

# Hypertenzná kríza – emergentné stavy (kazuistika)

MUDr. Táňa Bulíková, PhD.

Life Star Emergency, s. r. o. – záchranná zdravotná služba, Limbach a Školiace pracovisko Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave

Hypertenzná kríza ohrozuje život chorých náhlym zvýšením tlaku krvi a môže byť príčinou cievnej mozgovej príhody, kardiovaskulárnych komplikácií a renálneho zlyhania. Vo vzťahu ku klinickej symptomatológii sa odlišujú emergentné a urgentné stavy. Emergentné stavy sa pozorujú pri ťažkých formách hypertenzie a spájajú sa s akútnym poškodením cieľových orgánov. Vo výjazdoch záchranej služby sú takéto stavy menej frekvencované ako v minulosti, avšak ich výskyt zďaleka nie je ojedinelý. Autorka ponúka kazuistiku z vlastných výjazdov. Na prvý pohľad banálny výjazd k „bolesti chrbta“ u 55-ročného muža preveril zdatnosť posádky rýchlej lekárskej pomoci v diferenciálne-diagnostických krokoch vo fáze pred prijatím pacienta do nemocnice. Náhle vzniknutá prudká bolesť pocitovaná „akoby bodanie medzi lopatkami“ bez odozvy na razantnú analgetickú liečbu, extrémne hodnoty krvného tlaku s diskrepanciou hodnôt medzi ľavou a pravou hornou končatinou (30 – 40 torr) a negatívny EKG nález v zmysle akútneho koronárneho syndrómu vzbudili podozrenie na možnú disekciu aorty. CT vyšetrením bola diagnostikovaná disekcia hrudnej aorty – typ Stanford B. Súčasťou kazuistiky je aj manažment pacienta s podozrením na disekciu aorty, vrátane záludností a ťažkostí v teréne.

**Kľúčové slová:** hypertenzná kríza, emergentné stavy, akútna disekcia aorty.

Via pract., 2011, 8 (2): 92–95

## Repetitórium

**Hypertenzná kríza** je akútny stav ohrozujúci život, charakterizovaný náhlym zvýšením krvného tlaku s poškodením a zlyhaním životne dôležitých orgánov. Postihnutý je predovšetkým centrálny nervový systém (CNS), kardiovaskulárny systém a obličky. Hranice hodnôt krvného tlaku nie sú stanovené, najčastejšie sa uvádza rozmedzie diastolického tlaku 120 – 140 torr.

### Môže sa prejavovať ako:

- **emergentný stav** – hypertenzná kríza + príznaky poškodenia cieľových orgánov. Vyžaduje okamžité zníženie krvného tlaku do hodiny, spravidla parenterálnou liečbou. Okrem vzostupu tlaku je zhoršená funkcia niektorého orgánu. Emergentný stav vyžaduje hospitalizáciu na pracovisku intenzívnej starostlivosti, kontinuálne meranie tlaku a jeho zníženie i. v. antihypertenzívami;

### Tabuľka 1. Emergentné stavy pri hypertenzii.

|   |
|---|
| 1. Encefalopatia pri hypertenzii  |
| 2. Zlyhanie ľavej komory pri hypertenzii  |
| 3. Infarkt myokardu pri hypertenzii   |
| 4. Nestabilná angina pectoris pri hypertenzii   |
| 5. Disekcia aorty pri hypertenzii   |
| 6. Ťažká hypertenzia spojená so subarachnoidálnym krvácaním alebo cerebrovaskulárnou príhodou |
| 7. Kríza pri feochromocytóme  |
| 8. Užívanie drog, ako sú amfetamíny, LSD, kokaín alebo extáza                                 |
| 9. Perioperačná hypertenzia   |
| 10. Ťažká preeklampsia alebo eklampsia  |

- **urgentný stav** – bez orgánového postihnutia, vyžaduje pomalšie zníženie hodnôt krvného tlaku v priebehu hodín, obvyčajne postačia perorálne prípravky.

