

XVI. lázeňské kardiovaskulární dny v Konstantinových Lázních

X. sjezd pracovní skupiny Kardiovaskulární rehabilitace České kardiologické společnosti, Konstantinovy Lázně, 26.–28. 1. 2007

Abstrakty

Za obsahovou stránku abstraktů odpovídají autoři.

HOSPITALIZACE PRO SRDEČNÍ SELHÁNÍ V ČR – VÝVOJ A PERSPEKTIVA

BRUTHANS J, HOLUB J*, KAMBERSKÁ Z*

*Pracoviště preventivní kardiologie, IKEM,
Ústav zdravotnických informací a statistiky, Praha

Analýzovali jsme vývoj hospitalizací pro srdeční selhání na základě celostátní statistiky hospitalizací 1986–2005 a rozborem hospitalizací na interní klinice Fakultní nemocnice 1997/1998 a na interním oddělení spádové nemocnice 2002/2003.

Počet hospitalizací pro srdeční selhání se v ČR v letech 1986–2005 zvýšil na osminásobek (na 31 013 hospitalizací v roce 2005) a v relativním srovnání přesáhl hodnoty uváděné ve starších zemích Evropské unie. Zatím není patrné zpomalení nebo zastavení růstu počtu hospitalizací dokumentované již v USA a v některých západoevropských zemích. Obdobně výrazně rostl v ČR jen počet hospitalizací pro poruchy srdečního rytmu. Zvyšoval se průměrný věk hospitalizovaných, nyní převažují nemocní ve věku nad 74 let. Délka hospitalizace se snižovala, lišila se podle oddělení (kardiologie, interna, LDN). Klesala hospitalizační letalita, ale celkový počet zemřelých se zvyšoval, i když pozvolněji než počet hospitalizací. U starších nemocných byly hospitalizace delší a hospitalizační letalita vyšší. Hospitalizační letalita se lišila též podle oddělení. Zvyšoval se podíl rehospitalizací. V etiologii srdečního selhání převažuje ICHS a hypertenze, nejčastěji v kombinaci. Pacienti jsou výrazně polymorbidní. V léčbě dominují diuretika a ACE-I, narůstá podíl betablokátorů a sartanů, klesá podíl kardiotonik. Intervenní léčba pokročilých forem chronického srdečního selhání (revaskularizace, desynchronizace, OTS) je poskytována jen omezenému počtu nemocných.

Hospitalizační léčba srdečního selhání je finančně, materiálově a personálně náročná, perspektivním trendem je maximální využití ambulantních léčebných postupů (poradny pro srdeční selhání, ambulantní sesterská péče). Spádová lůžková zařízení by měla aplikovat moderní diagnostické a medikamentózní léčebné postupy, nejlépe pod vedením kardiologa a s využitím JIP. Před kardiologickými pracovišti, vybudovanými dnes ve většině krajů, se otevírá perspektiva rozšíření revaskularizačních výkonů, resynchronizační léčby a spolupráce s kardiochirurgickými pracovišti.

SOUČASNÉ POSTAVENÍ BETABLOKÁTORŮ V LÉČBĚ HYPERTENZE

CÍFKOVÁ R

Pracoviště preventivní kardiologie, IKEM, Praha

Postavení betablokátorů jako jedné z pěti základních skupin antihypertenziv se v poslední době oslabuje. Prvním, kdo začal zpochybňovat účinnost betablokátorů v léčbě starších hypertoniků, byl Messerli (JAMA 1998;279:1903–1907). Součástí jeho systematické analýzy bylo pouze deset studií. Betablokátory snižovaly krevní tlak méně než diuretika, která byla účinnější v prevenci cévních mozkových a koronárních příhod. Rovněž kardiovaskulární a celková mortalita byla méně ovlivněna betablokátory než diuretiky.

Carlberg a spol. uveřejnili v roce 2004 analýzu velkých klinických studií hodnotících účinek atenololu na kardiovaskulární morbiditu nebo mortalitu u hypertenze (Lancet 2004;364:1684–1689). Přestože atenolol snižoval krevní tlak více než placebo, nebyly nalezeny žádné rozdíly v celkové ani kardiovaskulární mortalitě ani výskytu infarktu myokardu. Pouze pro cévní mozkové příhody byla nalezena tendence k menšímu riziku u hypertoniků léčených atenololem. Při porovnávání atenololu s ostatními antihypertenzivy sice nebyly nalezeny žádné větší rozdíly v hodnotách krevního tlaku, ale mortalita byla vyšší ve skupině léčené atenololem. Výsledky této metaanalýzy byly zásadním způsobem ovlivněny studií LIFE (Lancet 2002;359:995–1003), která u hypertoniků s EKG-známkami hypertrofie levé komory prokázala, že losartan je schopen více snížit kardiovaskulární morbiditu a mortalitu než atenolol. Nejpřesvědčivější rozdíly ve prospěch losartanu byly nalezeny ve snížení cévních mozkových příhod a u podskupiny diabetiků.

O rok později byla publikována Lindholmova metaanalýza betablokátorů u hypertenze s obdobnými výsledky – pacienti léčení betablokátory měli ve srovnání s pacienty léčenými jinými antihypertenzivy o 16 % vyšší riziko cévních mozkových příhod (Lancet 2005;366:1545–53). Výsledky byly opět ovlivněny především studií LIFE a ASCOT – BPLA (Lancet 2005;366:895–906), ve které byla léčba založená na atenololu porovnávána s léčbou založenou na amlodipinu. V primárních sledovaných příhodách, kterými byly fatální nebo nefatální infarkt myokardu, nebyly nalezeny významné rozdíly. Amlodipin v kombinaci s perindopilem výrazně

snížil riziko cévních mozkových příhod. Hodnoty krevního tlaku u amlodipinové větvi byly po celou dobu trvání studie o 2,7/1,9 mm Hg nižší. Autoři studie připouštějí, že zhruba 50 % rozdíl lze vysvětlit rozdíly v hodnotách krevního tlaku.

Zatím poslední metaanalýza betablokátorů u hypertenze byla publikována kanadskými autory v letošním roce (CMAJ 2006;174:1737–1742). Její předností bylo rozdělení studií podle věku pacientů (do 60 let a nad 60 let). Betablokátor ve srovnání s placebem výrazně snížily riziko úmrtí, cévní mozkové příhody nebo infarktu myokardu u osob do 60 let. Ve studiích, které místo placeba použily jiné antihypertenzivum, byly betablokátor méně účinné ve snížení sledovaných příhod (úmrtí, cévní mozková příhoda, infarkt myokardu) u osob nad 60 let.

Všechny tyto metaanalýzy a výsledky velkých klinických studií nepochybně ovlivnila nová doporučení Britské společnosti pro hypertenzi (<http://www.nivco.org.uk/G034guidance>), jejichž hlavní poselství je shrnuto v jednoduchém schématu. Výběr antihypertenziva pro iniciaci léčby je nejvíce ovlivněn věkem pacienta – u osob do 55 let věku je doporučeno zahájit léčbu hypertenze inhibitory ACE, příp. v případě špatné snášenlivosti AT₁-blokátorů. Hlavní důvody pro tuto část doporučení jsou ekonomické, neboť ve Velké Británii je cena inhibitorů ACE výrazně nižší než AT₁-blokátorů. V našich podmínkách, kde cena inhibitorů ACE a AT₁-blokátorů je srovnatelná, není důvod pro odsouvání AT₁-blokátorů na nižší pozici. Je třeba zdůraznit, že pacientů mladších 55 let bylo ve velkých klinických studiích jen velmi málo. Podstatně více důkazů je pro nemocné ve věku nad 65 let věku, u kterých je doporučováno zahájit léčbu hypertenze blokátorů kalciových kanálů nebo diuretiky.

Pokud není monoterapií dosaženo cílových hodnot TK, doporučuje se kombinace inhibitorů ACE (AT₁-blokátorů) s blokátorů kalciových kanálů (tedy „vítězná“ kombinace ze studie ASCOT), popř. s diuretiky.

Jako třetí krok je doporučována kombinace všech tří skupin antihypertenziv, tj. inhibitorů ACE (AT₁-blokátorů), s blokátorů kalciových kanálů a diuretiky. Betablokátor se objevují teprve ve čtvrtém kroku jako alternativa alfa-blokátorů nebo další diuretické terapie. Důležitá je poznámka, že by mělo být zvažováno vyšetření specialistou.

Betablokátor i nadále zůstávají základem léčby u pacientů s anginou pectoris nebo po infarktu myokardu, jsou vhodné u žen v reprodukčním věku, u osob s vyšší aktivitou sympatického nervového systému a u pacientů s intolerancí nebo kontraindikací k inhibitorům ACE nebo AT₁-blokátorům.

Pokud pacient užívající betablokátor potřebuje další lék na hypertenzi, měl by mu být raději přidán blokátor kalciových kanálů než thiazidové diuretikum. Hlavním důvodem je snížení rizika rozvoje diabetu.

ANTAGONISTÉ VAZOPRESINU – NOVÁ PERSPEKTIVA V LÉČBĚ SRDEČNÍHO SELHÁNÍ A HYPONATREMICKÝCH STAVŮ

FILIPOVSKÝ J, HROMÁDKA M

II. interní klinika, FN Plzeň a LF UK, Plzeň

Nízká koncentrace sodíku je významným prediktorem prognózy u chronického srdečního selhání a u jiných stavů

K abstraktu M. Frantisová a spol.

	Intervalový trénink s posilováním			Intervalový trénink bez posilování		
	Vstup	Výstup	p	Vstup	Výstup	p
W _{max} (W)	101 ± 33	124 ± 34	0,01	74 ± 28	92 ± 29	0,01
STK max. (mm Hg)	192 ± 30	208 ± 38	NS	189 ± 46	200 ± 40	NS
DTK max. (mm Hg)	105 ± 16	106 ± 16	NS	90 ± 28	96 ± 36	NS
SF klidová (min ⁻¹)	67 ± 13	63 ± 8	NS	75 ± 10	75 ± 8	NS
SF max. (min ⁻¹)	114 ± 15	119 ± 20	NS	113 ± 24	121 ± 31	NS
RPP klidový (STK.SF.100 ⁻¹)	92 ± 20	87 ± 18	NS	101 ± 28	101 ± 17	NS
RPP max. (STK.SF.100 ⁻¹)	220 ± 44	249 ± 69	0,05	220 ± 84	250 ± 96	NS

spojených s tvorbou otoků, zvláště jaterní cirhózy. Na vzniku hyponatremie se podílí jednak diuretická léčba a jednak sama nemoc, protože tvorba otoků je spojena s hormonálními změnami a s přestupem sodíku do extravazální tekutiny. Pokud koncentrace sodíku klesne na úroveň pod 125 mmol/l, je prognóza velmi vážná. Do současné doby neexistovala účinná léčba hyponatremie. V akutním stadiu lze substituovat natrium podáním chloridu sodného, to však může vést ke zvětšení otoků a nejde o řešení chronického problému. Je doporučována restrikce tekutin, ale ta rovněž není udržitelná delší dobu. V současné době jsou ukončeny předregistrační studie s léky nové skupiny, tzv. vaptany. Jde o syntetické antagonisty vazopresinu. Podávají se perorálně a jejich užívání vede k navození čisté vodní diurézy, přičemž sodík je v těle zadržován. Studie SALT, již se účastnilo naše pracoviště, ukázala, že užívání tolvaptanu u 448 nemocných s hypervolemickou nebo euovolemickou hyponatremií vedlo k významnému zvýšení koncentrace sodíku již čtvrtý den po zahájení léčby. Lék byl dobře tolerován, a to přesto, že se jednalo ve většině případů o nemocné s těžkou srdeční nedostatečností nebo pokročilou jaterní cirhózou. U některých nemocných se zhoršil pocit žízně, ostatní nežádoucí účinky byly stejně časté jako při placebu. Vaptany se jeví jako velmi perspektivní skupina a je možné, že tyto léky budeme běžně podávat nemocným s pokročilými otoky spolu s klasickými diuretiky.

