemostázu a trombózu. Na čele riadiaceho výboru je prof. MUDr. Peter Kubisz, DrSc.



Svetový deň trombózy spája odborné znalosti s aktivitami verejného zdravotníctva. Jeho preventívne zameranie je plne v duchu snaženia Rudolfa Virchowa. Dúfame, že tak ako pretrvávajú mnohé iniciatívy a odborný odkaz samotného Virchova, aj Svetový deň trombózy sa stane vytrvalou edukačnou aktivitou s preventívnym zameraním.

30. Paracelsus – lekár a filozof (Paracelsus – a physician and a philosopher)

Štvrtina J., Ozorovský V.

Ústav sociálneho lekárstva a lekárskej
etiky, LF UK, Bratislava

Paracelsus bol stredoveký lekár a filozof, ktorý ako jeden z prvých položil základy empirickej medicíny v Európe. Používal analytické myslenie, keď sa snažil do hĺbky preskúmať jednotlivé ochorenia a symptómy. Zároveň ich však integroval do celkového poznania, vytváral syntézy. Riadil sa heslom vtedajšej doby „solve et coagula“ – rozdeľ a spoj. Podľa dochovaných záznamov veľmi úspešne. A to je poslanstvo, ktoré by v tomto umelcovi mohla nájsť dnešná príliš analytická doba podobajúca sa Ikarovi. Vložiť do letu trochu syntézy, a vyhnúť sa tak možnému pádu. Aj keď výstupy môžu byť na prvý pohľad mäťúce. Paracelsa považujú farmaceuti za jedného zo zakladateľov modernej farmácie, lebo bol jeden z prvých stredovekých učencov, ktorý poukázal na chemické premeny, reakcie v tele. Ale zároveň sa dá považovať za predchodcu homeopatického liečenia s jeho princípom sympatickej liečby. Spájať na prvý pohľad nespojiteľné sa javí skôr ako úloha pre starovekého héra. Paracelsus ju však bravúrne zvládol, odmietol prijať dogmy vedy, ako všetci, ktorí sa pričínili o ozajstný pokrok, a to nie len v medicíne.

31. Význam filozofie v medicíne (Significance of philosophy in medicine)

Štvrtinová V.¹, Štvrtina J.²

¹II. interná klinika LF UK a UNB,
Bratislava

²Ústav sociálneho lekárstva a lekárskej
etiky, LF UK, Bratislava

Bez filozofie nie je možné robiť dobrú medicínu. Dnes si to však len málokto uvedomuje. Filozof je totiž milovník múdrosti. Aj dobrý lekár by mal byť milovník múdrosti. Sokrates tvrdil, že nepreskúmaný život je nehodný žitia a stredovekí filozofi hľadali múdrosť o poznaní a pravde, o krásne a dobrote. V tomto zmysle je teda filozofia pokus o hlboké a rozumné premýšľanie o živote a o svete a o veciach, na ktorých najviac záleží (to, aké to sú, je tiež otázka pre filozofiu). Filozofia môže pomôcť vytvoriť si racionálne oprávnený a pravdivý svetonázor (rovnako ako je každý človek filozof, má aj každý človek svetonázor, či chce, alebo nie), teda usporiadanú množinu tvrdení, ktorým človek verí.

Tradičná medicína – lekárska prax založená na skúsenostiach a názoroch sa dnes celosvetovo nahrádza medicínou založenou na dôkazoch. Tento trend by bol pozitívny, ak by sme k nemu zaujali aj správny filozofický postoj. Dôkazmi podložená lekárska prax však často súvisí s nekritickou interpretáciou klinických štúdií a výskumov – aj samotnými investigátormi či ich „chleboďarcami“, pričom negatívne výsledky štúdií sa väčšinou nezverejňujú. Filozofia je však kritická, pretože skúma predpoklady a žiada dôkazy pre pravdivosť tvrdení. Filozofia je zároveň konštruktívna, pretože sa snaží poskytnúť synoptický pohľad; snaží sa nazhromaždiť všetky relevantné fakty do racionálneho systému a hľadať najlepšiu formuláciu a oprávnenie pre svetonázor.

Filozofia je zároveň cesta alebo štúdium o tom, ako dobre premýšľať. Toto okamžite oddeľuje filozofiu od emocionálnych pocitov

toho, čo cítime, že je pravda, alebo našich prianí o tom, čo chceme, aby bola pravda. Práve o toto vo filozofii ide – odložiť naše pocity a emócie a pozrieť sa na to, či je to pravdivé, alebo nie. Dobrí filozofi sa snažia povedať všetko jedno-

ducho (preto je dnes pomerne málo dobrých filozofov, lebo filozofi dnes píšu len pre iných filozofov, kým v minulosti písali pre všetkých ľudí). Podobne dobrí lekári sa snažia urobiť všetko jednoducho.

SEKCIA SESTIER/Nurses' session

33. Ischemická choroba dolných končatín – úloha sestry (Peripheral arterial disease –role of the sister)

Šmagalová M.

Jednotka intervenčnej angiológie,
VÚSCH, a. s., Košice

Ischemická choroba dolných končatín je ochorenie postihujúce tepnový systém dolných končatín, postupne dochádza k zúženiu až uzáveru tepien, a následne k ischemii, nedokrvnosti. Môže ju spôsobiť ateroskleróza, trombus, uzáver arteriálneho bypassu. Jej prevalencia je čoraz väčšia. Je to spôsobené zlou kvalitou života, nedostatočnou prevenciou, ako primárnou, tak aj sekundárnou. Liečba spočíva v odstránení rizikových faktorov, ďalšou sú lokálna trombolýza, PTA, implantácia stentu, perkutánna aspiračná trombektómia, endovaskulárna trombektómia, ako aj chirurgické riešenie.

35. Komplikácie u pacientov hospitalizovaných na angiologickej jednotke intenzívnej starostlivosti (Complications in patients hospitalized at angiological intensive care unit)

Kocíková I., Fábričková A., Palech L.,
Bachratá S., Maďarič J.

Oddelenie intenzívnej angiológie,
NÚSCH, a. s., Bratislava

Cieľom starostlivosti o pacientov hospitalizovaných na angiologickej jednotke intenzívnej starostlivosti (JIS) je prevencia a riešenie komplikácií spojených predovšetkým s náročnými endovaskulárnymi výkonmi, ktoré si vyžadujú špecifickú prípravu a postprocedurálny monitoring pacienta. Ide hlavne o stenting karotických artérií, intervenčné riešenie akútnej končatinovej ischemie a hlbokkej venózne trombózy vrátane katétrom riadenej trombolýzy, endovaskulárne riešenie aortálnych syndrómov hrudnej a brušnej aorty, ale aj o rádiofrekvenčnú renálnu sympatikovú denerváciu u pacientov s rezistentnou artériovou hypertenziou. Počet pacientov hospitalizovaných na angiologickej JIS za rok 2014 bol 847. Prevencia komplikácií a ich komplexné a včasné riešenie si vyžadujú vypracované špecifické liečebné aj ošetrovateľské postupy ako súčasť manažmentu jednotlivých diagnóz týchto často polymorbídnych pacientov.