## Výskyt

Hypertenzná kríza sa vyskytuje častejšie pri sekundárnych hypertenziách než pri esenciálnej hypertenzii, a to častejšie u pacientov so zlou adherenciou k liečbe, u fajčiarov, u osôb s nízkym socioekonomickým štandardom.

## Príznaky

Príznaky emergentného stavu sú:

- **cerebrovaskulárne** (C-V) – hypertenzná encefalopatia (základný príznak!), intracerebrálne a subarachnoidálne krvácanie;
- **kardiovaskulárne** (K-V) – disekcia aorty, AIM, ľavostranné srdcové zlyhanie, pľúcny edém;
- **renálne zlyhanie** (oligúria, azotémia). Najčastejšie emergentné stavy pri hypertenzii sú prehľadne uvedené v tabuľke 1.

## Vyšetrenie v prednemocničnej starostlivosti

**Anamnéza:** pýtame sa, ako dlho je pacient sledovaný pre hypertenziu, ako je kontrolovaná hypertenzia, aké lieky užíva a či nevsadil antihypertenzíva, pýtame sa na drogy (najmä excitačné drogy – kokaín, pervitín, LSD), na hypertenznú krízu v minulosti, CMP, AIM. Pýtame sa na anginózne bolesti, bolesti hlavy, palpitácie, záchvaty potenia. Triáda bolesti hlavy, palpitácie

a záchvaty potenia signalizujú feochromocytóm.

### Vyšetrenie zahŕňa:

- aktuálne hodnoty TK na oboch horných končatinách (asymetria viac ako 20 torr – **cave!** disekcia aorty);
- pulz na oboch HK, DK (vymiznutie alebo asymetria – **cave!** disekcia aorty);
- neurologické vyšetrenie (TIA, CMP);
- vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (dekompenzácia ľavého srdca, arytmie, AKS);
- 12-zvodové EKG.

## Liečba hypertenznej krízy

Cieľová hodnota TK, ktorú by sme mali dosiahnuť pri liečbe hypertenznej krízy, nie je jednoznačne stanovená. Všeobecne sa odporúča v prvých hodinách znížiť diastolický TK na 110 – 100 mmHg alebo menej ako 20% v porovnaní s východiskovou hodnotou.

Veľmi rýchla redukcia tlaku môže znížiť orgánovú perfúziu v tých prípadoch, keď ide o CMP, ďalej ischémiu myokardu a renálne zlyhanie.

## Liečba emergentného stavu

**Emergentný stav** vyžaduje **okamžité zníženie krvného tlaku** na obmedzenie orgánového poškodenia a **rýchly transport do nemocnice** (JIS, špecializované pracoviská).

Výber parenterálnych hypotenzív závisí na sprievodných príznakoch, odporúča sa lieky voliť podľa aktuálneho zdravotného stavu a aplikovať i. v. K dispozícii v sanitnom vozidle máme:

# Máte svoj krvný tlak pod kontrolou?

- nitráty – izosorbitdinitrát (Isoket);
- diuretiká – furosemid;
- betablokátor – metoprolol (Betaloc);
- urapidil (antagonista alfa-1 adrenergických receptorov) (prípravok Ebrantil);
- ACI inhibítor – kaptopril (prípravok Tensiomin).

Pri emergentnej kríze by malo cieľové zníženie TK predstavovať v priebehu prvej hodiny 20 – 25% východiskových hodnôt alebo dosiahnutie TK 150 – 160/100 – 110 mmHg. U ischemickej CMP je antihypertenzívna liečba indikovaná pri TK > 220/120 mmHg, v prípade trombolýzy pri TK > 185/110 mmHg, v prípade mozgového krvácania je liečba indikovaná už pri TK > 160/110 mmHg.

Intravenózne vazodilatanciá (nitráty, urapidil) možno použiť ako lieky prvej voľby pri hypertenznej kríze s mozgovým krvácaním, ľavostranným srdcovým zlyhaním, akútnym koronárnym syndrómom, pri disekcii aorty (v kombinácii s betablokátorami), v tehotenstve, pri feochromocytóme.