SROVNÁNÍ INTERVALOVÉHO TRÉNINKU S POSILOVÁNÍM S INTERVALOVÝM TRÉNINKEM BEZ POSILOVÁNÍ: VÝVOJ HEMODYNAMICKÝCH PARAMETRŮ*

FRANTISOVÁ M, CHLUĐILOVÁ V, MÍFKOVÁ L, VYMAZALOVÁ L, POSPÍŠIL P, ANBAIS FG, SVAČINOVÁ H, FIŠER B, DRLÍKOVÁ L, VÁRNAY F, SIEGELOVÁ J

Klinika funkční diagnostiky a rehabilitace, FN u sv. Anny a LF MU, Brno

*Podporováno výzkumným záměrem MŠMT-MSM 0021622402.

Cílem studie bylo posoudit vliv dvanáctitýdenního řízeného ambulantního rehabilitačního programu s intervalovým tréninkem s posilováním a bez posilování na funkční zdatnost a výkonnost u pacientů-mužů se systolickou dysfunkcí levé komory.

Soubor: Ve skupině s intervalovým tréninkem s posilováním bylo 14 mužů průměrného věku 63 ± 8 let a průměrné ejekční frakce 44 ± 13,3 procent. Do skupiny s intervalovým tréninkem bez posilování bylo zařazeno 11 mužů průměrného věku 64 ± 7 let s průměrnou ejekční frakcí 44 ± 13,4 %. Soubory se nelišily věkem ani ejekční frakcí.

Metody: Před zahájením a po ukončení programu bylo provedeno spiroergometrické vyšetření do symptomu limitovaného maxima. U skupiny s posilováním izometrický test („handgrip“) a 1-RM test. Tréninková tepová frekvence a zátež byly stanoveny na úrovni anaerobního prahu. Ambulantní řízený program probíhal 3 týdne po dobu 12 týdnů.

Cvičební jednotka trvala 60 minut a skládala se z fáze zahřívání (10 min), fáze aerobní (40 min) a fáze relaxační (10 min). U skupiny s posilováním byla od 3. týdne tréninku zkrácena aerobní fáze (25 min) a přidáno posilování (15 min). Statistické hodnocení bylo provedeno Wilcoxonovým testem pro párové hodnoty.

Výsledky: viz tabulka.

Závěr: Dvanáctitýdenní řízený ambulantní rehabilitační program s intervalovým tréninkem vedl u obou sledovaných skupin pacientů ke statisticky významnému maximálnímu výkonu bez statisticky významných změn základních hemodynamických parametrů.

SROVNÁNÍ INTERVALOVÉHO TRÉNINKU S POSILOVÁNÍM S INTERVALOVÝM TRÉNINKEM BEZ POSILOVÁNÍ: VÝVOJ PARAMETRŮ TRANSPORTNÍHO SYSTÉMU*

FRANTISOVÁ M, CHLUĐILOVÁ V, MÍPKOVÁ L, VYMAZALOVÁ L, POCHMONOVÁ J, ERAJHI AA, ALMAHMODY NAI, SVAČINOVÁ H, VANK P, VÁRNAY F, SIEGELOVÁ J

Klinika funkční diagnostiky a rehabilitace, FN u sv. Anny a LF MU, Brno

*Podporováno výzkumným záměrem MŠMT-MSM 0021622402.

Cílem studie bylo posoudit vliv dvanáctitýdenního řízeného ambulantního rehabilitačního programu s intervalovým tréninkem s posilováním a bez posilování na funkční zdatnost a výkonnost u pacientů-mužů se systolickou dysfunkcí levé komory.

Soubor: Ve skupině s intervalovým tréninkem s posilováním bylo 14 mužů průměrného věku 63 ± 8 let a průměrné ejekční frakce $44 \pm 13,3$ %. Do skupiny s intervalovým tréninkem bez posilování bylo zařazeno 11 mužů průměrného věku 64 ± 7 let s průměrnou ejekční frakcí $44 \pm 13,4$ procent. Soubory se nelišily věkem ani ejekční frakcí.

Metody: Před zahájením a po ukončení programu bylo provedeno spiroergometrické vyšetření do symptomu limitovaného maxima. U skupiny s posilováním izometrický test („handgrip“) a 1-RM test. Tréninková tepová frekvence a zátěž byly stanoveny na úrovni anaerobního prahu. Ambulantní řízený program probíhal 3 týdne po dobu 12 týdnů. Cvičební jednotka trvala 60 minut a skládala se z fáze zahřívání (10 min), fáze aerobní (40 min) a fáze relaxační (10 min). U skupiny s posilováním byla od 3. týdne tréninku zkrácena aerobní fáze (25 min) a přidáno posilování (15 min). Statistické hodnocení bylo provedeno pomocí Wilcoxonova testu pro párové hodnoty.

Výsledky:

K abstraktu M. FrantisoVá a spol.

	Intervalový trénink s posilováním			Intervalový trénink bez posilování		
	Vstup	Výstup	p	Vstup	Výstup	p
VO _{2max} (ml.min ⁻¹)	1 659 ± 432	1 907 ± 435	0,01	1 344 ± 373	1 542 ± 421	0,03
VO _{2max} .kg ⁻¹ (ml.min. ⁻¹ .kg ⁻¹)	19,3 ± 4,30	22,1 ± 5,05	0,01	15,9 ± 4,45	18,2 ± 5,48	0,04
W _{max} (W)	101 ± 33	124 ± 34	0,01	74 ± 28	92 ± 29	0,01
Max.kg ⁻¹ (W.kg ⁻¹)	1,2 ± 0,36	1,4 ± 0,41	0,01	0,9 ± 0,38	1,1 ± 0,37	0,01

Závěr: Dvanáctitýdenní řízený ambulantní rehabilitační program s intervalovým tréninkem vedl u obou sledovaných skupin pacientů ke statisticky významnému zvýšení maximálního příjmu kyslíku i maximálního příjmu kyslíku na kilogram tělesné hmotnosti. Statisticky významné zvýšení maximálního výkonu a maximálního výkonu na kilogram tělesné hmotnosti bylo rovněž zjištěno u obou skupin.

NOVÉ ASPEKTY V KARDIOCHIRURGICKÉ PÉČI V SOUVISLOSTI SE STÁRNOUCÍ POPULACÍ

HÁJKOVÁ P, MOKREJŠ J, ŠMÍD M, HOLEČKOVÁ I

Kardiologické oddělení, FN Plzeň, Plzeň

Naše populace stárne a tím přibývá starších a polymorbidních nemocných, zejména v oborech jako je kardiologie. Jedná se o specifickou skupinu pacientů, u kterých nelze zcela aplikovat obecně platící doporučení. Důležitou roli hrají faktory *nutriční, metabolické, hormonální a imunologické*. Nemocní jsou *netrénovaní a žijí často v nedostatečných sociálních podmínkách*. Setkáváme se obvykle s *polypragmazií* (kdy vzhledem k odchylkám ve vstřebávání dochází k nežádoucím účinkům léčiv až ve 30 %). ICHS postihuje 75–80 % nemocných starších 75 let, dvakrát vzrůstá mortalita na IM a časná úmrtnost po CABG. *Arteriální hypertenzi* trpí až 50 % nemocných bez průkazu účinnosti léčby u starších 80 let.

V *peroperačním* období jsou staří nemocní více zatíženi rizikem ventilátorem indukované diafragmatické dysfunkce, která se u nich může objevit již po 18 hodinách umělé plicní ventilace (UPV) v důsledku atrofie svalstva, jeho ultrastrukturálního mechanického poškození a oxidativního stresu. *Polyneuropatie kriticky nemocných* s predispozicí u žen, u nemocných s CHOPN, kortikoterapií, diabetem, ale i v důsledku pooperačních komplikací jako SIRS, sepse, MODS a UPV delší než sedm dní. Mezi další časté komplikace patří *mozková dysfunkce a akutní demence, multiorganové selhání, infekce* a další.

Víme, že jako *prediktory časné pooperační mortality* byly shledány: věk, CHOPN, předchozí CABG, EF, renální selhání, vaskulární onemocnění, urgentnost výkonu a IM v anamnéze. Ze stejné studie (Outcomes of cardiac surgery in patients > 80 years: Results from the National Cardiovascular Network) je zřejmé, že dobrých výsledků lze dosáhnout i u starších a polymorbidních pacientů, a to jejich *pečlivou selekcí a přípravou, zlepšenými operačními technikami a kvalitní pooperační péčí*. Nutný je *individuální přístup*, ohled na symptomy nemocného, jeho duševní zdraví a přání.

JE HYPERHOMOCYSTEINEMIE RIZIKOVÝM FAKTOREM ATEROSKLERÓZY? ANEB MÁ SMYSL SNIŽOVAT HOMOCYSTEIN V KRVÍ?

HRADEC J

III. interní klinika, VFN a 1. LF UK, Praha

Homocystein je produktem metabolismu aminokyseliny methioninu. Před více než 30 lety byla vyslovena hypotéza, že homocystein je novým rizikovým faktorem aterosklerózy. Některé observační epidemiologické studie skutečně ukazo-

valy, že zvýšení homocysteinu v krvi je spojeno se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem. K metabolismu homocysteinu je zapotřebí některých vitaminů ze skupiny B, které fungují jako kofaktory enzymatické přeměny. Podávání kyseliny listové, popř. v kombinaci s vitaminy B₆ a B₁₂ snižuje plazmatickou koncentraci homocysteinu. Předpokládalo se, že snížení plazmatické

koncentrace homocysteinu bude doprovázeno také výrazným snížením kardiovaskulárního rizika. Pro tuto hypotézu však chyběly důkazy. Ty byly získány teprve v posledních několika letech v podobě výsledků velkých klinických studií VISP, NORVIT, HOPE 2 a WAFACS. Výsledky všech těchto studií jednoznačně prokázaly, že podávání kyseliny listové a vitaminů B₆ a B₁₂ skutečně významně snižuje plazmatickou koncentraci homocysteinu. Bohužel, toto snížení však není doprovázeno snížením kardiovaskulárního rizika. Znamená to, že hyperhomocysteinemie není rizikovým faktorem aterosklerózy, ale jen nevinným markerem vyššího kardiovaskulárního rizika. Podávání kyseliny listové a vitaminů B₆ a B₁₂ proto nemá v kardiovaskulární prevenci vůbec žádný význam.

CO NOVÉHO V KARDIOVASKULÁRNÍ REHABILITACI? 10 LET PRACOVNÍ SKUPINY KARDIOVASKULÁRNÍ REHABILITACE

CHALOUPKA V

Interní-kardiologická klinika, FN Brno, Brno

Moderní koncepce kardiovaskulární rehabilitace byla vytvořena již v 50. letech minulého století. Byly definovány základní fáze rehabilitace – hospitalizační, zotavení a návrat do práce. Současně bylo poukázáno na nutnost komplexního přístupu k nemocnému. Postupně přibývalo důkazů o prospěšnosti a bezpečnosti časně mobilizace u nemocných s IM. Moderní názory se prosazovaly, i když s obtížemi. Časná mobilizace představuje základní, ale pouze první část procesu rehabilitace. Za rozhodující pro navození potřebných změn životního stylu a dodržování zásad sekundární prevence se pokládá posthospitalizační fáze.