POSTEROVÁ SEKCIA/Poster session

36. Komplikácie po implantácii stentgraftu pre aneurizmu abdominálnej aorty –skúsenosti jedného centra (Complications of endovascular repair for abdominal aortic aneurysm – one center experience)

Rašiová M., Špak Ľ., Farkašová Ľ.
Angiologické oddelenie Kliniky kardiológie, VÚSCH, a. s., Košice

Ciel: Naším cieľom bolo sledovať výskyt komplikácií v súbore pacientov liečených endovaskulárne pre aneurizmu abdominálnej aorty (AAA). Endovaskulárna liečba aneurizmy abdominálnej aorty sa v súčasnosti pokladá nielen za efektívnu alternatívu chirurgickej terapie, ale začína byť dominantnou terapeutickou modalitou.

Metodika a výsledky: Retrospektívne sme hodnotili 90 pacientov hospitalizovaných na Angiologickom oddelení Kliniky Kardiológie VÚSCH, a. s. v rokoch 2010 – 2014 pre AAA, ktorí boli liečení endovaskulárne perkutánnou implantáciou stentgraftu Endurant II (EVAR). Technická úspešnosť výkonu bola 100 %. V roku 2010 u prvých dvoch pacientov prebehla implantácia brušných stentgraftov za chirurgickej preparácie a arteriotómie arteria femoralis communis (AFC) s pointervenčnou sutúrou. Následne boli všetky výkony realizované z perkutánneho femorálneho prístupu s následným ošetrením uzatváracím šijacím systémom. V rámci komplikácií perkutánneho prístupu sme zaznamenali 7 (4 %) pseudoaneurizmiem arteria femoralis communis (AFC), z toho 2 boli ošetrené aplikáciou tkanivového lepidla, jedna zvládnutá konzerva-

tívne prolongovanou kompresiou, jedna bola riešená endovaskulárne implantáciou stentgraftu do AFC a 3 si vyžadovali chirurgickú revíziu. V 4 prípadoch (2,3 %) sme zaznamenali zlyhanie šijacieho uzatváracieho systému AFC, pričom u troch pacientov sme pristúpili k chirurgickej sutúre a v jednom prípade sme implantovali stentgraft do AFC. Sledovacie obdobie predstavovalo v priemer 26,6 mesiacov. Počas prvých 30 dní sme nezaznamenali žiadne úmrtie, v priebehu celého sledovania zomrel 1 pacient. Pointervenčne sa kontrastná nefropatia vyskytla u 16,7 % pacientov (n = 15), bola zvládnutá konzervatívne bez potreby mimotelovej eliminačnej liečby. Pretrvávajúci tok krvi a kontrastu do vaku aneurizmy po implantácii stentgraftu, tzv. endoleak sme dokumentovali u 16,7 % pacientov (n = 15), pričom včasný endoleak I. typu s potrebou skoršej reintervencie bol evidovaný u 2 pacientov, endoleak II. typu ponechaný na konzervatívny postup sme registrovali u 12 pacientov a neskorý endoleak III. typu u 1 pacienta. Pacienti so známym endoleakom nemali vyššie riziko endovaskulárnej reintervencie v budúcom období (OR 2,71, 95 % CI 0,7 – 10,4). V priebehu sledovania sme u 8 pacientov evidovali vznik akútnej končatinovej ischémie na podklade uzavru jednej z nožičiek stentgraftu, pričom u 6 pacientov bola aplikovaná lokálna kontinuálna trombolytická liečba a u 2 pacientov bola nutná angiochirurgická revaskularizácia (femoro-femorálny bypass). Nepozorovali sme výskyt závažnej črevnej ischémie. U dvoch pacientov bol prítomný abdominálny diskomfort so známkami subileózneho stavu s ústupom po konzervatívnej

liečbe. Nedokumentovali sme výskyt spinálnej ischémie, ktorá je po EVARe vzácna a ani žiadne infekčné komplikácie.

Záver: Pokrok v endovaskulárnej miniinvasiveznej liečbe v oblasti aorty je prínosom najmä pre pacienta, ktorý profituje z nových terapeutických možností, s nízkym spektrom pointervenčných komplikácií, zo skrátenia hospitalizácie a celkového komfortu poskytnutej starostlivosti. Pri správnej indikácii je EVAR bezpečnou metódou liečby AAA. Výskyt komplikácií po EVARe v našom súbore je porovnateľný s centrami, ktoré sa venujú endovaskulárnej liečbe ochorení aorty.

37. Nutnosť prevencie vývoja kritickej končatinovej ischémie u geriatrických pacientov (The necessity of prevention of the development of critical limb ischemia in elderly patients)

Dostálová K.¹, Maheľová L.², Perina B.³, Moricová Š.¹, Kukučková L.⁴, Luha J.⁵

¹Katedra preventívnej a klinickej medicíny, Fakulta verejného zdravotníctva, SZU, Bratislava

²Klinika prac. lekárstva a toxikológie, UNB, Bratislava

³Chirurgická klinika LF SZU a UNB, Nemocnica akad. L. Déreza UNB, Bratislava

⁴Oddelenie dlhodobo chorých UNB, Bratislava

⁵Ústav lekárskej biológie, genetiky a klinickej genetiky LF UK a UNB, Bratislava

Zdravotnícky personál vždy znepokojí vznik preležaniny, napriek preventívnym opatreniam počas hospitalizácie pacientov v geriatrickom

veku. Fontaineova i Rutherfordova klasifikácia periférneho ochorenia (PAO) zahŕňajú klaudikačné štádium. Claudikačné štádium sa však sa u niektorých pacientov nevyvíja, a tak pacienti prechádzajú priamo z asymptomatického štádia PAO do štádia kritickej končatinovej ischémie. Ide o diabetikov a imobilných pacientov z rôznych príčin (stav po náhlej cievnnej mozgovej príhode, po úraze, pri závažných ortopedických ochoreniach).

Analýzovali sme súbor 90 pacientov hospitalizovaných na Oddelení dlhodobých chorých Nemocnice akad. L. Déreza Fakultnej nemocnice v Bratislave. 30 pacientov bolo mobilných bez dekubitov, 30 bolo imobilných bez dekubitov a 30 imobilných s dekubitmi. Hlavným cieľom našej práce bolo zistiť, v akej miere majú postihnuté magistralne tepny dolných končatín pacienti v jednotlivých skupinách, a či je postihnutie tepien najčastejšie u imobilných pacientov s dekubitmi na pätách. Pacienti, ktorých sme vyšetrovali nemali doteraz diagnostikované periférne artériové ochorenie dolných končatín. Zistili sme, že z 30 pacientov s dekubitom na päte až 18 pacientov (t. j. 60 %) malo prítomné periférne artériové ochorenie s nálezom hemodynamicky významnej stenózy alebo obliterácie jednej alebo viacerých artérií a znížený členkovoramenový index. Rozdiel medzi skupinami bol štatisticky signifikantný ($p < 0,05$).