Intravenózne betablokátoory možno použiť ako lieky prvej voľby pri hypertenznej kríze s ischemickou CMP, hypertenznej encefalopatii, disekcii aorty, AKS (pri dobrej funkcii ĽKS).

Pri menej naliehavom stave možno v teréne použiť krátkodobu pôsobiaci ACI inhibítor kaptopril (prípravok Tensiomin) v dávke 25 až 50 mg sublingválne, nástup účinku je do 15 minút.

## Prehľad najčastejšie používaných i. v. antihypertenzív a ich dávkovanie:

- nitráty – izosorbitdinitrát: prípravok Isoket – 1 amp. á 10 ml/10mg – začíname jednorazovou dávkou 2 – 5 – 10 mg i. v. a prípadne pokračujeme infúziou 2 – 10 mg/h. Začiatok účinku je rýchly. Do zaistenia žily možno podať izosorbitdinitrát v spreji sublingválne. Tiež je možné izosorbit nahradiť nitroglycerínom: prípravok Nitro Mack inj. 5 – 10 mg/h v infúzii;
- furosemid: 40 – 100 mg i. v., účinok trvá asi 5 hodín (cave! volum-dependentní pacienti);
- metoprolol (Betaloc): bolus 5 mg pomaly i. v., možno opakovať v 5-minútových intervaloch do maximálnej dávky 15 mg i. v. (cave! kontraindikácie);
- urapidil inj (Ebrantil): bolus 25 mg i. v., ak po 5 minútach nie je dostatočné zníženie TK, aplikáciu je potrebné zopakovať do 100 mg i. v.;
- nitroprusid sodný (Nipruss) v kontinuálnej infúzii 0,2 – 10 mikrog/kg/min., začiatok účinku je okamžitý, trvá po dobu infúzie, vhodné kombinovať s betablokátorami.

Niektoré skupiny je vhodné kombinovať, napríklad Isoket s furosemidom (srdcové zlyhanie, pľúcny edém, hypertenzná encefalopatia), Isoket s betablokátorom (AKS).

## Kazuistika: Bolesť chrbta medzi lopatkami

V novembri o 16.56 hod. nás operátorka krajského operačného strediska (KOS) vyslala na výjazd pre „bolesti chrbta“ u 55-ročného muža, liečeného hypertoniakom. Schvátený muž sedel v predklone, sťažoval sa na veľmi silnú bolesť medzi lopatkami, ktorá sa zjavila náhle pri vystupovaní z auta a pretrvávala s rovnakou intenzitou jednu hodinu. Charakter bolesti pacient opísal „akoby ho bodali do chrbta, medzi lopatky“, vyžarovala do oboch strán, nedokázal sa zhlboka nadýchnuť, nevedel si nájsť úľavovú polohu, pociťoval nevoľnosť od žalúdka, mal nauzeu, nevracal. Úraz a prudké pohyby negoval, doposiaľ nič podobné nemal.

**Osobná anamnéza (OA):** 8 rokov sa liečil na vysoký TK, raz bol hospitalizovaný na internom oddelení asi pred štyrmi rokmi so zvýšeným TK, doma si TK nemerával, len u obvodného lekára. Hodnoty tlaku mával aj „vyššie“ (150 – 230/90 – 120 torr). Iné ochorenia neudáva, zistená dyslipidémia.

**AA:** alergiu na lieky neudával.

**Lieková anamnéza (LA):** Tarka I R (?), ANP 100 mg.

**Abúzus:** exfajciar (roky), víno „občas“.

**Rodinná anamnéza (RA):** 80-ročná matka žije, otec vo veku 65 rokov zomrel na NCMP.

**Z vyšetrení:** vedomie lucídne, kontakt dobrý, GCS 15, koža teplá, spotená, hyperémia tváre, exoftalmus, zrenice izokorické, reagujú na osvit. TK 290/160 mmHg !!! vlavo, 250/130 mmHg vpravo, pulz 76/min., rovnako hmatateľný na oboch horných končatinách, bez asymetrie aj na krčných tepnách, pulzácie na *a. poplitea*, *a. tibialis posterior* aj *a. dorsalis pedis* (AP, ATP, ADP) dobre hmatateľné obojstranne. Dýchanie čisté, vezikulárne, bez vedľajších fenoménov, akcia srdca pravidelná, výrazne akcentované ozvy, jemný systolický šelest nad aortou bez jednoznačnej propagácie, diastolické šelesty nepočuť. Brucho nad *niveau*, nebolestivé, pre obezitu a nepokoj ťažko priehmatné.