V České republice se problematice rehabilitace nemocných se srdečními chorobami věnuje stále větší pozornost. V roce 1997 vznikla pracovní skupina Kardiovaskulární rehabilitace, která se od té doby pravidelně prezentuje na výročních sjezdech ČKS a každoročně organizuje sjezdy věnované této problematice. V roce 1998 byla publikována první doporučení ČKS „Nemocniční, posthospitalizační a lázeňská rehabilitace u nemocných s ICHS“. V roce 2006 byla publikována inovovaná a rozšířená verze „Rehabilitace u nemocných s kardiovaskulárním onemocněním“.

I přes nesporné úspěchy v prezentaci kardiovaskulární rehabilitace je třeba, aby se stále více pracovišť věnovalo této problematice, jako nezbytné součásti komplexní léčby nemocných se srdečním onemocněním.

KOMBINOVANÝ TRÉNINK U PACIENTŮ S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM

CHALOUPKOVÁ Š, VYSOKÝ R, CHALOUPKA V, NEHYBA S

Interní-kardiologická klinika a rehabilitační oddělení, FN Brno, Brno

Kardiovaskulární rehabilitace (KV-RHC) je v současnosti neodmyslitelnou částí komplexního terapeutického procesu u nemocných po infarktu myokardu. V poslední době publikoval kolektiv autorů z našeho pracoviště několik prací, které vznikly na podkladě více než 10leté zkušenosti, v nichž poukazuje na pozitivní vliv dostatečně intenzivního a pravidelného aktivního pohybu na prognózu těchto nemocných.

V posledních letech přibývá pacientů s chronickým srdečním selháním (CHSS). Prozatím není zcela zřejmé, jakým způsobem lze optimálně zatížit pohybový aparát bez kardiovaskulárního přetížení, jaký účinek má pravidelný trénink na vybrané kardiopulsační ukazatele a prognózu pacientů s tímto onemocněním.

Autoři uvádějí kasuistiku dvou nemocných s CHSS, kteří absolvovali tříměsíční ambulantní rehabilitační program.

Ve svém příspěvku srovnávají výsledky spiroergometrického vyšetření před absolvováním KV-RHC a po něm.

DVANÁCTITÝDENNÍ AEROBNÍ TRÉNINK U MUŽŮ PO KORONÁRNÍM BYPASSU (CABG): VLIV NA AEROBNÍ KAPACITU A MAXIMÁLNÍ VÝKON*

CHLUĐILOVÁ V, MÍFKOVÁ L, VYMAZALOVÁ L, FRANTISOVÁ M, SOSÍKOVÁ M, SVAČINOVÁ H, VÁRNAY F, SIEGELOVÁ J

Klinika funkční diagnostiky a rehabilitace, FN u sv. Anny a LF MU, Brno

**Podporováno výzkumným záměrem MŠMT-MSM 0021622402.*

Cílem studie bylo posoudit vliv dvanáctitýdenního řízeného ambulantního rehabilitačního programu u mužů po CABG na výkonnost funkční zdatnosti.

Soubor: Vyšetřili jsme 8 mužů po CABG (průměrný věk 64 ± 9, průměrná ejekční frakce 46 ± 11). U 3 pacientů byl proveden dvojnásobný, u 4 trojnásobný a u 1 pacienta čtyřnásobný CABG.

Metody: Před zahájením aerobního rehabilitačního programu a po jeho ukončení bylo provedeno spiroergometrické vyšetření do symptomu limitovaného maxima. Tréninková tepová frekvence a zátěž byly stanoveny na úrovni anaerobního prahu. Ambulantní řízený program probíhal 3 týdne po dobu 12 týdnů. Cvičební jednotka trvala 60 minut a skládala se z fáze zahřívací (10 min), fáze aerobní (40 min) a fáze relaxační (10 min).

Výsledky: Srovnání vstupních a výstupních hodnot maximálního dosaženého výkonu po 12týdenním aerobním tréninku u pacientů po CABG ukázalo na statisticky významné zvýšení ze vstupních 81 ± 29,6 W vs. 129 ± 29,2 W ($p < 0,05$, Wilcoxonův test pro párové hodnoty); srovnáním vstupních a výstupních hodnot maximálního dosaženého výkonu na kilogram tělesné hmotnosti došlo rovněž ke statisticky významnému zvýšení ze vstupních 0,9 ± 0,32 W.kg⁻¹ vs. 1,2 ± 0,31 W.kg⁻¹ ($p < 0,01$, Wilcoxonův test pro párové hodnoty).

Srovnáním vstupních a výstupních hodnot vrcholového příjmu kyslíku po 12týdenním aerobním tréninku u pacientů po CABG bylo zjištěno statisticky významné zvýšení z 1 389 ± 411,3 ml.min⁻¹ vs. 1 595 ± 397,6 ml.min⁻¹ ($p < 0,01$, Wilcoxonův test pro párové hodnoty). Srovnáním vstupních a výstupních hodnot vrcholového příjmu kyslíku na kilogram tělesné hmotnosti bylo rovněž zjištěno statisticky významné zvýšení ze vstupních 15,6 ± 3,62 ml.min⁻¹.kg⁻¹ vs. 18,1 ± 3,74 ml.min⁻¹.kg⁻¹ ($p < 0,01$, Wilcoxonův test pro párové hodnoty).

Závěr: Dvanáctitýdenní rehabilitační program u pacientů po CABG s aerobní zátěží vedl ke zvýšení aerobní kapacity i maximálního dosaženého výkonu.

VLIV DVANÁCTITÝDENNÍHO AMBULANTNÍHO ŘÍZENÉHO PROGRAMU S KOMBINOVANOU ZÁTĚŽÍ NA AEROBNÍ KAPACITU A MAXIMÁLNÍ VÝKON U MUŽŮ PO CABG*

CHLUĐILOVÁ V, MÍFKOVÁ L, VYMAZALOVÁ L, FRANTISOVÁ M, KONEČNÝ L, ALFADHLI A, SVAČINOVÁ H, POCHMONOVÁ J, POHANKA M, VÁRNAY F, SIEGELOVÁ J

Klinika funkční diagnostiky a rehabilitace, FN u sv. Anny a LF MU, Brno

**Podporováno výzkumným záměrem MŠMT-MSM 0021622402.*

Cílem studie bylo posoudit vliv dvanáctitýdenního řízeného ambulantního rehabilitačního programu s kombino-

vanou zátěží na funkční zdatnost a výkonnost u mužů po CABG.

Soubor: 8 mužů po CABG (průměrný věk $62 \pm 8,4$, průměrná ejekční frakce $52 \pm 10,7$). U 1 pacienta byl proveden jednoduchý, u 2 dvojnásobný a u 5 pacientů trojnásobný CABG.

Metody: Před zahájením a po ukončení programu bylo provedeno spiroergometrické vyšetření do symptomů limitovaného maxima, izometrický test („handgrip“) a 1-RM test. Tréninková tepová frekvence a zátěž byly stanoveny na úrovni anaerobního prahu. Ambulantní řízený program probíhal 3 týdne po dobu 12 týdnů. Cvičební jednotka trvala 60 minut a skládala se z fáze zahřívací (10 min), aerobní (25 min), posilovací (15 min) a fáze relaxační (10 min). Wilcoxonův test pro párové hodnoty jsme použili pro statistické hodnocení.

Výsledky: Srovnání vstupních a výstupních hodnot maximálního dosaženého výkonu po řízeném rehabilitačním tréninku s kombinovanou zátěží ukázalo statisticky významné zvýšení (ze vstupních $95 \pm 20,0$ W vs. $121 \pm 36,7$ W, $p < 0,05$); srovnání vstupních a výstupních hodnot maximálního dosaženého výkonu na kilogram tělesné hmotnosti ukázalo rovněž na statisticky významné zvýšení ze vstupních $1,0 \pm 0,26$ W.kg⁻¹ vs. $1,3 \pm 0,49$ W.kg⁻¹ ($p < 0,05$).

Srovnáním vstupních a výstupních hodnot vrcholového příjmu kyslíku po řízeném rehabilitačním tréninku s kombinovanou zátěží jsme našli statisticky významné zvýšení ze $1481 \pm 268,8$ ml.min⁻¹ vs. $1821 \pm 499,0$ ml.min⁻¹ ($p < 0,05$); srovnáním vstupních a výstupních hodnot vrcholového příjmu kyslíku na kilogram tělesné hmotnosti jsme rovněž zjistili statisticky významné zvýšení ze vstupních $16,2 \pm 2,95$ ml.min⁻¹.kg⁻¹ vs. $20,2 \pm 6,29$ ml.min⁻¹.kg⁻¹ ($p < 0,05$).

Závěr: Dvanáctitýdenní rehabilitační program s kombinovanou zátěží vedl ke zvýšení aerobní kapacity i maximálního dosaženého výkonu.

HYPOKINETICKÉ NEMOCI JE 45 LET

CHRÁSTEK J

Vitastyl, Mariánské Lázně

V roce 1961 publikoval W. Raab (University of Vermont) hypotézu o hypokinetické nemoci. V jeho představě o vzniku „nemoci z nedostatku pohybu“ hraje významnou roli vysoký tonus sympatiku. Jeho příčinou jsou změny životního stylu panující ve vyspělých průmyslových civilizacích. Svůj názor ilustruje na vtipných obrázcích, na nichž prezentuje rozdílné habituální typy diferencované rovněž neurovegetativní přestavbou.

PRVNÍ ZKUŠENOSTI S PŘEDNEMOCNÍČNÍ TROMBOLÝZOU TENEKTEPLÁZOU S NÁSLEDNOU AKUTNÍ INTERVENČNÍ LÉČBOU U AIM*

JANOUEŠEK S, URBÁNEK P*, GROCH L**, NOVÁK M**, HLINOMAZ O**

Interní kardiologická klinika, FN Brno,

*Zdravotní záchranná služba Jihomoravského kraje,

**Interní-kardiologická klinika, FN u sv. Anny, Brno

*Podporováno MZ ČR v rámci projektu podpory kvality zdravotní péče 13a/05 MEZ-OZF/2.

Úvod: Přednemocniční trombolýza u akutního infarktu myokardu (AIM), zvláště při provedení s moderními trombolitiky a s následnou angioplastikou, je léčebná metoda umožňující nejčasnější reperfuze léčeného. Její přínos oproti samotné primární koronární intervenci (PCI) prokázala i poslední provedená studie ASSENT 4-PCI (mortalita 3,1 % vs. 4,1 %), která v jiných indikacích vhodnost kombinací obou léčebných postupů nepotvrdila.

Výsledky studií ukazují, že její přínos je významný především u nemocných léčených do dvou hodin od vzniku obtíží nebo tam, kde vlastní transport k zahájení PCI vede k opoždění o více než 90 min.

Tyto naděje údaje ze studií potvrzují ještě podstatně příznivější data z reálného života. Ve Francii, kde je přednemocniční trombolytická léčba již mnoho let zavedena a dokonale zorganizována, údaje z národního registru USIC ukazují při kombinaci přednemocniční trombolýzy s následnou angioplastikou až extrémní redukci časné mortality (< 1 %).

Lze shrnout, že proto by se přednemocniční trombolýza, prováděná rychlou záchrannou službou (RZS) při použití moderních trombolitik, měla stát v indikovaných případech standardem léčby AIM i v rámci České republiky, která má relativně velmi hustou síť intervenčních pracovišť s trvalým provozem.

Cíl práce: Přenést tyto příznivé zahraniční zkušenosti s přednemocniční trombolytickou léčbou AIM s elevací ST a následnou intervenční léčbou do naší léčebné praxe.