Uvádzame kazuistiku 84-ročnej pacientky s dekubitom ľavej nohy (oblasť V. metatarzu kosti), ktorý vznikol v domove sociálnych služieb. Meranie členkových tlakov, ako aj farebná duplexná sonografia arteriálnej systému potvrdili nález hemodynamicky významnej stenózy. Ďalej uvádzame kazuistiku 86-ročnej polymorbídnej

pacientky z domova sociálnych služieb, doteraz samostatne mobilnej, s defektom na pravom predkolení a päte s postupnou progresiou v priebehu 7 mesiacov až na oblasť Achillovej šľachy, v tomto období pacientka už bola imobilná. Z pridružených ochorení prítomná ischemická choroba srdca, diabetes mellitus, po cievnej mozgovej príhode v minulosti, artériová hypertenzia, normochrómna normocytová anémia ľahkého stupňa. Pacientka bola ambulantne sledovaná chirurgom, pre progresiu defektu odoslaná na hospitalizáciu na chirurgickú kliniku. Počas prvej hospitalizácie realizovaná duplexná ultrasonografia s nálezom hemodynamicky významnej stenózy artérie v oblasti femoro-popliteálneho úseku. Pacientka bola odoslaná na konzultáciu na vyššie pracovisko cievnej chirurgie. Nasledujúci mesiac bola pacientka hospitalizovaná na klinike cievnej chirurgie, kde bola realizovaná revaskularizácia stenotizovanej časti femoro-popliteálnej artérie formou stentingu. S odstupom 3 týždňov bol revaskularizačný výkon doplnený o kompletnú excíziu tendinis Achillei cum necrectomiam s evakuáciou abscesu. Došlo k postupnému zhojeniu defektu v priebehu niekoľkých mesiacov. Pacientka je v dôslednom sledovaní chirurga, angiológa, diabetológa, kontrolná duplexná ultrasonografia bez restenózy, stent dobre priechodný, pacientka sa stala mobilná, chodiaca s G-aparátom. Domnievame sa, že dekubity na

pätách u imobilných pacientov môžeme považovať za prvý prejav možnej kritickej končatinovej ischémie s potrebou ďalšieho dodiagnostikovania a zváženia ďalšieho riešenia. Vzhľadom na polymorbiditu imobilných pacientov do úvahy prichádza endovaskulárna liečba. Úspešná revaskularizácia nie je konečným cieľom liečby u týchto pacientov, ale len súčasťou celkovej starostlivosti. Dosiachnutie úplného zhojenia lézie vyžaduje multidisciplinárny prístup rôznych špecialistov (angiológ, intervenčný rádiológ alebo angiológ, cievny chirurg, podiater, plastický chirurg, všeobecný lekár, rehabilitačný pracovník). Okrem vyššie uvedených faktorov zohráva kľúčovú úlohu aj rodinné zázemie a ďalšia starostlivosť mimo zdravotníckeho zariadenia, prípadne domovy sociálnych služieb, keďže vo veľkej mierne ide o starších polymorbídnych pacientov. Touto spoluprácou sa dá aj znížiť počet vysokých amputácií na Slovensku, ktorých výskyt je stále vysoký.

U imobilných pacientov sú veľmi dôležité preventívne opatrenia (polohovanie, rehabilitácia), aby sa zabránilo vývinu dekubitov, ktoré môžu byť prvou známkou kritickej končatinovej ischémie. V diferenciálnej diagnostike dekubitov je dôležité premýšľať o periférnom arteriálnom ochorení. Dekubity ako príznak kritickej končatinovej ischémie u imobilných pacientov sa stávajú veľmi ťažko riešiteľným problémom.

CHOROBY AORTY A BRUŠNÝCH TEPIEN/ *Disease of aorta and abdominal vessels*

Blok organizovaný v spolupráci s CEVF (Central European Vascular Forum)

48. Chirurgická liečba striktúry truncus coeliacus (Surgical treatment of the constriction of the coeliac trunk)

Šefránek V., Nepoch R., Marton E.,
Kotzman L., Tomka J.

Klinika cievnej chirurgie, LF SZU
a NÚSCH, a. s., Bratislava

Úvod: Napriek relatívne vysokej incidencii symptomatickej chronickej mezenterickej ischémie je výskyt symptomatickej striktúry truncus coeliacus aj literárne správy o tejto entite zriedkavé. Prítom ide o závažnú klinickú jednotku, spôsobujúcu jej nositeľom závažné postihnutie.

Design a metodológia: Vzhľadom na nízku prevalenciu ochorenia má práca charakter série kazuistik. V období od 1. 1. 2012 do 30. 6. 2015 sme liečili 6 pacientov so symptomatickou striktúrou truncus coeliacus. Všetci pacienti mali léziu verifikovanú ultrasonograficky a pomocou počítačovej tomografickej angiografie. Dvaja pacienti z tohto malého súboru boli pred chirurgickou korekciou neúspešne liečení endovaskulárne, 1 pacientka aj laparoskopicky.

Výsledky: Operovali sme všetkých 6 pacientov, 5 mužov a 1 ženu. Všetci mali výraznú symptomatológiu, sťažovali sa na netypické bolesti v strede epigastria až mezogastria bez zjavnej závislosti od jedla (nešlo o typické postprandiálne bolesti anginózneho typu). Na druhej strane,

sme vo všetkých prípadoch zaregistrovali stratu hmotnosti a potrebu dodržiavania dietetickeho režimu. Všetci pacienti absolvovali zdĺhavý proces gastroenterologickej diagnostiky, ktorá nepreukázala nijakú závažnejšiu patológiu. Po mediánnej alebo priečnej laparotómii a po preniknutí do malej omentálnej burzy sme preťali crura diafragmy a nervové štruktúry plexus coeliacus strangulujúce odstupový segment tepny. Okrem jednej pacientky, ktorá vzhľadom na reziduálnu striktúru tepny po jej deliberácii nevyžadovala našitie aortotrunkálneho protetického bypassu, u všetkých 5 mužov bol uvedený postup postačujúci. Hospitalizačná mortalita bola 0 a u všetkých pacientov bol hladký pooperačný priebeh, pričom efekt operácie bol veľmi dobrý – vymiznutie bolestí a postupné priberanie hmotnosti.

Záver: Strangulácia truncus coeliacus je nie veľmi časté ochorenie mladších ľudí, ktorého diagnostika nie je jednoduchá a vyžaduje vysoký index suspekcie. Endovaskulárna liečba ochorenia nie je prínosom a spravidla končí neúspechom. Naopak, chirurgická liečba je jednoduchá, bezpečná a spojená s úľavou ťažkostí postihnutých pacientov.

49. Endovascular Treatment of Splenic Artery Aneurysm

Ostrowski T., Kosicki A., Szostek M. M.,
Szostek M., Galazka Z., Maciag R.,
Wojtaszek M. Medical University,
Warsaw, Poland

Introduction: Splenic artery aneurysms are the most common of all visceral arteries aneurysms

ms (60% of cases), with a prevalence in the general population of 0,1 to 2%. The incidence of rupture is 2%, with 10 – 25% of mortality, and increases in patients with portal hypertension or pregnancy. They occur more commonly in women, usually are asymptomatic with incidental findings on CT-scan or ultrasound. The aim of this study was to review the outcomes of the endovascular management of splenic artery aneurysms.

Materials and methods: Between 2011 and 2015, 9 patients (7 women, 2 men) with splenic artery aneurysms (aged 28 – 57 years) underwent endovascular treatment. Four aneurysms were embolised with coils. In 4 cases coils and liquid embolic material (Onyx) were applied. One patient underwent stent assisted coil procedure.