**EKG:** sínusový rytmus, frekvencia 69/min, prevodové časy v norme, ľavá predná hemiblokáda (LPH), nešpecifické zmeny v repolarizačnej fáze, druhý ekg-záznam po 20 min bez zmien.

**Liečba:** Isoket sprej 3-krát sublingválne (s. l.), Tensiomin 25 mg s. l., Ebrantil 25 mg i. v., MgSO<sub>4</sub> 10-percentný 1 g (10 ml) i. v., Guajacuran 1 amp. i. v., Tramal 100 mg i. v., Morphin 8 mg i. v., Torecan 1 amp. i. v.

Priebeh po liečbe a počas transportu: TK 290/160, 230/120, 160/90, 150/80; pulz 76, 68, 68.



Obsahuje unikátny extrakt z listov olivovníka



## Na udržanie zdravého krvného tlaku

**OptiTensin® je veľmi vhodný pre osoby:**

- s hraničným krvným tlakom (krvný tlak vyšší než 120/80)
- s vysokým cholesterolom
- dbajúce o zdravie svojho srdca

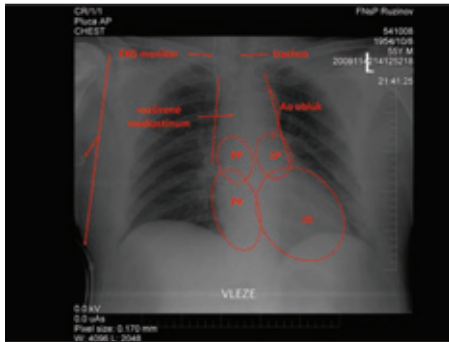


**WALMARK®**

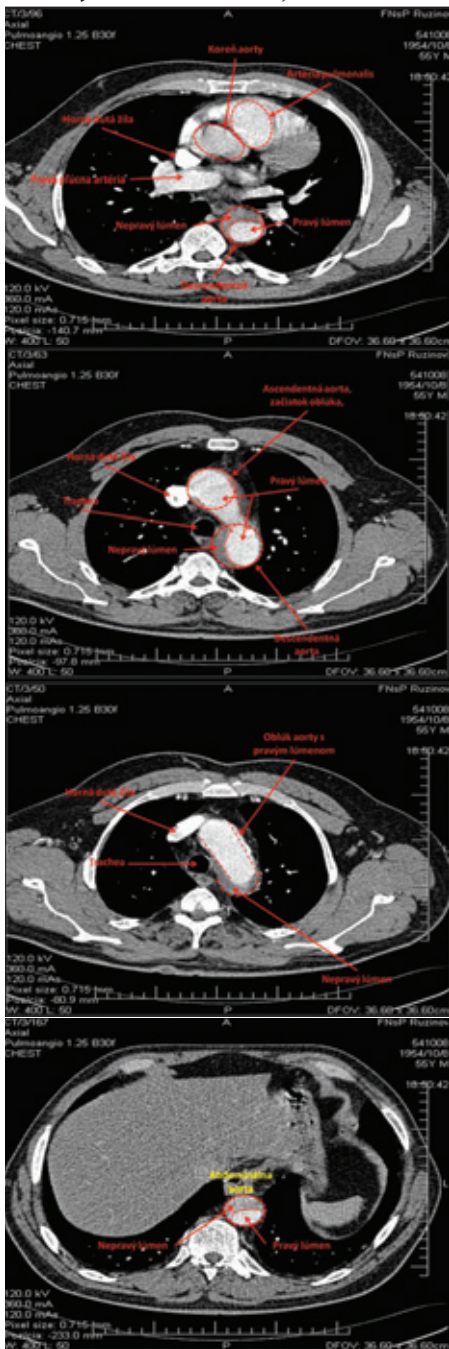


Po liečbe iba mierna úľava od bolesti, pacient si sťažoval na bolesť v chrbte medzi lopatkami a na tlak na hrudníku.