Metodický postup a soubor nemocných: Nutnou podmínkou je přítomnost elevací ST > 1 mm aspoň ve dvou svodech na EKG-záznamu, získaném v místě kontaktu s RZS, a nepřítomnost kontraindikací pro trombolytickou léčbu. Vzhledem k narůstajícímu riziku intracerebrálního krvácení u starších osob je tato léčba omezena do 70 let věku. Jsou stanoveny dvě základní indikační skupiny pacientů: a) přicházejících do kontaktu s RZS do 2 hodin od vzniku obtíží; b) ti, kde transport k angioplastice, resp. doba do zahájení intervence, přesahuje 60 resp. 90 minut (u nemocných do 6 hod od vzniku AIM). Nemocní podepisují informovaný souhlas, pak je zahájena léčba IV podáním tenekteplázy (TNK) (RMetalyse) a heparinu podle váhy nemocného, doplněno 500 mg kyseliny acetylsalicylové, dále nemocní dostanou PO 300 mg Plavixu a jsou dovezeni do intervenčního centra. Léčba nemocných je indikována lékaři RZS, projekt probíhá na celém území Jihomoravského kraje.

Výsledky: Zatím bylo takto léčeno 12 nemocných (3 ženy, průměrného věku 61 let (42–69 let), všichni patří do skupiny léčených do 2 hodin od vzniku obtíží. Čtyři nemocní (33 %) byli před zahájením léčby v incipientním kardiogenním šoku, ten ale podání TNK ve všech případech před přijetím do nemocnice ustoupil. Významná je zatím nízká hospitalizační i třicetidenní mortalita. U nikoho nedošlo při podání TNK, a následující akutní koronarografii včetně angioplastiky, k závažným krvácivým komplikacím.

Závěr: Počáteční výsledky ukazují příznivé ovlivnění klinického stavu i prognózy nemocných s AIM přednemocničně léčených IV tenekteplázou s následnou akutní intervenční léčbou u nemocných mladších 70 let při zahájení léčby do dvou hodin od vzniku obtíží. Další následné podrobné zhodnocení rozsáhlejšího souboru nemocných bude ovšem nezbytné.

KARDIOLOGICKÉ LÁZNĚ 21. STOLETÍ

KAREL I

Lázně Poděbrady, a. s., Poděbrady

České lázeňství prochází velkými přeměnami, a to již od 90. let minulého století. Dochází k omezení léčebných komplexních a příspěvkových pobytů. Tato situace vede k tomu, že se zvyšují rozdíly mezi jednotlivými lázněmi. Určitá skupina se věnuje lázeňství spíše se zaměřením na „wellness“, další kombinuje wellness i racionální klasickou lázeňskou terapii a jiná skupina vytváří určitý předěl mezi klasickými lázněmi, odbornými léčebnými ústavami a vysoce specializovanými nemocnicemi. Každá tato cesta má své opodstatnění. Vzhledem k tomu, že zdroje zdravotních pojišťoven nejsou bezedné, je třeba vždy velmi racionálně indikovat lázeňskou péči. Stále však platí indikační seznam, který je přinejmenším zastaralý.

Česká kardiologická odborná veřejnost se však iniciativně rozhodla vše řešit s předstihem a ve spolupráci právě

s „kardiologickými“ lázněmi, částečně restrukturalizovat typy a indikace lázeňských pobytů. Vše směřuje k vyšší kardiologické specializaci a odbornosti. Pacienti se v těchto lázeňských zařízeních léčí bezprostředně po odeznění akutních stavů, ať už ihned po odléčení akutního infarktu myokardu nebo po všech typech srdečních operací. Zvláště tito pacienti začínají tvořit většinu klientely, která přijíždí. Nutností se jeví kvalitní personální vybavení, lékaři s atestací a erudicí v kardiologii a samozřejmě i vysoce profesionální další zdravotnický tým. Nedílnou součástí je odpovídající přístrojové vybavení jak pro léčení, tak i pro rehabilitaci. To vše vytváří jedinečné kardiologické „lázeňské“ zařízení 21. století. Aby vše mohlo stále dobře fungovat, je třeba, aby se všichni, kdo se této práci zúčastňují, trvale vzdělávali.

FYZICKÁ AKTIVITA PACIENTŮ S CHRONICKOU ISCHEMICKOU CHOROBOU SRDEČNÍ VE STUDII EUROASPIRE II*

KIELBERGER L, MAYER O JR., HRBKOVÁ J, GALOVCOVÁ M, ŠIMON J

II. interní klinika, FN Plzeň, Plzeň
a Pracoviště preventivní kardiologie IKEM, Praha

*Podpořeno grantem IGA MZ.

Východisko: Zvýšení fyzické aktivity představuje jedno ze základních opatření sekundární prevence ICHS, jeho implementace do praxe je však zřejmě suboptimální. Cílem naší analýzy je objektivizovat, nakolik udávaná fyzická aktivita kardiaků odpovídá současným doporučením a zda-li je následována i lepší kontrolou rizikového profilu a celkovou prognózou.

Metoda: 407 pacientů (300 mužů a 107 žen) po akutní koronární příhodě či revaskularizaci (český soubor studie EUROASPIRE II) bylo v letech 1999/2000 vyšetřeno 6–24 měsíců po této události podle standardního protokolu. Kromě obvyklých sekundárně preventivních parametrů byla zjišťována i fyzická aktivita pomocí standardizovaného dotazníku IPAQ. Rovněž byla u celého souboru k 1. 5. 2006 zjištěna celková mortalita.

Výsledky: Pouze 13,2 % kardiaků uvedlo, že vykonává dynamickou fyzickou aktivitu trvající alespoň 20 min, alespoň 3 týdně (tj. fyzickou aktivitu doporučenou kardiakům současnými doporučeními), alespoň 1 týdně však takovouto aktivitu vykonává již 34,3 % kardiaků. Tito pacienti vykazovali významně nižší tepovou frekvenci (64,9 vs. 67,6 tepů/min, $p = 0,026$), BMI (28,5 vs. 30,0 kg/m², $p = 0,001$), obvod pasu (97,8 vs. 100,0 cm, $p = 0,03$) a glykemii (6,67 vs. 7,02 mmol/l, $p = 0,05$). Celková mortalita při průměrné době sledování 6,43 roků činila 7,2 % ve skupině pacientů s touto fyzickou aktivitou, zatímco 11,5 % u těch, kteří udávali pouze lehkou nebo žádnou fyzickou aktivitu ($p = 0,17$).

Závěr: Dynamická aktivita alespoň 1 týdně významně zlepšovala u kardiaků některé složky kardiovaskulárního rizika a tito pacienti vykazovali i nevýznamně nižší celkovou mortalitu. Na druhé straně, fyzickou aktivitu, jak je stanovena podle doporučení, vykonávalo v našem souboru pouze necelých 14 % chronických kardiaků.

POUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH (= KOMPLEMENTÁRNÍCH) METOD V REHABILITACI A PREVENCÍ KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

KILIÁN T

Lázně Libverda, a. s., Libverda

Ve svém referátu bych chtěl shrnout novinky týkající se aplikovaného výzkumu vlivu transcendentální meditace

(TM) a dalších psychosomatických relaxačních technik na pacienty s KVO, popř. dalšími, spolu souvisejícími chorobami, jako je cukrovka, HLP nebo hypertenze. V uvedených studiích byl prokázán příznivý vliv meditačních technik nejen na snížení jak systolického, tak diastolického krevního tlaku, ale potěšující je i vliv na snížení celkové mortality, resp. ovlivnění endoteliální funkce, jako podstatného patofyziologického faktoru rozvoje aterosklerózy a jejích závažných klinických forem u pacientů s již prokázanou arteriální sklerózou.

Nově byl prokázán vliv pravidelně praktikované meditace na snížení inzulinové rezistence, a tím i na jeden z podstatných faktorů obávaného metabolického syndromu vč. hyperlipoproteinemie.

Příznivé ovlivnění autonomního nervového systému, který hraje v rozvoji KVO významnou roli, byl výzkumem vlivu meditace na pacienty s KVO zjištěn stabilizující vliv na variabilitu srdeční (tepové) frekvence.

Pravidelné praktikování TM vedlo u sledovaných osob již po 6 týdnech k redukci úzkostnosti, škodlivého vlivu stresu (zlepšení duševní odolnosti, resp. zlepšením adaptability, ekonomičtější odpovědi organismu na stres). V rámci kompenzace vegetativní dysbalance je významné snížení klidové tepové frekvence, resp. k omezení sympatikotonie (zvýšení tonusu vagu-parasympatiky) a snížení plazmatické koncentrace adrenalinu a serotoninu oproti pacientům, kteří nemeditovali. U meditujících je dále významné snížení počtu hospitalizací pro KVO. Nikoli bezvýznamné je snížení BMI (nadváhy).

Jako nejvýznamnější se však jeví závěr publikovaný v roce 2005 v časopise „American Journal of Cardiology“, že pravidelný duševní trénink ve smyslu TM je stejně účinný jako užívání léků, v prevenci náhlé smrti koronárního původu a TM tak může prodloužit pacientům život.

FARMAKOTERAPIE NÁMAHOVÉ ANGINY PECTORIS: ÚLOHA KONTROLY TEPOVÉ FREKVENCE

KÖLBEL F

Interní klinika, FN Motol a 2. LF UK, Praha

Klidová tepová frekvence (TF) je patrně nejčastěji sledovaným ukazatelem srdeční činnosti. Čím je, ve fyziologickém rozmezí nižší, tím delší je období diastoly, a tím lepší jsou podmínky koronární perfuze při zdravých, i patologicky změněných věnčitých tepnách. Rozsáhlé studie prokázaly, že výše klidové frekvence pozitivně koreluje s rizikem kardiovaskulárních úmrtí ve zdravé populaci francouzské, italské, japonské, u nemocných s ischemickou chorobou srdeční, a nízká TF seniorů je při dlouhodobém sledování předpokladem dlouhého přežití.

Dvě skupiny antianginózních léků, betablokátory (BB) a bradykardizující blokátory kalciových kanálů (BKK) dosahují antianginózního účinku negativně chronotropním vlivem, spolu s účinkem negativně inotropním a dromotropním. Je to způsobeno účinkem těchto léků jak na průběh akčního potenciálu sinoatriálního uzlíku, i na tkáň uzlu atrioventrikulárního a na komorový myokard. Zejména negativně inotropní složka účinku však může být problémem právě u nemocných s ischemickou chorobou srdeční a u seniorů. Z těchto důvodů je pozitivní, že se i na našem trhu v dohledné době objeví nový antianginózní lék – procortalan-, u kterého je základem antianginózní účinnosti zpomalení tepové frekvence selektivní vazbou na α_1 kanál pacemakerových buněk a ovlivnění I_f proudu, bez ovlivnění jiných iontových kanálů, a bez vlivu mimo tkáň sinoatriálního uzlíku. Svého účinku dosahuje zlepšenou koronární perfuzí při zpomalení TF, a současně při zachování minutového srdečního výdeje i systémového tlaku krve. Dosaďované srovnávací studie potvrdily antianginózní účinnost srovnatelnou s BB i s BKK, výbornou snášenlivost a i to, že nemá nežádoucí účinky na vedení vzruchu ani na kontraktilitu.

Jeho použití tedy bude vítaným rozšířením farmakoterapie námahové anginy pectoris.

PROGNOSTICKÝ VÝZNAM POKLESU SRDEČNÍ FREKVENCE PO ZÁTĚŽI U PACIENTŮ S CHRONICKÝM SRDEČNÍM SELHÁNÍM

KUBRYCHTOVÁ V, OLSON TP*, BAILEY KR*, THAPA P*, JOHNSON BD*

Ústav hygieny a preventivního lékařství, Hradec Králové, *Mayo Clinic, USA

Cíl práce: Zhodnotit prognostický význam poklesu srdeční frekvence (PSF) u pacientů s chronickým srdečním selháním (CHSS) a porovnat jej s jinými indikátory mortality.