Results: All aneurysms were successfully excluded from the circulation. Follow-up examinations with colour Doppler imaging, CT-angiography or standard angiography were performed in all patients between 1 and 66 months after the procedure. No reperfusion of aneurysmal sac was observed in seven patients. In two, 3 and 8 months after primary embolization, there was a need for second coiling procedure.

Conclusions: 1. Aneurysms of the splenic artery should be treated to avoid rupture with preservation of branch vessel patency. 2. Endovascular treatment can be considered as a gold standard procedure because of its minimal invasiveness and safety. 3. Proper endovascular technique is needed to expect good results.

50. Complications of TEVAR and their late outcome

Dzsinich Cs., Vallus G., Berek P., Szentpétery L., Pataki T.

Dpt. of Cardiovascular and Thoracic surgery, Central Military Hospital, Budapest, Hungary

Objective: TEVAR is becoming more and more popular in treating diseases of the thoracic aorta.

Methods: We have performed 142 TEVAR procedures. 74 patients had hybrid procedures at the aortic arch, 68 underwent stentgraft implantation of the descending aorta. Total arch debranching in 24, intercarotid bypass in 22 and transposition of the left subclavian artery in 28 patients were performed.

Intraoperative complications occurred in 6 patients. One dissection of the ascending aorta due to partial clamping for side to end of a bifurcated graft. The patient using CP bypass got interposition graft of the ascending aorta from which the total arch debranching was done. One severe bleeding was experienced from the stump of the left subclavian artery during S-C transposition needed expeditious thoracotomy to oversee it. In one patient proximal fixation of an endograft in landing zone II did not succeed properly and due to its distal shifting proximal extension was necessary.

Three cerebral embolisation were recorded during arch hybrid procedure – all in shaggy aortic arch – two healed completely. One patient has permanent partial blindness.

Early complication: In one patient the left limb of a bifurcated graft to the common carotid artery occluded without symptoms and diagnosed at the control CTA two days after procedure. Successful thrombectomy was performed. A septic patient with penetrating aortic ulcer three days after successful endografting of the descending aorta had rupture of the stomach passed away.

Late complications were recorded in two patients. One had slowly growing perigraft aneurysm due to Type two endoleak at the descending aorta and treated successfully by thoracotomy two years after endografting. In one old patient 11 years after arch hybrid procedure huge aneurysm developed proximally to the endograft and included the ascending aorta. The high risk patient refused any reintervention and died 3 month after diagnosis.

Results: All intraoperative and early complications were managed successfully but two. Two of cerebral microembolisations healed completely, one has persisting partial blindness. One late complication of expanding aneurysm sack had successful surgery, the other died refusing reintervention.

Conclusion: Although TEVAR has reduced surgical trauma significantly the severe pathology of the thoracic aorta and technical difficulties may lead to early and late complications. Careful early and late controls are needed to detect and treat them in time.

51. Endovascular treatment of thoracic aorta pathologies patients with arteria lusoria

Szostek G., Szostek M. M., Jakuczun W., Alagbari A., Ostrowski T., Szostek M. Medical university, Warsaw, Poland

Aim: The aim of this study is to present results of treatment different thoracic aorta diseases, patients having abnormal anatomy of subclavian artery.

Material and method: Between 2000 – 2014 in our dept. 468 patients were treated due to different thoracic aorta pathologies. In 4 pa-

tients arteria lusoria was diagnosed – abnormal origin of right subclavian artery coming of aortic arch as last branch, crossing trachea behind from left to right side.

3 patients presented right-sided aortic arch with abnormal origin of left subclavian artery – like left arteria lusoria also crossing trachea posteriorly.

Results: All patients were operated. In two cases early endoleak was diagnosed – one type IA, in patient with chronic aortic dissection in right-sided aortic arch and abnormal origin of left subclavian artery. This endoleak could not be further treated with stent-graft extension due to short proximal neck. Other patient had type II endoleak from abnormal left subclavian artery – sealed successfully by subclavian artery occlusion.

Conclusion: 1. Abnormal anatomy of the great vessel coming of aortic arch might be a challenge in the treatment of different thoracic aorta pathologies.

52. Intramural hematoma in the thoracic aorta – diagnosis and treatment

Szostek M., Szostek M. M., Jakuczek W., Szostek G., Alagbari A., Ostrowski T. Medical university, Warsaw, Poland

Aim: Intramural hematoma (IMH) is the result of rupture vasa vasorum in the media layer of aortic wall and bleeding into the muscular membrane. Affect about 6 % of all non-traumatic acute pathologies of aorta, most common patients with chronic hypertension, in age above 60 and is not related to the sex. In more then one third of cases leads to aortic dissection if re-entry

goes back to the lumen of aorta or in the same ratio can spontaneously heal up with completely resorption. Has very high risk of rupture. Due to localisation site the classification of IMH is like the Stanford classification of aortic dissection: IMH type A concerning ascending aorta and aortic arch and IMH type B affecting descending thoracic aorta. IMH type A more often provide to dissection (28 – 47 %) and has higher death rate (20 – 45 %). Although IMH type B might be treated successfully conservative.

Material and method: In our Dept. 3 patients with confirmed intramural hematoma of thoracic aorta were treated. In all cases the reason of admission to the hospital was sharp pain in the chest accompanying high blood pressure. No heart insufficiency was diagnosed nor ischemia of the limb or viscera. In computed tomography the diagnosis of intramural hematoma was confirmed localized at the level of aortic isthmus just below the left subclavian artery. Due to very high hypertension the intensive treatment was provided. After blood pressure normalisation pain in chest resolved.

Patients were not operated and discharged from the hospital. In follow-up 2 patients remains asymptomatic, in angio-CT completely resorption of the hematoma was found but in one case in angio-CT the progression of the disease occurs revealing dissection type St B. This patient was immediately operated. Thoracic stent-graft was inserted just below left subclavian artery. Postoperative period was uneventful.

Results: In early as well as in 6 years long-term follow-up no complications were observed. CT-scan performed every six months in first two years and then every year, revealed

good positioning of stent-graft with no sign of endoleak.

Other two patients are follow-up in out-patient clinic and are also asymptomatic with completely healed thoracic aorta.

Conclusion: 1. IMH is rather rare disorder affecting thoracic aorta; 2. Progression of the disease might provide to thoracic aorta dissection; 3. Endovascular procedure seems to be good option for complicated IMH.

53. Opakovaná intervenčná liečba disekcie aorty typu Stanford B – kazuistika (Repeated interventional treatment of aortic dissection type Stanford B – case Report)

Púčeková M., Jamrišková L., Vulev I., Mokáň M.

Kardiovaskulárne centrum, Martin

Disekcia aorty nie je častým, ale o to závažnejším postihnutím. Incidencia je 2,6 – 3,5 osôb na 100 000 obyvateľov/rok. Najčastejšie sú postihnutí muži vo veku 60 – 80 rokov. Disekcia ascendentnej aorty (typ A) je 2 x častejšia ako disekcia descendentnej aorty (typ B). Typickým klinickým prejavom je ostrá, páľčivá bolesť lokalizovaná na hrudníku (typ A) alebo do chrbta (typ B).