**Obrázok 1.** RTG snímka hrudníka v ľahu.



**Obrázky 2, 3, 4, 5.** CT snímky.



Pacient bol odovzdaný na CPO Ružinov s nasledovnou pracovnou diagnózou.

**Pracovná diagnóza:**

- hypertenzná kríza,
- suspektná akútna disekcia aorty,
- akútny koronárny syndróm – susp.

Zo zobrazovacích vyšetrení na JIS:

**Na RTG snímke** (obrázok 1) hrudníka v ľahu je vidieť rozšírené mediastínium.

**CT nález** (obrázky 2, 3, 4, 5) – CT aortografia (po úroveň odstupu aa. renales): tesne pod odstupom *a. subclavia l. sin.* je descendentná aorta dilatovaná na asi 45 mm, smerom kaudálne sa jej lúmen mierne zužuje na 38 mm a v úrovni odstupu renálnych artérií je jej priemer 33 mm. Kaudálne od odstupu *a. subclavia* po odstup *a. renalis* je lúmen aorty zdvojený. Pľúcny parenchým bez ložiskových zmien. Pleurálna dutina bilat. a perikardiálna dutina bez prítomnosti voľnej tekutiny.

**Záver: disekcia aorty – typ Stanford B.** CT aortografia s nálezom aortovej disekcie Stanford B začínajúcej od oblúka aorty pod odstupom *a. subclavia*.

Po diagnostikovaní disekcie v nemocnici bol zvolený konzervatívny postup liečby disekcie descendentnej aorty. Pacient bol uložený na JIS, kde dostával parenterálnu i perorálnu antihypertenzívnu liečbu, kontinuálnu analgéziu (Ebrantil 10 mg/h kontinuálne, Tramal 24 mg/h kontinuálne). Na druhý deň bol pacient preložený na oddelenie srdcovej chirurgie. Pre vysoké riziko kolapsu pravého lúmenu celej časti hrudníkovej aorty a fatálnej orgánovej ischémie bolo zvolené radikálne riešenie – implantácia stentgraftu. Implantácia stentgraftu sa realizovala bez komplikácií, došlo k úplnej redistribúcii toku do pravého lúmenu.

Po týždni **prepustený do ambulantnej starostlivosti so záverom:**

- disekcia hrudníkovej aorty – Stanford B;
- stav po implantácii stentgraftu;
- artériová hypertenzia III (WHO) stabilizovaná;
- ischemická choroba srdca, nebolestivá forma, obehovo kompenzovaná NYHA I;
- hypertriglyceridémia.

Po dvoch týždňoch od prepustenia pacienta do domácej starostlivosti bol pacient opätovne hospitalizovaný na neurologickom oddelení pre náhlu slabosť pravostranných končatín s ľahkou pravostrannou hemiparézou. Vitálne CT mozgu bolo bez nálezu hemorágie a čerstvej ischémie, sonografické vyšetrenie prívodných mozgových ciev bez stenózy. Neurológ ohodnotil stav ako TIA s pravostrannou hemiparézou.

**Diskusia**

**Disekcia je pozdĺžne natrhnutie steny aorty**, ktoré sa šíri po jej dĺžke a okrem rizika ruptúry aorty a smrti, prináša so sebou aj riziko uzatvorenia odstupujúcich ciev aorty (hlavnej tepny zásobujúcej oblúčky, brušné orgány a dolné končatiny), s rozvojom ischémie, ktorá tiež môže viesť k úmrtiu.