Metody: Byla provedena analýza údajů 712 pacientů s CHSS, s ejekční frakcí $\leq 45\%$, kteří podstoupili echokardiografické a zátěžové vyšetření. PSF byl stanoven jako rozdíl mezi SF při maximální zátěži a SF po 1 minutě aktivního odpočinku. Pacienti byli sledováni po dobu $5,9 \pm 3,3$ let.

Předběžné výsledky: Pacienti byli rozděleni do 3 skupin podle jejich PSF: skupina 1 ($PSF \leq 4$ tepů/min), skupina 2 ($5 \leq PSF \leq 9$ tepů/min) a skupina 3 ($PSF \geq 10$ tepů/min). Skupina 1 měla nejvyšší mortalitu v krátkodobém i dlouhodobém horizontu, metodou Kaplan-Meiera byla stanovena pravděpodobnost přežití po dobu 1,5 a 10 let na 91 %, 64 % a 43 % u skupiny 1, 94 %, 76 % a 63 % u skupiny 2 a 92 %, 82 % a 70 % u skupiny 3. Relativní riziko pro $PSS \leq 4$ tepů/min ($HR = 2,46$, $p < 0,0001$) bylo srovnatelné s efektivitou ventilace $VE/VCO_2 > 34$ ($HR = 2,46$, $p < 0,0001$) a spotřebou kyslíku $VO_2 < 14$ ml/kg/min ($HR = 2,01$, $p < 0,0001$). PSF predikuje mortalitu nezávisle na věku, pohlaví, funkční skupině, ejekční frakci a BMI.

Závěr: PSF po zátěži může být využíván jako doplňkový prognostický ukazatel, především na těch pracovištích, kde není rutinně prováděna zátěžová spirometrie.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI TEPEŇ, JAKO NOVÝ RIZIKOVÝ FAKTOR KARDIOVASKULÁRNÍCH CHOROB

MAYER O jr., FILIPOVSKÝ J

II. interní klinika, FN Plzeň a UK-LF, Plzeň

Nově vyvinuté diagnostické metody, zejména tzv. aplanační tonometrie, umožňují kvantifikovat mechanické vlastnosti velkých tepen ve smyslu rigidity cévní stěny. Rozšíření metodiky neinvazivního měření tepenné rigidity aplanační tonometrií vedlo k tomu, že dnes máme k dispozici minimálně 11 prospektivních studií, které v souhrnu prokazují zvýšenou rigidity aorty, jako významný a nezávislý prediktor celkové mortality u pacientů s hypertenzí či renálním selháním, a dále u starších osob i v obecné populaci.

Progresivní zvyšování arteriální rigidity je bezpochyby jedním z neoddelitelných projevů vaskulárního stárnutí, avšak existuje celá řada stavů, které mohou jeho průběh individuálně akcelarovat. Na druhé straně, v poslední době se začínají objevovat i první důkazy, že vhodně volená farmakoterapie by mohla naopak progresivní zvyšování tepenné rigidity zpomalovat.

Prezentované sdělení shrnuje některá základní fakta a výsledky studií našeho pracoviště.

STRUMECTOMIE V JEDNÉ DOBĚ S KARDIOCHIRURGICKÝM VÝKONEM

MIKULENKA V, HÁJEK T, URBAN M, WIRTHOVÁ M

Kardiologické oddělení, FN Plzeň-Lochotín, a I. interní klinika, FN Plzeň, Plzeň

Pacienti indikovaní ke kardiologickému výkonu přicházejí relativně často s vedlejší diagnózou strumy, určené k chirurgickému řešení. Při rozboru indikačních kritérií jsme stanovili následující kritéria ke strumektomii, prováděné v jedné době s kardiologickým výkonem:

1. retrosternální propagace strumy s útlakem trachey,
2. jasně potvrzená malignita nebo její vysoká pravděpodobnost vyplývající z předchozích vyšetření.

Během 3 let jsme odoperovali 26 pacientů, kteří kromě kardiologické indikace splňovali též výše uvedená indikační kritéria pro strumektomii. Z toho bylo 16 žen a 10 mužů, průměrného věku 64 let. Všichni podstoupili oboustrannou totální strumektomii a kardiologický výkon v mimotělním oběhu.

V pooperačním období jsme nezaznamenali klinicky manifestní hypokalcemii ani poranění n. laryngeus recurrens. V krevních ztrátách, hladině kardiocardiálních enzymů a poruchách hojení nebyl statisticky významný rozdíl oproti kontrolní skupině bez strumektomie, stejně tak výskyt arytmií v časném pooperačním období se významně nelišil.

Odstranění strumy a provedení kardiologického výkonu v jedné době považujeme za metodu volby buď při její retrosternální propagaci, nebo podezření na malignitu zejména u těch pacientů, jejichž nález na srdci nedovoluje odklad srdeční operace či předchozí provedení strumektomie.

AKUTNÍ SRDEČNÍ SELHÁNÍ

ROKYTA R

Kardiologie a I. interní klinika, FN Plzeň a LF UK, Plzeň

Akutní srdeční selhání (ASS) představuje rostoucí zdravotnický, ale i socioekonomický problém. Prevalence ASS se zvyšuje díky stárnutí populace, zlepšené péči o pacienty s ischemickou chorobou srdeční apod. Ve vyspělých zemích se náklady na léčbu pacientů s ASS pohybují kolem 1–2 % celkových nákladů ve zdravotnictví. Klinický syndrom ASS může být způsoben řadou primárně kardiálních, ale i ne kardiálních onemocnění. V posledních 2 letech byla publikována nová česká i evropská doporučení pro diagnostiku a léčbu pacientů s ASS. Tato přednáška shrnuje vybrané body z těchto guidelines. Detailněji bude rozebrána především nová klasifikace a možnosti léčby pacientů s ASS. Současně budou zmíněny některé nové směry v léčbě pacientů s akutním srdečním selháním.

KARDIOMETABOLICKÉ RIZIKO A PSYCHICKÉ PORUCHY

ROSOLOVÁ H, PODLIPNÝ J*, HESS Z, PETROVÁ B

Centrum preventivní kardiologie a II. interní klinika, *Psychiatrická klinika, FN Plzeň a UK-LF, Plzeň

Nejčastější kardiologické nemoci (KVN), tj. ischemická choroba srdce a nejčastější metabolické nemoci, tj. diabetes 2. typu (DM 2), mají společné rizikové faktory, mezi něž patří sedavý způsob života, nadměrný energetický příjem vedoucí k obezitě, chronický stres, kouření a dále rozvoj metabolického syndromu (MS) a depresivní poruchy. Existuje přímá souvislost mezi výskytem KVN, DM 2 a depresivními poruchami i jinými psychopatemi např. schizofrenií; nemocní s schizofrenií umírají nejčastěji na KVN a mají dvojnásobný výskyt MS a DM 2.

V našem výzkumném úkolu, zaměřeném na osoby s MS a depresivními poruchami, jsme zjistili, že ženy z populace mají 2krát vyšší riziko pro depresivní poruchy než muži: RR = 1,73 (CI = 1,08–3,48). Osoby s MS mají významně vyšší skóre pro depresivní poruchy chování podle Zungova dotazníku oproti osobám bez MS. Osoby s MS mají téměř 2krát

vyšší riziko pro depresivní poruchy: ORs = 1,85 (1,11–3,10) a naopak osoby s depresivními poruchami mají téměř 2krát vyšší riziko pro MS: ORs = 1,78 (1,02–3,03). Prokázali jsme oboustranný vztah mezi kardio-metabolickými rizikovými faktory a depresivními poruchami. Předpokládáme, že společným patofyziologickým podkladem těchto poruch je aktivace osy mozková kůra – hypofýza – sympato-adrenální systém u citlivých jedinců vlivem nezdravého životního stylu.

KOLÍSÁNÍ KREVNIHO TLAKU A CELKOVÉ PERIFERNÍ REZISTENCE FREKVENCÍ 0,1 HZ*

SIEGELOVÁ J, FIŠER B, DUŠEK J, SVAČINOVÁ H,
VANK P, POHANKA M, DOBŠÁK P, HOMOLKA P

Klinika funkční diagnostiky a rehabilitace,
FN u sv. Anny a LF MU, Brno

*Podporováno výzkumným záměrem MŠMT-MSM
0021622402.

Task Force Monitor umožňuje měření krevního tlaku tep po tepu (TK) a celkové periferní rezistence (TPR). Data mohou být použita také pro hodnocení baroreflexní senzitivity a odpovědi celkové periferní rezistence, když koherence mezi krevním tlakem a TPR o frekvenci kolísání 0,1 Hz je relativně vysoká (> 0,5).

Cílem studie bylo stanovení koherence (COH) mezi systolickým TK a TPR (COH STK-TPR) kolísání kolem frekvence 0,1 Hz.

Metodika: Krevní tlak, impedance srdeční a EKG byly monitorovány během 5 minut při metronomu řízeném dýchání (0,33 Hz) u 10 osob (věk mezi 30 a 60 lety). Spektrální analýza byla provedena a baroreflexní senzitivita (BRS, ms/mm Hg) byla změřena. V rozsahu frekvencí 0,05–0,15 Hz maximální COH mezi STK a intervalem tep po tepu (COH STK-IBI), mezi STK a srdečním výdejem (COH SBP-CO) a mezi STK a TPR (COH STK-TPR) byla učena (průměr ± SD).

Výsledek: Získali jsme následující hodnoty: BRS: $9,59 \pm 7,14$ ms/mm Hg, COH STK-IBI: $0,69 \pm 0,18$, (COH STK-CO): $0,68 \pm 0,17$, COH STK-TPR: $0,67 \pm 0,24$.

Závěr: Výsledky ukázaly, že COH STK-TPR je podobná jako COH STK-IBI a COH STK-CO, a proto spektrální metoda výpočtu baroreflexní odpovědi TPR může být vytvořena. Avšak z důvodů rozdílů mezi srdečním výdejem a objemem krevního proudu z aorty během odpovídajícího srdečního intervalu, nebude metoda tak jednoduchá, jako spektrální metody pro výpočet BRS a bude nutno dalšího výzkumného přístupu k této otázce.

NORDIC WALKING, JAKO NOVÁ POHYBOVÁ AKTIVITA VHODNÁ PRO REHABILITACI KARDIAKŮ

SOVOVÁ E, ZAPLETALOVÁ B,
CIPRYANOVÁ H*, STEJSKAL P*, LUKL J

Oddělení preventivní kardiologie,
I. interní klinika, FN Olomouc a LF UP,
*Fakulta tělesné kultury UP, Olomouc

Nordic walking (NW) je nové sportovní odvětví, které přišlo z Finska. Jedná se o kondiční chůzi se speciálními holemi. Je to pohybová aktivita, která má všestranný vliv na člověka a je vhodná pro všechny věkové i výkonnostní kategorie, od zdatných sportovců až po rekonvalescenty. Ve srovnání s normální chůzí (chůze bez holí) má přibližně o 20 % vyšší energetický výdej a osoby dosahují o 15 % vyšší tepovou frekvenci. Tím se stává severská chůze mnohem účinnější než normální chůze. Během ní je zapojeno až 90 % svalů celého těla. Přednáška shrnuje poznatky o použití trenážeru pro NW, o zapojení NW do řízené domácí rehabilitace

u kardiaků a přehled dostupné literatury o NW v prevenci onemocnění.