V kazuistike opisujeme prípad 72-ročného fajčiara s nedostatočne liečenou artériovou hypertenziou, po TIA v minulosti, s náhlou rozsiahlou disekciou aorty typu Stanford B zasahujúcou až na iliacké artérie akútne riešenou TEVAR s implantáciou stent-graftu s dobrým efektom intervencie s plnením len pravého lumen. Kontrolné CT angiografické vyšetrenie aorty mesiac po

zákroku verifikuje plnenie falošného, parciálne trombotizovaného lumen pri entry pod implantovaným stent-graftom. Dva mesiace po intervenčnej liečbe realizované rePEVAR technikou PETTICOAT s prekrytím entry disekcie pod implantovanou endoprotézou pomocou extenzie stent-graftu a implantáciou disekčného stentu. Kontrolné zobrazovacie vyšetrenia opakovane verifikovali dominanciu pravého lumen aorty, falošný lumen takmer kompletne trombotizovaný, distálne retrográdne plnenie v rozsahu cca 10 cm s pretrvávaním disekcie časti descendentnej a brušnej aorty, ktorá zasahuje na a. mesenterica superior, a. renalis dx., a. iliaca communis bilat. s aneurysmou a. hepatica, a. iliaca interna bilat..

V našej práci prezentujeme komplikovaný prípad rozsiahlej disekcie aorty typu Stanford B s potrebou opakovanej intervencie so zlepšením klinického stavu chorého. Spolupráca viacerých pracovísk viedla k úspešnému riešeniu závažného postihnutia aorty so zlepšením prognózy a ďalšieho prežívania pacienta.

54. Cystická degenerácia adventície popliteálnej artérie (Cystic degeneration of adventitia of popliteal artery)

Berek P., Dzsinič Cs., Vallus G., Nyiri G.
Dpt. of Cardiovascular and Thoracic surgery, Central Military Hospital, Budapest, Hungary

Cystická degenerácia adventície popliteálnej artérie je zriedkavé ochorenie. Okolo 300 prípadov je publikovaných vo svetovej literatúre v 200 publikáciách. Sú delené do 2 skupín. Prvá skupina je typická cystická degenerácia popliteálnej artérie, druhú skupinu tvoria ostatné lokalizácie končatinových artérií. Pomerne rýchlo nastupujúca končatinová klaudikácia u mladých nefajčiarov a typický nález na angiografii odhalia patológiu. Liečbou voľby je resekcia cysticky degenerovanej adventície. Ďalšou možnosťou chirurgickej liečby je venózný alebo protetický bypass, alebo interpositum. Vo veľkej väčšine prípadov po rekonštrukcii sú obnovené periférne pulzácie.

CHOROBY ŽILOVÉHO SYSTÉMU/ Diseases of the venous system

59. Základné princípy chirurgickej liečby pokročilej chronickej venózneho insuficiencie (Basic principles of surgical treatment of sever chronic venous insufficiency)

Mazuch J.

Chirurgická klinika a Transplantačné centrum JLF UK a UNM, Martin

Chronická venózna insuficiencia DK predstavuje najrozšírenejšie ochorenie, ktoré rôznym stupňom závažnosti postihuje podľa niektorých štúdií 10 – 50 % osôb dospelaj mužskej populácie a 50 – 55 % dospelých žien.

Pod pojmom pokročilá chronická venózna insuficiencia (CHVI) rozumieme klinické štádiá C4 – C6 (CEAP).

Chronická venózna insuficiencia sa manifestuje na dolných končatinách s vulvulárnou inkompetenciou, venóznym refluxom, venóznou hypertenziou a varixmi DK.

Cieľom chirurgickej liečby je zrušiť alebo znížiť venóznou hypertenziu, odstrániť varikózne žily povrchového venózneho systému, zrušiť refluxné miesta na úrovni safenofemorálnej junkcie (SFJ), safenopoplíteálnej junkcie (SPJ) a na úrovni insuficientných perforátorov.

60. Mininvazívna liečba varixov v rukách ambulantných angiológov. Možnosti a odporúčania (Mininvasive treatment of varicose veins in the angiologist hands. Options and guidelines)

Širila M.

Angiologická ambulancia, ASM TN, s. r. o., Trenčín

Chronické venózne ochorenie (CVD) patrí medzi najčastejšie chronické choroby v civilizačných krajinách, kde postihuje 40 – 60 % žien a 15 – 30 % mužov. Zasahuje tak pacienta (obmedzuje spôsob života, ako aj jeho kvalitu), ako aj spoločnosť (zvyšované zdravotné náklady). Medzi možnosťami mininvazívnej ambulantnej liečby (odstránenia) varixov zaradujeme sonograficky navigovanú sklerotizáciu penou a katéetrovú abláciu kmeňových žíl. Pod pojmom sklerotizácia rozumieme cieleňú chemickú abláciu varikózneho žily i. v. podaním sklerotizačnej látky vo forme tekutiny (žily do 2 mm) alebo peny (žila nad 2 mm). Jej cieľom je chemické poškodenie endotelu a príľahlej časti žilovej steny. Po úspešnej sklerotizácii dochádza k transformácii žily na fibrózny pruh. V súlade s odporúčaniami európskej flebologickej spoločnosti sú na sklerotizácii vhodné tak kmeňové varixy (GRADE 1A), ako aj nekmeňové varixy, perforátory či recidivujúce varixy (GRADE 1B) po predchádzajúcej intervencii. Ako katéetrovú abláciu kmeňových žíl označujeme termálnu (RFA, laser, para) alebo mechanicko-chemickú abláciu VSM a VSP, ktorej cieľom je oklúzia kmeňového varixu. Metódy termálnej katéetrovej ablácie kmeňových varixov majú vynikajúce

krátkodobé aj strednodobé výsledky a vzhľadom na obdobie ich používania na trhu sa stali dnes súčasťou bežného terapeutického algoritmu s vysokým stupňom odporúčania (GRADE 1A). Medzi novšie metódy katérovej ablácie kmeňových varixov radíme mechanicko-chemickú abláciu (MOCA) VSM alebo VSP. K jej nesporným výhodám patrí absencia nutnosti tumescencie a bezbolestnosť, či minimálne riziko spálenia kože, alebo tepelného poškodenia nervu. Jej limitáciou je najmä veľkosť žily (do 14 mm) a menšie množstvo dát vzhľadom na jej zavedenie do klinickej praxe v roku 2010 (USA, Európa) so sľubnými krátkodobými výsledkami (v 2-ročnom sledovaní 88 – 92 % anatomická oklúzia).

61. Makroskleroterapia a mikroskleroterapia – v čom je rozdiel? (Macrosclerotherapy and microsclerotherapy – what is the difference?)

Žernovický F.