Prítomnosť, respektíve absenciu disekcie aorty nemožno v prevažnej väčšine prípadov definovať len na základe klinických symptómov a fyzikálneho nálezu. V sérii prípadov disekujúcej aneurizmy aorty, ktorú vyhodnocovali Spittell a spol. (3), sa stanovila správna diagnóza na základe klinického nálezu iba v 62% prípadov; vo zvyšných 38% prípadov sa určili rôzne iné diagnózy. Z nich stanovili u dvoch tretín správny záver (disekcia aorty) na základe ďalších vyšetrovacích metód.

V našich podmienkach – v rámci diskusie v lekárskej izbe – dvaja lekári z piatich na základe anamnézy a klinických prejavov usúdili, že môže ísť o disekujúcu aortu, jeden lekár myslel na zadný IM alebo pleuritídu, zvyšní dvaja kolegovia mysleli na pneumotorax. Napriek uvedenému si dovoľujem predložiť kľúčové a najdôležitejšie prejavy akútnej disekcie aorty na základe našej kazuistiky ako aj na základe údajov z renomovaných literárnych zdrojov.

Akútna disekcia aorty spôsobuje neznesiteľnú, šokujúcu bolesť, hlavne v centrálnej časti hrudníka alebo medzi lopatkami, opisovanú ako pocit roztrhnutia alebo bodania. Maximálnu intenzitu dosahuje krátko po vzniku a takto pretrváva mnoho hodín (ak pacient prežije), je prejavom šírenia disekcie. Akútna disekcia hlavne hrudnej aorty imituje dokonale kardiálnu bolesť, ale je intenzívnejšia. Náš pacient dostal bežné dávky opiátov (Tramal 100 mg i. v., následne Morfín 8 mg i. v) a analgetický účinok bol takmer bez efektu.

EKG zmeny pri disekcii aorty sú nešpecifické. Väčšinou je negatívny nález v zmysle akútnej koronárnej príhody. Napriek tomu je však EKG záznam nevyhnutný, a to na vylúčenie ischémie myokardu a na zameranie pozornosti na iné príčiny bolestí na hrudníku. V prípade parciálnej obturácie ústia koronárnej cievy a následného vývoja infarktu myokardu môže EKG obraz zastrieť základnú príčinu, čo môže viesť k letálnemu koncu u vysokého percenta prípadov pacientov, ktorým by bola aplikovaná trombolytická liečba.

V literatúre opisované mylné podanie fibrinolytickej liečby takémuto pacientovi má katastrofálne dôsledky. U nášho pacienta zmeny na EKG vykazovali ľavotypovú krivku s preťažením a prejavmi hypertrofie ľavej komory (LĽ).

Význam má vyšetrenie pulzácií na oboch horných aj oboch dolných končatinách. Dôležitým znakom je chýbanie pulzácie na jednej alebo viacerých veľkých artériách alebo zmeny pulzácií. V našej kazuistike boli pulzy na všetkých končatinách a krčných tepnách symetrické.

Veľmi dôležité sú hodnoty TK, na začiatku sú väčšinou extrémne vysoké.

U nášho pacienta bola výrazná diskrepancia v hodnotách krvného tlaku na ľavej a pravej HK. Takáto výrazná asymetria TK (vľavo 290/160 mmHg, vpravo 250/130 mmHg) ako aj skľučujúca bolesť medzi lopatkami bez reakcie na bežnú analgetickú liečbu opiátmi, napomohli v diferenciálno-diagnostickú úvahu s priklonením sa k pracovnej diagnóze akútnej disekcie aorty.

Pacient s podozrením na akútnu disekciu aorty urgentne patrí na lôžko KJ, aby sa potvrdila (respektíve vyvrátila) diagnóza disekcie, určila jej lokalizácia a rozsah. S týmto cieľom bol pacient transportovaný do najbližšej kompetentnej nemocnice – CPO Ružinov s dostupnosťou potrebných zobrazovacích metód: echokardiografia (transtorakálna – TTE a transezofágová – TEE), aortografia, kontrastné CT vyšetrenie a nukleárna magnetická rezonancia. Každá z nich má určité prednosti (a taktiež nedostatky), žiadna nie je postačujúca vo všetkých prípadoch. Ich výber treba usmerniť klinickým scenárom a tiež potrebou získania tých informácií, ktoré sú pre ďalšie manažovanie pacienta najdôležitejšie.