Vybavení pro severskou chůzi

Oblečení a obuv by mělo být přizpůsobeno podmínkám, ve kterých je severská chůze vykonávána. Základem pro výstroj bude, stejně jako u jiných chodeckých či běžeckých sportů, kvalitní, pohodlná a vhodná obuv. Boty by měly být přizpůsobeny terénu, například v přírodě na lesních cestách dobře poslouží lehké sportovní (trekingové) boty, v těžším, členitějším terénu by měla být obuv vyšší se zpevněným kotníkem. Na tvrdém povrchu ve městě je vhodná běžecká obuv s měkkou podrážkou. Oblečení se v podstatě neliší od vybavení na jogging nebo v zimě na běžky.

Hole

Základním nástrojem severské chůze jsou *speciální hole*. Špatně vybraná hůl a případně špatná technika mohou působit negativně na pohybový systém, zapříčinit svalové nebo kloubní bolesti a tím z dlouhodobého hlediska snížit zájem o tuto pohybovou aktivitu. Z těchto důvodů je nutno už při konstrukci holí zohlednit specifické požadavky severské chůze a zajistit především jejich bezpečnost. Rukojeť hole by měla být ergonomická (vhodného tvaru pro držení), vyrobena z příjemných materiálů (například směsi gumy či korku), což zejména při dlouhodobém používání hraje důležitou roli. Správně vyrobená rukojeť (s navázáním na kvalitní, vibrace absorbující materiál těla hůlky) minimalizuje vibrace, které přecházejí na ruku, zápěstí, loket a rameno.

Pro splnění bezpečnostních nároků a pro správnou techniku chůze s hůlkami je důležité kvalitní speciální *poutko*, kterým se hole pro severskou chůzi liší od jiných druhů holí (lyžařských nebo trekinkových). Mělo by být pevné, měkké, anatomicky tvarované, konstrukčně jednoduché a lehce nastavitelné tak, aby se neodírala kůže a neomezoval se průtok krve, ale zároveň tak, aby při lehkém sevření rukojeti držela hůl pevně v ruce (neboť při závěrečné fázi pohybu hole za osu těla se při odrazu dlaň otevírá a poslední moment síly je přenášen právě přes poutko). Mělo by být nastavitelné podle velikosti dlaně, která bude například v zimě zvětšena o rukavici a mělo by umožňovat maximální rozsah pohybu. Praktickou vlastností je snímatelnost, poutko se může omýt, případně vyměnit za nové.

Tělo hole musí být dimenzováno na nárazy a tlaky, kterým je vystavováno nejen při chůzi, ale zejména při cvičeních, která jsou se severskou chůzí spojena. Tělo musí být pevné, ale ohebné, materiál musí vydržet kolísající zatížení v proměnlivém terénu. Pružnost je důležitá pro ochranu před přetížením ramenního pletence a krční páteře. Jako optimální se jeví použití uhlíkových vláken či lehkých kompozitních materiálů s patřičnými vlastnostmi (použití běžných lyžařských holí je v tomto ohledu problematické – málo pruží nebo nejsou dostatečně odolné proti nárazům na tvrdém terénu). Dalším důležitým kritériem holí je hmotnost, při chůzi bychom jejich váhu neměli v rukou takřka ani vnímat. *Hliníkové hole všeobecně platí za křehké, těžké a špatně tlumí otřesy!* Moderní hole ze slitin uhlíku jsou pevné, pružné a celkově komfortnější a bezpečnější.

Plastový košík na dolním konci zabraňuje příliš hlubokému zaboření hole, je malého průměru a u lepších typů holí vyměnitelný.

Koncový kovový hrot slouží k zapichování a odrážení od povrchu. U lepších holí je nakloněn dopředu pod úhlem 5–10 °, aby dobře přilnul k terénu a špička hrotu je vydutá dovnitř proti podkluzování. Součástí výbavy k tomuto ocelovému hrotu je takzvaná „botička“: je to gumová násada (u lepších holí s protiskluzovou úpravou), která se používá na tvrdé povrchy, jako je asfalt nebo beton, na kterých pomáhá lépe tlumit nárazy a částečně je absorbuje.

Pro stanovení správné délky holí je důležité brát v úvahu výšku postavy, délku končetin, fyzické předpoklady, stupeň praxe v severské chůzi a dlouhodobější cíle. Nejjednodušší a zároveň nejpraktičtější metodou, jak určit správnou délku

hole, je postavit se rovně zpřímá, hůl směřuje kolmo k zemi, hrot je zapichnutý a úhel mezi předloktím a paží je 90 °. Jiný způsob je odečtení 55 cm od výšky postavy. Literatura se ještě zmiňuje o jednom způsobu, když násobíme výšku postavy konstantou 0,72. Ten, kdo má větší zkušenost se severskou chůzí nebo je fyzicky zdatnější, může mít pro zvýšení účinnosti hole delší (řádově o několik centimetrů). U začátečníků se všeobecně doporučují spíše hole kratší, které umožňují rychlejší zvládnutí správné techniky, která je podmínkou využívání všech výhod severské chůze.

Bezpečnost

V důsledku kontaktu holí s terénem, kdy se střídají dvojoporové a trojoporové fáze, se v porovnání s běžnou chůzí významně zvyšuje bezpečnost pohybu. Severská chůze se tím stává přístupnou i pro starší lidi, kteří by měli ze zdravotní chůze bez opory obavy.

Zvýšené pozornosti je třeba dbát během doby, kdy hole používáme při cvičení, a to zejména pokud trénujeme s odkrytými hroty (bez ochranných „botiček“).

Možná rizika severské chůze

Možnost úrazu při náhlém zlomení hole v obtížném terénu (použitím holí určených speciálně pro severskou chůzi se toto riziko výrazně snižuje).

Nebezpečí přetížení ramenního pletence a krční páteře (správná technika pod odborným vedením snižuje toto riziko).

Přetížení kolen při úplném natažení dolní končetiny v kolenním kloubu (hyperextenzi) a přetížení hrudní a bederní oblasti páteře při nadměrné rotaci pánve (viz správná technika).

Nevhodně zvolená intenzita u pacientů s kardiovaskulárními chorobami a chorobami plic a dýchacích cest (především můžeme správným výpočtem intenzity zatížení a díky odbornému vedení).

Technika

Technika severské chůze po rovině: trup je v mírném předklonu a hlava v prodloužení páteře; pohled směřuje přibližně 20 m dopředu; záda jsou rovná s rameny posazenými vzadu a dole; hrud se snažíme nechat uvolněnou, aby střídavý pohyb horních končetin v ramenním kloubu byl plynulý.

Dochází k opačné rotaci ramen a pánve (kontralaterální rotace horní a dolní části trupu), střed rotačních pohybů se oproti běžné chůzi posunuje více do stran.

Práce horních končetin: horní končetina přechází plynule dopředu a nahoru s postupným ohnutím (flexí) v lokti až do fáze opory o hůl, hrot hole se zapichuje na úrovni paty chodidla přední dolní končetiny nebo mírně za ní. Hůl by se neměla dostat za vertikální osu danou zápěstím horní končetiny. Je důležité, aby se během přenosu síly z hůlky a pohybu horní končetiny výrazně nezvedalo rameno. Ve stejném okamžiku protějščí horní končetina dokončuje oddech ze zapažené a v lokti propnuté končetiny. Prsty svírají rukojeť hole pevně, ale v závěrečné fázi odpichu, kdy je horní končetina zapažená a loket propnutý, se dlaň otevírá a odrazová síla je přenášena přes poutko. Ruce obou horních končetin se míjejí mírně před tělem. Díky hůlkám se těžiště těla mírně snižuje.

Práce dolních končetin: krok začíná odrazem z přední části chodidla zadní nohy, která směřuje dopředu. Tato končetina je v konečném pohybu propnutá v kolenním kloubu. Druhá dolní končetina je před tělem a při došlápnutí je v mírné flexi (pokrčení) v kolenním kloubu. Hmotnost těla je rozložena mezi zadní dolní končetinou a hůl přední horní končetiny. Poté se zadní dolní končetina pohybuje dopředu a nahoru a zároveň se horní přední končetina napíná v loketním kloubu a odráží se. Celá souhra pohybů při severské chůzi, díky odpichu hole a odrazu chodidla na opačné straně těla ve stejný okamžik, je popisována jako „křížmo-chodni“ pohyb. Po dokončení kroku a odpichu se celý cyklus opakuje v obráceném pořadí.

Správný postoj při severské chůzi – správný odraz

Technika severské chůze s kopce

Technika je rozdílná hlavně ve výrazném zkrácení kroku a díky i neustálé pokrčením kolenům se snižuje těžiště těla. Odpich holemi je menší, ale díky přenosu hmotnosti těla na hole odlehčujeme kloubům dolních končetin.

Technika severské chůze do kopce

Chůze do mírného kopce je nejdělnější pro nácvik správného používání holí.

Při chůzi do kopce musíme zvětšit předklon trupu a zkrátit krok. Větší nároky jsou kladeny na svaly horní poloviny těla a svaly zadní strany steh a lýtek.

Naše doporučení

Nebojte se vyrazit za novým zážitkem! Překročte bariéry ostychu a začněte! Chůze s holemi je v současnosti nejrychlejší se rozvíjející pohybovou aktivitou na světě! Lze ji zapojit do běžného života, ať už „jdete“ do práce nebo o víkendu na „procházku“ s rodinou! Při chůzi pro zdraví vám doporučujeme chodit v páru nebo ve skupince, udržíte pak takovou rychlost, u které budete schopni hovořit; pokud ne, jdete příliš rychle! Při zvyšování tělesné kondice je lepší chodit sám/sama a kontrolovat intenzitu zatížení pomocí Sporttesteru. V tomto případě je výborným společníkem a zpestřením hudba.

Při tréninku dodržujte známá pravidla: 2 hodiny předem nejzte, doplňujte tekutiny,

sledujte reakce svého organismu a nikdy nezapomeňte na kvalitní strečink před začátkem i po skončení tréninku!

PRIMÁRNÍ PREVENCE KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ U ZAMĚSTNANCŮ VELKÉ NEMOCNICE

SOVOVÁ E, NAKLÁDALOVÁ M*, KALETOVÁ M,
LUKL J, BENUŠOVÁ I, DOUPALOVÁ P

Oddělení preventivní kardiologie,
I. interní klinika, *Klinika pracovního lékařství,
FN Olomouc a LF UP, Olomouc

Úvod: Kardiovaskulární onemocnění (KVO) jsou stále nejčastější příčinou úmrtí v České republice. Provádění prevence těchto onemocnění je základní úlohou současné kardiologie. V rámci preventivních prohlídek u zaměstnanců zařazených

K abstraktu E. Sovová a spol.

	Celkem N = 3 124		Muži N = 562		Ženy N = 2 562	
	n	%	n	%	n	%
Kouření	857	27,4	164	29,2	693	27,1
Hypertenze	648	20,7	191	34,0	457	17,9
Porucha lipidového metabolismu	1 266	40,5	219	39,0	1 047	40,9
Nadváha	761	24,4	234	41,6	527	20,6
Obezita	276	8,8	55	9,8	221	8,6
Pohybová aktivita přiměřená	1 862	59,6	370	65,9	1 492	58,2

do rizikové kategorie jsme stanovili jejich riziko a následně provedli aktivní intervenci rizikových faktorů (RF).

Soubor a metodika: Soubor tvoří 3 124 zaměstnanců průměrného věku $36,18 \pm 11,44$ let, 562 mužů (M) průměrného věku $37,10 \pm 12,26$ let a 2 562 žen (Ž) průměrného věku $35,98 \pm 11,24$ let. Základní RF KVO byly definovány podle doporučení „Prevence ischemické choroby srdeční v dospělém věku“ České kardiologické společnosti (Framinghamské skóre), které byly platné v tomto období. Sestry oddělení preventivní kardiologie doplnily objektivní údaje (TK, váha, výška, BMI, hodnoty lipidového metabolismu) a podle tabulek určily míru rizika KVO. Lékař provedl vyhodnocení protokolu a doporučil intervenci.