Ambulancia cievnej chirurgie, Angio, s. r. o., Bratislava

Predmet: Skleroterapia je osvedčenou metódou liečby varixov, venektázií a teleangiektázií dolných končatín. Je účinná, jednoduchá, minimálne invazívna a nenákladná. Najčastejšie ju používame v liečbe varixov a teleangiektázií („metličiek“). V oboch prípadoch je princíp rovnaký: injikované agens deštruuje intímu, žila sa uzavrie, kontrahuje sa a vymizne. Pri konkrétnej sklerotizácii však postupujeme rozdielne: sklerotizácii varixov by malo predchádzať sonografické vyšetrenie (refluxy), pri metličkách to nie je potrebné. V liečbe varixov používame oveľa koncentrovanejšie roztoky ako pri metličkách. Pri sklerotizácii varixov môže byť sonografická navigácia užitočná. Sklerotizáciu metličiek

nám hodne uľahčí transiluminátor „Veinlight“. Čo sa týka komplikácií, po makroskleroterapii môže dôjsť (veľmi zriedka) k hlbokoj žilovej trombóze aj k povrchovej flebitíde (častejšie) a k určitým reverzibilným hrudným a neurologickým ťažkostiam. Niektoré lokálne komplikácie sa môžu vyskytnúť po makro- i mikroskleroterapii – v autorovom materiáli boli častejšie po mikroskleroterapii.

Materiál: Autor vyhodnotil 17 360 skleroterapií. Hlboká žilová trombóza sa nevyskytla. Bolo 1 384 (8 %) povrchných flebitíd, 5 alergických reakcií (0,0%), 3 hrudné ťažkosti – opresie a záchvat kašľa (0,06 %), žiadna mozgová cievna príhoda, 4 dočasné parestézie (0,02 %), 2 migrény (0,01 %), osem zrakových ilúzií (0,05 %), 15 kožných nekróz (0,09 %) a 2 595 (15 %) pigmentácií.

Výsledky: Mortalita skleroterapie bola 0. Nevyskytli sa žiadne fatálne komplikácie, ale niektoré boli pre pacientky veľmi nepríjemné a rozčarujúce.

Záver: Ako bolo uvedené, makroskleroterapia i mikroskleroterapia sú veľmi účinnou metódou liečby s vyše 95 % účinnosťou. Sú zaťažené malým počtom komplikácií. Z nich najmä nekroza kože a pigmentácie sa vyskytujú najčastejšie po mikroskleroterapii. Pre pacientky sú veľkým sklamaním. V práci sú podrobne opísané možnosti ich prevencie.

62. Kvalita života u pacientů s chronickými bérčovými vředy (Quality of life in the patients with chronic leg ulcers)

Slonková V., Vašku V.

I. dermatovenerologická klinika, FN u sv. Anny, Brno, Česká republika

Úvod: Chronické bérčové ulcerace výrazně zhoršují kvalitu života pacientů.

Metody: Cílem práce bylo stanovit hlavní faktory, které ke zhoršení kvality života vedou. Byl vytvořen speciální soubor otázek zaměřených na kvalitu života pacientů s bérčovými vředy. Tento soubor otázek byl rozdělen do 6 oblastí – psychika, bolest, tělesné problémy související s bérčovým vředem, sociální aspekty, ovlivnění běžného života bérčovým vředem a otázky související s terapií bérčového vředu. Získaná data z jednotlivých dotazníků byla statisticky zpracována. Do souboru bylo zahrnuto celkem 100 pacientů s chronickými ulceracemi venózní nebo smíšené etiologie.

Výsledky: Velikost ulcerace byla hlavním faktorem, který ovlivňoval většinu aspektů kvality života pacientů v našem souboru (psychologické aspekty, intenzitu bolesti, tělesné problémy, sociální aspekty a ovlivnění běžného života), a to statisticky signifikantně. Jako další faktory určující kvalitu života byly prokázány intenzita bolesti (ovlivňuje zejména tělesné problémy a sociální aspekty), věk (souvisejí s ovlivněním běžného života a s aspekty léčby), dále pohlaví (ženy snášejí bérčové vředy hůře ve srovnání s muži) a etiologie ulcerace (pacienti s bérčovými vředy smíšené etiologie užívali více léků proti bolesti a udávali výraznější ovlivnění běžného života ve srovnání s pacienty, kteří měli čistě venózní ulcerace). Naopak, doba trvání ulcerace nejevila statisticky významnou souvislost.

Závěr: Vzhledem k tomu, že většina ulcerací má chronický charakter, dochází ke snížení kvality života dlouhodobě. Proto je nutné do péče o pacienty s bérčovými vředy zahrnout i aspekty kvality života pacientů.

63. Ulcus cruris venosum. Operovat či neoperovat? (Venous Leg Ulcers. Surgery or not?)

Beláček J.

II. chirurgická klinika LF UK, Bratislava

Autor referuje o súbore 177 pacientov s venóznymi vredmi predkolenia, ktorých liečil v rokoch 1993 – 2014. Porovnával tri súbory pacientov v rokoch 1993 – 1998, 2003 – 2008 a 2009 – 2014, ktoré riešil konzervatívne, sekundárnou alebo primárnou operáciou. V prvom súbore 65 pacientov postupoval konzervatívne zinkoglejovým obvazom (priemerné obdobie liečby 5 mesiacov, úspešnosť 89 %). V druhom súbore 53 pacientov liečil kompresiou pri denných preväzoch, po vyliečení sekundárna operácia bola u polovice pacientov (priemerné obdobie liečby 2,5 mesiaca, úspešnosť 90 %). V treťom súbore 59 pacientov postupoval buď konzervatívne s následnou možnou sekundárnou operáciou, alebo primárne operačne (priemerné obdobie liečby 2,4 mesiaca a úspešnosť 92 %). V diskusii sa zamýšľa nad stratégiou liečby.

64. Svojpomoc pri kompresívnej liečbe vředu predkolenia prostredníctvom pomôcky CircAid® Juxta-CURESTM: kazuistika (Self-management of compression therapy of leg ulcer by means of CircAid® Juxta-CURESTM: case report)

Samek P.

Chiraven, Košice

Krátka kazuistika zobrazuje liečbu vředu predkolenia pomocou CircAid® Juxta-CURESTM. Poukazuje na úskalía v kompresívnej liečbe

pacientky s nízkou compliance a na výhody uvedenej pomôcky.

A short case report depicts treatment of leg ulcer with CircAid® Juxta-CURESTM. Pitfalls of compression therapy in low compliance patient as well as advantages of this compression velcro device are discussed.

65. Moderné trendy v liečbe CHVO (Modern trends in CVI therapy)

Torma N., Frankovičová M., Lacková V.,
Kopolovec G.
IMEA CC, Košice

V poslednom období narastá počet pacientov s diagnostikovaným pokročilým ochorením venózneho systému. Okrem klasických chirurgických metód je možnosť u týchto pacientov

využiť aj nové ablačné techniky. Z ablačných techník v liečbe refluxu sme zaviedli do praxe termoablačné techniky a to laseroterapiu (ELVES) a radiofrekvenčnú abláciu (VNUS closure fast). Tieto techniky používame v liečbe refluxu v oblasti VSM, VSP, ako aj refluxu v oblasti vena saphena accessoria (VAA). Samotný výkon je limitovaný – to znamená, že je ablovaný len postihnutý úsek vény. Následne je v jednom sedení alebo dodatočne s odstupom času doplnená skleroterapia tributarov podľa potreby. Samozrejmosťou sú aj chirurgické výkony na venóznom systéme – na magistralných venách, ako aj na kolaterálach. Peroperačné a pooperačné komplikácie sme zaznamenali len v minimálnom množstve a ani v jednom prípade nešlo o závažnú komplikáciu.