Na zníženie tlaku sú odporúčané: Nitroprusid (prípravok Nipride) v kontinuálnej infúzii maximálnou rýchlosťou 4 µg/kg/min, začiatok účinku je okamžitý, trvá po dobu infúzie, vhodné kombinovať s betablokátormi. V liekovom vybavení sanitných vozidiel – ambulancií záchranej služby nie je nitroprusid, pre nutnosť prísneho monitoringu tlaku počas kontinuálnej infúzie nie je praktický (priame meranie intraarteriálneho tlaku).

V sanitke máme Isoket v spreji s rýchlym nástupom účinku, Isoket v ampulkovej forme, Ebrantil, Betaloc, Furosemid. V našom prípade po vyššie uvedenej liečbe (Isoket sprej + Tensiomin + Ebrantil + MgSO<sub>4</sub> + opiáty i. v.) hodnoty TK rýchlo klesli na 150/80 mmHg vpravo, 160/120 mmHg vľavo.

Úskalím liečby a monitoringu v sanitke je dostupnosť/nedostupnosť kontinuálneho merania tlaku počas jazdy bez potreby zastavenia. Tam, kde absentuje kontinuálne meranie tlaku, môžeme merať hodnoty tlaku za jazdy len palpačnou metódou. Tiež vyvstáva otázka, na ktorej končatine merať tlak a monitorovať za jazdy, ak je výrazný rozdiel medzi ľavou a pravou stranou. Po diagnostikovaní v nemocnici je postup liečby diferencovaný v závislosti

od lokalizácie disekcie: disekcia vzostupnej časti aorty (úsek aorty medzi srdcom a oblúkom aorty) je prakticky vždy indikáciou na urýchlenu chirurgickú liečbu. Pacient s ascendentnou disekciou patrí na kardiochirurgické pracovisko. Disekciu zostupnej časti je možné riešiť konzervatívne, predovšetkým agresívnou kontrolou krvného tlaku a frekvencie srdca. V prípade úspešnej liečby je životne dôležitá kontrola krvného tlaku a pravidelné kontroly srdca a aorty ultrazvukom, prípadne CT.

V súčasnosti je extrémne účinná moderná a rýchlo napredujúca intervenčno-rádiologická liečebná metóda – „stentgraftovanie“ hrudnej aorty. Táto intervenčná – endovaskulárna metóda (EVAR – *Endovascular Aortic Repair*, TEVAR – *Thoracic Endovascular Aortic Repair*) na rozdiel od konvenčných chirurgických postupov minimálne narušuje integritu tela. Zvlášť je preferovaná pri ochoreniach descendentnej aorty. Princíp je v tom, že disekcia je vyradená z cirkulácie pomocou stentgraftov (stentmi s tkaninou na povrchu). Stentgraft sa zavádza najčastejšie cez vypreparovaný stehenný tepnu a fixuje pod RTG kontrolou v plánovanej pozícii, kde spôsobí uzavretie (trombotizáciu) z obehovej vyradenej disekcie. Metóda nie je vo svete široko dostupná a jej dlhodobé výsledky sú ohraničené na jednu až dve dekády. V správnej indikácii je jedinou šancou a možnosťou liečby pre pacientov postihnutých disekciou alebo výduťou.

## Súhrn

**Na aortálnu disekciu myslíme** u každého pacienta s bolesťou na hrudníku a epigastriu, zvlášť u hypertonikov. V teréne sa nedá vylúčiť, jedinou spoľahlivou zobrazovacou metódou na potvrdenie, respektíve vylúčenie disekcie je transezofageálna echokardiografia (TEE) a magnetická rezonancia (MR). CT hrudníka a klasická echokardiografia nemusia disekciu spoľahlivo vylúčiť.