Výsledky: Výsledky jsou uvedeny v tabulce. Vysoké riziko (20 % a více) v 60 letech věku mělo celkem 175 zaměstnanců (128 M a 47 Ž), tj. 5,7 % z celého souboru. Tyto osoby byly vyzvány k další spolupráci a provedení ergometrie a echokardiografického vyšetření a nastavení adekvátní léčby.

Závěr: Prokázali jsme vysoký výskyt RF KVO u zdravotnických zaměstnanců. Vzhledem k charakteru zdravotnické práce je nutno dále pokračovat v aktivním vyhledávání rizikových osob a v provádění aktivní intervence RF KVO.

ÚLOHA KONVENČNÍCH A NEKONVENČNÍCH RIZIKOVÝCH FAKTORŮ V PREVENCÍ A LÉČEBNÉ INTERVENCI KARDIOVASKULÁRNÍCH CHOROB

Prevence aterosklerózy je výzva pro kardiologii a preventivní medicínu v 21. století.

ŠIMON J

II. interní klinika, FN Plzeň, Plzeň

Aterosklerotická vaskulární nemoc (AVD) se nenápadně vyvíjí po desetiletí, manifestuje se akutními nebo chronickými symptomy, které vždy ohrožují jejich nositele na životě.

Masový výskyt choroby v populaci je zapříčiněn faktory životního stylu a modifikovatelnými rizikovými faktory, které jsou společné pro všechny klinické formy choroby, ICHS, PAD, mozkové ikty, aterosklerotická aneuryzmata aorty a stenózy karotid nebo renálních tepen. Úprava těchto faktorů prokazatelně snižuje morbiditu i mortalitu na AVD.

Intenzita intervence RF se řídí podle globálního rizika klinické manifestace choroby během následujících 10 let nebo při dosažení věku 60 let. Absolutní riziko je dáno věkem a pohlavím a standardními RF, kouřením, hypertenzí a hyperlipoproteinémií a zdvojnásobuje se, je-li současně diabetes. Prevence AVD v klinické praxi se řídí následujícími prioritami:

- Nemocní s manifestní nebo skrytou chorobou prokázanou adekvátní metodikou.
- Nemocní bez klinicky prokazatelné AVD, za přítomnosti několika RF, které svědčí pro riziko smrtelné formy choroby ≥ 5 % během následujících 10 let nebo do 60 let věku.
- Nemocní s abnormálním zvýšením některého RF, zejména LDL-cholesterolu ≥ 6 mmol/l nebo TK $\geq 180/110$ mm Hg nebo diabetu 2. typu nebo 1. typu s mikroalbuminurií.
- Blízcí příbuzní (sourozenci, potomci) nemocných s předčasnou manifestací AVD.
- Nositelé několika RF, náhodně zjištění v rutinní klinické praxi.

Prevence AVD vyžaduje úpravu životního stylu: nekouřit, volit zdravou racionální a protektivní dietu, zvýšit nebo udržovat fyzickou aktivitu a tělesnou zdatnost.

Udržovat tělesnou hmotnost blízko normálu pro věkovou kategorii. Faktory životního stylu se současně uplatňují jako prevence diabetu 2. typu

Farmakologickou intervencí TK a dyslipidemie indikujeme v primární prevenci vždy, je-li absolutní riziko postižení ≥ 5 % podle tabulky SCORE a prakticky vždy v sekundární

prevenci, kdy již absolutní riziko převyšuje tabulkové hodnoty. Zde je navíc indikována adekvátní farmakoterapie.

Prevence AVD přes znalost účinných postupů stále zůstává jak v klinické praxi, tak i ve veřejném zdravotnictví. K dosažení cílů prevence AVD, jak byly definovány v evropských i českých doporučených postupech, je nutno zlepšit přístup k této problematice na několika úrovních:

- na úrovni populace,
- na úrovni rizikových nebo postižených pacientů,
- na úrovni kardiologů, internistů i ve všeobecné praxi,
- na úrovni orgánů řídících a financujících zdravotnictví,
- na úrovni orgánů a institucí s politickou odpovědností.

FUNKČNÍ TRIKUSPIDÁLNÍ REGURGITACE PŘI CHRONICKÉ MITRÁLNÍ REGURGITACI

ŠMÍD M, HÁJEK T, ROUČKA P, ČECH J, ZÁRYBNICKÁ M

Kardiochirurgické oddělení, FN Plzeň, Plzeň

Úvod: Funkční trikuspidální regurgitace vzniká při onemocnění levého srdce nebo postižení pravé komory z důvodu plicního onemocnění. Při významné chronické mitrální regurgitaci dochází nejdříve ke vzniku postkapilární, později smíšené plicní hypertenze, která se skládá z funkční komponenty (plicní vazokonstrikce) a anatomické komponenty, která je reverzibilní. Podle recentních prací nekorigovaná funkční trikuspidální regurgitace po náhradě či plastice mitrální chlopně může vést k další dilataci pravé komory a jejímu selhávání.

Metodika: Na kardiochirurgickém oddělení FN Plzeň bylo v letech 2002–2006 provedeno 408 výkonů na mitrální chlopně (náhrada či plastika), z nich u 155 pacientů (38 %) byla provedena plastika trikuspidální chlopně. Při pravidelných kontrolách byla sledována symptomatologie nemocných, vývoj ejekční frakce levé a pravé komory srdeční, rozměry obou komor, výsledky srovnány s kontrolní skupinou pacientů, u kterých nebyla provedena korekce funkční trikuspidální regurgitace.

Výsledky: Podle střednědobých výsledků dochází u pacientů, jímž byla korigována funkční trikuspidální regurgitace v jedné době s plastikou či náhradou mitrální chlopně, v krátkém pooperačním období k signifikantnímu zlepšení dušnosti podle klasifikace NYHA, nesignifikantnímu zvýšení ejekční frakce levé i pravé komory. V podskupině nemocných s korigovanou funkční trikuspidální regurgitací u předoperačně dysfunkční pravé komory došlo pooperačně ke statisticky významnému zvýšení její ejekční frakce. U kontrolní skupiny pacientů, kterým nebyla funkční trikuspidální regurgitace korigována, došlo v dalším sledování ke zhoršení funkce pravé komory.

Závěr: Nekorigovaná funkční trikuspidální regurgitace při onemocnění mitrální chlopně může vést k progresi systolické dysfunkce pravé komory. Korekce trikuspidální regurgitace u dysfunkční pravé komory vede ke zlepšení její ejekční frakce, korekce vady u nedysfunkční pravé komory zabraňuje její dilataci a následnému selhávání.

PŘÍNOS ECHOKARDIOGRAFICKÉHO VYŠETŘENÍ PERFUZE V DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTICE SRDEČNÍCH NÁDORŮ

ŠVÁB P

Kardiologické oddělení, Kardiiovaskulární centrum pro dospělé, FN Motol, Praha

Dvojrozměrná echokardiografie je běžně užívanou diagnostickou metodou při detekci srdečních nádorů a trombů s vysokou senzitivitou (TTE 93 % a TEE 97 %). V klinické

praxi je však někdy velmi obtížné pomocí 2D-echokardiografie určit povahu nitrosrdeční masy, tj. rozlišení mezi trombem, benigním a maligním nádorem. Takové rozlišení přitom poskytuje důležitou diagnostickou informaci a má léčebné a prognostické důsledky pro pacienta.

Ve sdělení prezentujeme na vlastních nálezech přínos užití moderní metody „real-time“ kontrastní echokardiografie (RT-MCE). Po nitrožilním podání kontrastní látky hodnotíme vaskularizaci patologických nitrodutinových hmot. Maligní nádory jsou charakteristické neovaskularizací, tudíž pomocí RT-MCE detekujeme zvýšenou perfuzi. Benigní stromální nádory (nejčastěji je myxom) mají sníženou mikrocirkulaci v porovnání s myokardem a v případech trombů (jsou avaskulární) nezobrazíme žádnou perfuzi.

REVASKULARIZACE SRDCE U NEMOCNÝCH STARŠÍCH 80 LET

TOŠOVSKÝ J, URBAN T, ŠPUNDA R, SALMAY M, ŠPAČEK M

II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie, VFN a I. LF UK, Praha

Pacienti starších věkových skupin jsou ve stále větší míře indikováni k chirurgickému řešení ICHS. Komplexní nálezy, snížená funkce levé komory srdeční, menší fyziologická rezerva, komorbidita, to vše zvyšuje riziko operačních a pooperačních komplikací.

Zdokonalení stávajících a vývoj nových operačních postupů, stejně jako zkvalitnění pooperační intenzivní péče, umožňuje rozšíření indikačních kritérií chirurgické revaskularizaci myokardu a nabízí v léčbě ICHS u pacientů vyšších věkových skupin přijatelné operační riziko.

Autoři uvádějí výsledky u více než jednoho sta nemocných starších 80 let operovaných od roku 2003.

LÁZEŇSKÁ LÉČBA A JEJÍ VLIV NA RIZIKOVÝ PROFIL PACIENTŮ S CHRONICKOU ISCHEMICKOU CHOROUBOU SRDEČNÍ VE STUDII EUROASPIRE II*

URBÁNKOVÁ J, MAYER O JR., HRBKOVÁ J, GALOVCOVÁ M, ŠIMON J

II. interní klinika, FN Plzeň, Plzeň, Pracoviště preventivní kardiologie IKEM, Praha

*Práce byla podpořena grantem IGA MZ.

Východisko: Změna životního stylu představuje jeden ze základních principů sekundární prevence ICHS, v praxi je však převážně jak pacienty, tak jejich ošetřujícími lékaři spíše přehlížena. Cílem naší analýzy bylo stanovit, zda-li bude lázeňská léčba u chronických kardiaků provázena lepší adhezí pacientů k doporučeným změnám životního stylu, a zda bude následována i lepší kontrolou rizikového profilu a celkovou prognózou.

Metoda: 407 pacientů (300 mužů a 107 žen) po akutní koronární příhodě či revaskularizaci (český soubor studie EUROASPIRE II) bylo v letech 1999/2000 vyšetřeno 6–24 měsíců po této události podle standardního protokolu. Kromě obvyklých sekundárně preventivních parametrů bylo zjišťováno, zda-li pacienti po akutní příhodě či revaskularizaci absolvovali lázeňskou léčbu, a dále zda v souladu s doporučeními přestali kouřit, zvýšili fyzickou aktivitu, příjem zeleniny a ryb a naopak snížili příjem živočišných tuků a soli. Rovněž u celého souboru byla k 1. 1. 2006 zjištěna celková mortalita.

Výsledky: Celkem 197 pacientů (48,4 %) absolvovalo po koronární příhodě či revaskularizaci lázeňskou léčbu. Pacienti, kteří lázeňskou léčbu absolvovali, statisticky

významně častěji přestali kouřit (57,7 % vs. 44,2 %, $p = 0,048$), snížili příjem živočišných tuků (91,4 % vs. 82,3 %, $p = 0,007$) a omezili solení (73,6 % vs. 64,1 %, $p = 0,039$). Tito pacienti vykazovali rovněž významně nižší celkový cholesterol (5,51 vs. 5,86 mmol/l, $p = 0,004$), hraničně významně nižší LDL (3,58 vs. 3,79 mmol/l, $p = 0,084$), ale i nižší HDL (1,18 vs. 1,31 mmol/l, $p = 0,006$). Po adjustaci na možné spolupodílející se faktory a užívanou léčbu v mnohočetné logistické regresi však lázeňská léčba významněji neovlivnila úroveň kontroly základních rizikových faktorů. Celková mortalita při průměrné době sledování 6,43 roků činila 8,6 % ve skupině pacientů, kteří lázeňskou léčbu absolvovali, zatímco 11,4 % u těch kteří ji neabsolvovali ($p = 0,35$).