CHOROBY TEPNOVÉHO SYSTÉMU/ Disease of the arterial system

66. Multifokálna ateroskleróza u diabetikov 2. Typu (Multifocal atherosclerosis in type 2 diabetes mellitus)

Kozárová M., Malachovská Z., Javorský M., Gotthardová I., Rašiová M., Farkašová Ľ., Špak Ľ., Tkáč I.

IV. interná klinika LF UPJŠ a UNLP, Košice

Type 2 diabetes mellitus accelerates the process of arteriosclerosis and may result in severe cardio-/cerebrovascular events. In type 2 diabetes, arteriosclerosis is a polyvascular and multifocal disease that can advance without overt symptoms. Multifocal atherosclerosis (MFA) and diabetes mellitus determine even less favorable course of acute vascular catastrophes. It is considered that estimating thickness of carotid artery intima-media complex, degree of stenosis of extracoronary arteries one can not only predict severity of coronary atherosclerosis but also assess total risk of development of vascular events.

Aim: The aim is to investigate the prevalence of carotid and/or peripheral atherosclerotic lesions, chronic ischemic heart disease (previous acute myocardial infarction or stable angina) and stroke in patients with type 2 diabetes mellitus. Patients were examined by Doppler ultrasound, intimomedial thickness was measured and ankle-brachial was calculated. Influence of metabolic compensation (e.g. HbA1c), smoking and body composition was tested. Parametres of endothelial dysfunction (pulse wave velocity, flow mediated dilatation) were measured and some biomarkers related to endothelial dys-

function and atherosclerosis were tested. Statistical analyses will be done in SigmaStat 13.0.

Conclusion: It is necessary to include into routine practice of physicians observing patients with DM2 with pathology of any vascular bed active detection and monitoring of involvement of other vascular beds in order to make timely decision on the use of effective methods of treatment and prevention of ischemic events.

67. Revaskularizačné výkony u diabetikov (Revascularization operations in the diabetic patients)

Šeliga P., Durkáč D., Kováč P., Šimko M.

Oddelenie cievnej chirurgie, FNŠP, Prešov

Ciel: Analýza pacientov hospitalizovaných s neuroischemickou formou diabetickej nohy. Hodnotenie skúsenosti pracoviska s chirurgickými a endovaskulárnymi revaskularizačnými výkonmi.

Metóda: Retrospektívna analýza pacientov hospitalizovaných v rokoch 2008 – 2014 na Oddelení cievnej chirurgie FNŠP J. A. Reimana v Prešove so syndrómom diabetickej nohy. V sledovanom období sme zaznamenali u 357 pacientov 472 hospitalizácií pre komplikácie syndrómu diabetickej nohy. Neuropatická forma diabetickej nohy bola diagnostikovaná u 184 pacientov, neuroischemická forma u 173 chorých. U pacientov s neuroischemickou diabeticou nohou bolo vykonaných 81 chirurgických revaskularizačných výkonov a 92 endovaskulárnych revaskularizačných zákrokov.

Výsledky: Technický úspech chirurgickej revaskularizácie (priechodná rekonštrukcia)

sme dosiahli u 69 (85,18 %) pacientov. Technický úspech endovaskulárnej revaskularizácie (reziduálna stenóza maximálne 30 %) sme dosiahli 73 (79,35 %) pacientov. Zo 173 pacientov s neuroischemickou formou syndrómu diabetickej nohy je 96 (55,49 %) klinickým vyšetrením zhojených, u 15 (8,67 %) pacientov pretrvávajú klinické príznaky kritickej končatinovej ischémie, 47-krát (27,17 %) bola vykonaná nízka amputácia a 15-krát (8,67 %) bola vykonaná vysoká amputácia.

Záver: Autori považujú chirurgické a endovaskulárne revaskularizačné výkony u diabetikov za bezpečnú a efektívnu metódu revaskularizácie kriticky ischemickej končatiny diabetika. Ak je úspešná, môže zásadným spôsobom prispieť k záchrane dolnej končatiny pacienta s neuroischemickou formou syndrómu diabetickej nohy.

68. Symptomatická aneurizma a. poplitea – vysoké riziko straty končatiny (Symptomatic popliteal artery aneurysm – high risk of limb lost)

Macková A., Javiláková J., Kováč P., Vaško J., Leško M., Šeliga P., Czetoová A., Durkáč D.

Oddelenie cievnej chirurgie, FNŠP J. A. Reimana, Prešov

Dolné končatiny sú po aorte veľmi často postihnuté dilatálnou formou arteriopatie a aneuryzmatickými prejavmi. Zo všetkých periférnych aneuryzmiem je 70 % lokalizovaných na a. poplitea. Aneurizma a. poplitea je 5-krát častejšia u mužov nad 55 rokov, fajčiarov ako u žien. Ochorenie môže byť klinicky asymptomatické v čase stanovenia diagnózy, ale častejšie sa prejavuje v symptomatickom štádiu – od akútnej končatinovej ischémie cez klaudikácie po kritickú

končatinovú ischémiu. Absencia periférnych pulzácií na ADP a ATP býva príznakom tichých distálnych embolizácií s následným progresívnym uzatváraním predkolenných tepien, z čoho často rezultuje zlý výtokový trakt a problematická revaskularizácia tepien DK. Preto prognóza pacientov so symptomatickou aneurizmou a. poplitea je vážna a riziko straty končatiny je vysoké (pri akútnej trombóze výdute cca 36 %).

69. Poranenia Aa. eretbrales pri traume krčnej chrbtice (Injuries of Verterbal Arteries Due to Trauma of the Cervical Spine)

Hajnovič L., Šefránek V.

Klinik für Orthopädie Hand- und Unfallchirurgie, Chemnitz, Germany

Úvod: Napriek relatívne vysokej incidencii poranení krčnej chrbtice sú plauzibilné dáta týkajúce sa ich vzťahu k poraniam krčných ciev vyslovene zriedkavé. Pritom môže akútny uzáver a. vertebralis viesť k prognosticky závažným kmeňovým príznakom.

Dizajn a metodológia: Prospektívna, kohortová štúdia od 1. 10. 2013 do 31. 12. 2014, sledovaní boli pacienti so závažným poraním krčnej chrbtice. Boli vyšetrení buď ihneď pri prijíme, alebo deň po operatívnej stabilizácii pomocou duplexnej ultrasonografie (DUS), zväčša sa uskutočnila aj CT-angiografia a nálezy sa porovnávali.

Výsledky: Vyšetřili sme 49 pacientov, 23 mužov a 26 žien. Poranenie a. vertebralis, disekciu vpravo vo výške C4 – C5, sme našli v jednom prípade, doprevádzané asymptomatickou kompresiou myelónu, pričom sa obe lézie nachádzali v oblasti výrazných spondylofytov. Spondylofyty stáli v priamom štatistickom súvisi ako s disekciou (0,565), tak aj s kompresiou myelónu (0,645).

Záver: Arteriálny systém, ale aj myelón v oblasti krčnej chrbtice sa javí ako veľmi odolný voči traumatickým zmenám. Ako hlavný rizikový faktor arteriálnej alebo nervovej lézie sme identifikovali osteofytárne zmeny.