**V rámci diferenciálnej diagnostiky** najčastejšie do úvahy prichádzajú nasledovné stavy: bolesť vertebrogénneho aparátu, infarkt myokardu, žlčníkové kamene, pľúcna embólia, pleuritída, perikarditída.

**Pri vyšetrení v teréne** cielene pátrame po hypertenzii alebo hypotenzii (po prvotnom vzostupe tlaku pokles až šok – ruptúra!), vymiznutí alebo znížení tepu, po znakoch infarktu myokardu, CMP, renálnom zlyhaní.

**Liečba disekcie v teréne** začína pri podozrení na túto závažnú diagnózu. Odporúčané je znížiť tlak na 100 – 120 systolu, aj kontraktilitu srdca (betablokátory). Z antihypertenzív je vhodný v teréne ebrantil + betablokátory (napr. betaloc i. v.), ak nie je bradykardia, z ďalších antihypertenzív sú dostupné ACEi, isoket. Dôležitou

súčasťou liečby je výdatná analgézia opiátmi, iné analgetiká sú málo účinné.

**Poznámka:** *labetalol nie je vo výbave RLP, ani odporúčaný nitroprusid nie je v liekovom vybavení sanitky, pretože je potrebné monitorovať tlak intraarteriálnym katétrom.*

## Záver

- V prípade emergentného stavu v teréne treba myslieť na akútnu disekciu aorty, zvlášť u hypertonika s bolesťou na hrudníku alebo epigastriu. Pretože predpokladom prežitia u takéhoto veľmi závažného stavu je rýchla diagnóza, už pri podozrení na disekciu (šokujúca bolesť refraktérna na bežnú analgetickú liečbu, vymiznutie pulzácií, diskrepancia TK viac ako 20 torr) musíme postupovať rýchlo – znížiť systémový tlak a kontraktilitu myokardu, po stabilizácii hodnôt krvného tlaku pacienta urgentne transportovať na pracovisko s dostupnými zobrazovacími metódami (CT, MR, TEE).
- Optimálne je smerovanie na cieľové pracovisko – oddelenie srdcovo-cievnej chirurgie.
- Urgentná chirurgická liečba je prakticky vždy indikovaná pri disekcii vzostupnej aorty, disekciu descendentnej aorty je možné riešiť konzervatívne, avšak v súčasnosti sa preferuje moderná, veľmi účinná liečba endovaskulárnou metódou – „stentgraftovanie“ hrudnej aorty.

## Literatúra

1. Ball Christopher M. et kol. Akutní medicína do kapsy, Hypertenzní krize. Grada: 104–106.
2. Bulíková T. Od symptómu k diagnóze v záchranej službe. Kazuistiky. Osveta 2010: 50–62.
3. Černý V, Matějovič M, Dostál P. Vybrané doporučené postupy v intenzívnej medicíne. Maxdorf 2009, Edice intenzívnej medicíny: 30–33.
4. Dobiáš V. Prednemocničná urgentná medicína. Osveta, 2007.
5. Moulton Ch., Yates D. Emergency Medicine. Accelerated or very severe hypertension. Blackwell Publishing 2006: 244–245.
6. Holomáň M a spol. Endovaskulárna liečba ochorení hrudníkovvej aorty – ďalšia výzva modernej medicíny. *Cardiol* 2004; 13 (3): 142–149.
7. Chobanian AV, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee of Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. *JAMA* 2003; 289: 2560–2572.
8. Kasper J. Hypertenzná kríza. *Via pract* 2005; 2 (12): 532–533.
9. Ševčík et. al. Intenzívnej medicína. Galén: 88–89.
10. Widimský J et al. Hypertenze. Triton Praha 2004: 10–11. Odporúčania pre manažment arteriovej hypertenzie 2007. *Cardiol* 2008 (Suppl 1): 25–48S.
11. [www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines).

### MUDr. Táňa Bulíková, PhD.

*Life Star Emergency, s.r.o. – záchranná zdravotná služba, Limbach a Školiace pracovisko SZU v Bratislave  
903 01 Senec, Svätoplukova 91  
bulikova@mail.t-com.sk*