70. Malfunkcia AV fistuly. Diagnostika a liečba (Malfunction of AV fistula. Diagnosis and treatment)

Širila M., Špak L., Koščo M., Pataky Š.,
Moščovič M., Tormová Z., Farkašová L.,
Kožár V., Grofčíková J., Bujdoš M.
VÚSCH, a. s., Košice

AV fistula je chirurgicky vytvorená spojka medzi tepnou a žilou umožňujúca chronickú hemodialyzačnú liečbu. Podmienkami na jej funkčnosť je možnosť opakovanej kanylácie a dostatočný prietok. Úloha angiológa spočíva nielen v predoperačnom vyšetrení cievného riečiska končatiny s určením vhodnej lokalizácie na rekonštrukciu AV spojky, ale aj na diagnostiku a liečbu komplikácií. Medzi najčastejšiu ľahko diagnostikovateľnú a jednoducho liečiteľnú komplikáciu spojenú s rizikom rýchleho zániku AV fistuly patrí jej stenóza. K ostatným komplikáciám zaraďujeme trombózu odtokovej vény, aneurizmu, pseudoaneurizmu, steal syndróm a hyperfunkciu. V prednáške sa zaoberáme diagnostickými kritériami hemodynamicky významných stenóz a ich liečbou.

Kľúčové slová: CDUS, stenóza AV fistuly, PTA.

71. Stenózy centrálnych žíl u hemodialyzovaných pacientov (Central venous stenosis in haemodialysis patients)

Necpal R.

Oddelenie cievnej chirurgie, FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

Ochorenia centrálnych žíl v hrudníku (vena cava superior, vena brachiocephalica, vena subclavia) sú stále častejšou komplikáciou u hemodialyzovaných pacientov. Ich incidencia je 5 – 20 % a stúpa s rastúcim počtom a vyšším vekom dialyzovaných pacientov. Hlavným etiologickým faktorom vzniku tejto stenózy/oklúzie je implantácia centrálného venózneho katétra (CVK). Zatiaľ čo pri implantácii CVK do vena jugularis interna (VJI) je incidencia stenózy 10 %, prudko stúpa pri umiestnení CVK do vena subclavia (42 – 50 %). Preto by používanie CVK u hemodialyzovaných pacientov malo byť čo najkratšie a v prípade nutnosti je metódou voľby implantácia CVK do VJI (ak nie sú kontraindikácie, tak vpravo). Napriek tomu je počet pacientov, u ktorých je v anamnéze údaj o kanylácii vena subclavia hemodialyzačným katétrom, pomerne veľký. Rizikovými faktormi sú subklaviálna poloha katétra, opakovaná kanylácia, prolongované použitie a infekcia katétra. V mieste stenózy dochádza k vzniku perivenózneho fibrózy, ale aj myointimálnej hyperplázie. Vývoj stenózy je potencovaný vytvorením funkčného HD prístupu na ipsilaterálnej končatine. Pri oklúzii centrálnych žíl je v budúcnosti takmer nemožné vytvoriť dobre funkčný a nekomplikovaný HD prístup vrátane permanentného CVK.

Klinický obraz ochorenia nemusí byť výrazný (diskrétny opuch končatiny), ale na druhej strane môže dôjsť až k rozvoju trofických defektov na končatine. Endovaskulárna liečba je považovaná za metódu voľby. Dlhodobé výsledky nie sú optimálne a sú potrebné opakované intervencie. Preto by na liečbu mali byť

indikované len symptomatické stenózy alebo oklúzie centrálnych žíl.

Autori v prednáške rozoberajú klinický obraz, diagnostiku a liečbu tohto ochorenia so zameraním sa na indikačné kritériá liečby.

72. Potraumatická pseudoaneurizma descendentnej aorty – riešenie, komplikácie (Post-traumatic pseudoaneurysm of the descending aorta – treatment, complications)

Farkašová L., Špak L., Koščo M., Rašiová M., Farkaš D.

Angiologické oddelenie Kliniky kardiológie VÚSCH, a. s. a LF UPJŠ, Košice

Pseudoaneurizma (PSA) aorty je vzácna život ohrozujúca komplikácia. Môže vzniknúť po operácii srdca alebo bulbu aorty, taktiež na podklade infekcie, genetickej poruchy alebo traumy. Riešenie tohto stavu poskytuje aj endovaskulárny prístup. Endovaskulárna liečba rýchlo stabilizuje poranenú aortu a umožňuje pokračovať s liečbou pridružených ochorení. Vzhľadom na svoju miniinvazívnosť a rýchlu dostupnosť sa endovaskulárne intervencie pri poranení aorty stali všeobecne metódou prvej voľby.

Naša kazuistika opisuje prípad 69-ročného pacienta s anamnézou opakovaných tráum hlavy a hrudníka pri známom chronickom etylizme. Hospitalizovaného po opakovanej traume s nálezom subdurálneho a epidurálneho hematómu s anamnézou odinofágie a dysfágie. CT angiografickým vyšetrením bola dokumentovaná potraumatická PSA po odstupe descendentnej aorty na konkavite, najskôr subakútneho charakteru. Tento životohrozujúci stav bol riešený endovaskulárne

implantáciou stentgraftu (TEVAR). Po necelých dvoch mesiacoch bol pacient rehospitalizovaný po opakovanej traume, bola evidovaná hemateméza a meléna. Ezofagogastroskopickým vyšetrením bola suponovaná komunikácia medzi ezofágom a aortou. Emergentne bola vykonaná implantácia druhého hrudného stentgraftu s prekrytím arteria carotis communis sin., s následným našitím karotiko-karotického bypassu doľava. Druhý pooperačný deň došlo k recidíve hematemézy, kontrolným fibroskopickým vyšetrením bol vizualizovaný cudzí predmet verzus stentgraft v pažeráku. Chirurgická liečba vzhľadom na celkový stav pacienta nebola indikovaná. Pre pokračovanie hematemézy bol implantovaný oklúder do arteria subclavia sin. ako možného zdroja krvácania. Napriek komplexnej starostlivosti pacientov stav progredoval s následným rozvojom hemoragického šoku a exitom.

V danom prípade išlo o progredujúcu potraumatickú PSA descendentnej aorty, ktorá postupne viedla k vzniku aortoezofageálnej fistuly (AEF). Histologickým vyšetrením nebolo možné jednoznačne vylúčiť spoluúčasť implantovaného stentgraftu na mikroskopicky zistenej nekróze médiu. Aj keď AEF sa môže vzácné vyskytnúť po implantácii hrudného stentgraftu, je neobvyklou komplikáciou TEVARu. Vyskytuje sa relatívne skoro po zákroku a je takmer vždy fatálna. Tento prípad poukazuje na nutnosť spolupráce a konzultácie takýchto stavov medzi ošetroujúcim a súdnym lekárom, na nutnosť komplexného histologického vyšetrenia suspektných lézií, ako aj makroskopicky intaktných tkanív. V danom prípade by nedostatočne množstvo mikroskopicky vyšetreného tkaniva pažeráka mohlo viesť k mylnej interpretácii nálezu ako iatrogénneho poškodenia aorty s pretrhnutím steny pažeráka.