Závěr: Kardiaci, kteří po akutní koronární příhodě či po revaskularizaci absolvovali lázeňskou léčbu vykazovali vyšší redukci kuřáckého návyku, některé příznivější nutriční návyky a rovněž o něco nižší celkovou mortalitu (tento rozdíl však nedosáhl statické významnosti). Na druhé straně, aktuální rizikový profil těchto pacientů zjištěný při interview nebyl významněji ovlivněn.

PROBLEMATIKA NIKOTINISMU V LÁZEŇSKÝCH LÉČEBNÁCH

VANĚK L, KRUŽEJ E*

Léčebné lázně Konstantinovy Lázně a. s.,

*Ústav hygieny, LF UK, Plzeň

Kouření patří mezi nejzohoubnější návyky lidstva. Působí asi 50 % všech úmrtí obyvatelstva; polovina z nich na kardiovaskulární choroby. Zohoubné účinky kouření jsou v přímé souvislosti s množstvím vykouřených tabákových výrobků za den a s dobou trvání kuřáckého návyku.

Kouření zvyšuje riziko celé řady chorob, a to v následujícím rozsahu. Riziko pro:

- | | |
|----------------------------|----------|
| ● respirační choroby | 4,5krát |
| ● kardiovaskulární choroby | 1,6krát |
| ● rakovinu plic | 11,5krát |

Nejvyšší relativní riziko je tedy pro bronchogenní a plicní karcinomy. Riziko ischemické choroby srdeční je u kuřáka zvýšeno sice jen o 60 % oproti nekuřákům, protože však jde o nejčastější chorobu v populaci, kouření se podílí na postižení největšího počtu osob. Kouření zvyšuje riziko nejen pro vznik ischemické choroby srdeční (ICHS), srdečního infarktu, anginy pectoris a náhlé smrti, nýbrž také pro trombotické mozkové cévní příhody, aterosklerózu aorty a velkých periferních tepen a vznik aortálního aneurysmatu.

Alergie na tabákový kouř je zřejmě příčinou vzácné obliterující trombangiitidy (Buergerovy choroby) a může vyvolat také fokální fibrózu myokardu. Nepříznivý účinek kouření se projevuje tedy při vzniku téměř všech kardiovaskulárních chorob. Tento účinek je vyvoláván jak nikotinem, tak i zvýšením koncentrace karboxyhemoglobinu v krvi kuřáků. Nikotin především stimuluje vyplavování katecholaminů z nadledvin a sympatických ganglií. CO inhalovaný při kouření zvyšuje koncentraci karboxyhemoglobinu v krvi.

CO působí ischemii tkání, protože vážne přenos O_2 na membránách. Obě tato působení se kombinují. Vzniká tak endoteliální dysfunkce ztlušťující se stěny arterií a progredující aterosklerotické pláty. Současně se také zvyšuje adhezivita destiček, koncentrace fibrinogenu a dochází k nerovnováze v dalších fibrinolytických systémech, a to v interakci PAI-1 (inhibitor aktivátoru plazmogenů) a tPA (aktivátor tkáňového plazminogenu). Potencuje se také vznik inzulinové rezistence a aterogenní účinek kouření se uplatňuje také v důsledku snížení koncentrace HDL-cholesterolu. Bezprostřední účinky kouření vyvolávají nestabilitu myokardu, tachykardii a arytmií, tedy mechanismy náhlé smrti.

Kouření zvyšuje riziko postižení zejména u osob, které mají současně vysoké koncentrace sérového cholesterolu,

hypertenzi nebo diabetes. V těch zemích, kde jsou nízké průměrné koncentrace celkového cholesterolu v populaci, jako například v Japonsku nebo ve Středomoří, je riziko aterosklerózy působené kouřením nižší, než je v populacích střední a severní Evropy a USA. Ve všech zemích světa však je kouření spojeno s vysokým rizikem respiračních chorob a plicních malignit.

Typy osobnosti a typy chování kuřáků

1. Ranní kuřák – typ fyzické závislosti první cigareta do 30 minut po probuzení (WC, otevřené okno, káva, snídaně nebo bez ní, „ranní tekutý chléb“ atd.), většina populace (nižší vzdělání, spíše podprůměrný intelekt, slabší sociální skupiny), až 5 cigaret, než-li odejde do zaměstnání.
2. Stresový (manažerský) typ nebo též psychogenně distresový typ. Psychicky závislý na kuřáckém návyku (stresová kauza).
3. Kombinace a interakce mezi typem 1 a typem 2. Nejvíce zdravotně rizikový – těžko lze dosáhnout včasného procesu kuřácké abstinence. Jde o jemně často neurotické osobnosti s vysokým IQ. Závislost psychická i fyzická.
4. Specifický (kouření je spojené se specifickou situací).

Kouření v ČR (zdravotnický personál):

Lékaři	31,2–34,2 %
Lékařky	16,1–29,2 %
Zdravotní sestry	36,8–41,6 %

Kouření v USA (lékaři): 3 %

Američtí lékaři se svým chováním blíží heslu „normální je nekouřit“!

Koncepce odvykací léčby kuřáků v rámci kardiiovaskulární rehabilitace

Rehabilitační léčba pacientů s kardiiovaskulární diagnózou nabízí příležitost začlenit do edukačního programu též intenzivní kurz odvykání kouření s psychologickou podporou v prvních týdnech abstinence, které jsou nejkritičtější pro vznik relapsů.

Z dosud provedených srovnávacích studií ve světě je v současné době jako nejúčinnější metoda odvykání kouření hodnocena kombinace skupinové psychoterapie, behaviorálně orientované, s terapií náhradními nikotinovými preparáty. Zařazujeme proto do rehabilitačního programu modifikaci této metody.

Použit se mohou různé metody této terapie, např. 6 jednotlivých sezení v týdenních intervalech, nebo 6měsíční léčba, zahrnující opět 6 sezení s prodlužujícími se intervaly, příp. s kontrolou po jednom roce apod.

Vychází se z principu, že důležitou součástí léčby je nejen podpora v rozhodnutí přestat kouřit, ale i podpora v přetrvávající abstinenci, která by měla trvat co nejdéle, nejlépe doživotně!

Situace při pobytu pacienta v láních má však svá specifika.

Výhodou je trvalá několikátýdenní přítomnost pacienta a celková orientace pobytu na změnu životního stylu. Určitou nevýhodou je omezená možnost kontaktu s pacientem po propuštění z léčebny. Toto však je kompenzováno intenzivnější terapií s kratšími intervaly mezi jednotlivými sezeními. Pro daný účel použijeme tento model odvykacího kurzu: kurz zahrnuje několik skupinových sezení v 3–4 denních intervalech, tedy dvakrát týdně. Počet sezení je 8–10, podle délky pobytu. Počet pacientů ve skupině v daném případě bude záviset na možnostech, optimální je kolem 20, v daném případě bude patrně menší, podle možností.

1. sezení – úvodní příprava členů skupiny k zanechání kouření v příštím sezení, zajištění podmínek pro náhradní nikotinovou terapii (NNT), vytvoření realistických a pozitivních očekávání, vysvětlení výhod vzájemné podpory ve skupině;

2. sezení – den zanechání kouření, seznámení s NNT, stanovení cíle abstinence, uzavření závazků;

3. a další sezení – skupinová podpora uzavřených závazků, dohled nad správným používáním nikotinových preparátů.

Poslední sezení – závěr a zhodnocení kurzu, rady jak předejít relapsům.

V optimální případě může být pacient po ukončení lázeňského léčení předán do dispenzární péče ambulantní poradny pro odvykání kouření, pokud je v blízkosti jeho bydliště. Pro vedení odvykacích kurzů jsou určeni terapeuti, kteří získali kvalifikaci ve školicím kurzu Institutu pro další vzdělávání ve zdravotnictví.

Závěr

1. Uvedli jsme riziko kouření pro celou řadu chorob a zároveň poznatky o nepříznivém vlivu kouření při vzniku a rozvoji kardiiovaskulárních onemocnění.
2. Provedli jsme rozbor typů osobnosti a typů chování kuřáků a porovnali v % počet kouřících lékařů v ČR a USA s výstupem: normální je nekouřit.
3. Představili jsme koncepci odvykací léčby kuřáků v rámci kardiiovaskulární rehabilitace v láních.

Literatura

1. Šimon J. Kouření jako riziko chorob. Přednáška na vědecké konferenci LF UK v Plzni dne 18. 11. 1999.
2. Kružel E, Vaněk P, Kolesová J. Tabakismus z hlediska kardiopsychologie. Plzeň Léč Sbor 2001;77–9.
3. Kružel E. Mentální hygiena pro potřeby preventivního lékařství. Praha: UK Praha, 1998 (skripta).
4. Kružel E. Behaviorální koncepce a nástroje pro odvykání kouření. Přednáška na vědecké konferenci LF UK v Plzni dne 18. 11. 1999.
5. Kozák JT, Králíková E. Metody odvykání kouření v praxi. 1. vydání. Praha: Maxdorf-Jesenius, 1994:19.
6. Kozák J a spol. Rizikový faktor kouření. Praha: KFK, 1993.

KVALITA ŽIVOTA PO KARDIOCHIRURGICKÉM VÝKONU

ZÁRYBNICKÁ M, ŠESTÁKOVÁ B, TÝBLOVÁ I

Kardiokirurgické oddělení,
Anesteziologicko-resuscitační klinika,
Psychologická ambulance, FN Plzeň, Plzeň

Kardiokirurgická operace přináší riziko neurologických a psychických komplikací. Proto jsme se rozhodly zjistit následnou kvalitu života u pacientů 1 měsíc po kardiokirurgickém výkonu. Vybraly jsme Multidimenzionální sebe-posuzovací dotazník SCL – 90 určený a zachycený ke kvantifikaci psychických obtíží.

Obsahuje 10 škál: somatizace, obsese a kompulze, interpersonální senzitivita, deprese, úzkost, hostilita (agrese), fobie, paranoidní myšlení, psychoticismus (poruchy vnímání a myšlení), nezařazené položky (zejména poruchy spánku, výživy a otázka smrti), souhrnný ukazatel problémů.

Sledovaly jsme 102 probandů a 30 rodinných příslušníků. Z toho bylo 25 žen, 77 mužů.

Hodnoty nad hranicí normy vykazalo 13 žen a 36 mužů. U zbývajících probandů a jejich rodinných příslušníků, tj. 53 probandů – bylo vyplnění dotazníku spíše schematické a dotazování převážně volili mezi hodnotami 0–1. Tyto jejich nízké odpovědi nekorrespondují s jejich klinickým stavem při ambulantní kontrole 1 měsíc po výkonu.

U zjištěných patologických znaků u probandů dominují: 1. fobie, 2. somatická reakce na strach, 3. nezařazené znaky.

Pooperační stonání po kardiokirurgickém výkonu je velmi náročné období jak pro pacienty, jejich rodiny i pro zdravotnický personál.

OCHRANNÝ (MIMOANTIOXIDAČNÍ) ÚČINEK PŘÍRODNÍCH LÁTEK V POTRAVINÁCH PŘED ATEROSKLERÓZOU

ZLOCH Z

Ústav hygieny, LF UK, Plzeň

Přírodní látky rostlinného původu v potravinách mají pestrou chemickou strukturu. Látkovou přeměnou se jejich mnohotvárnost dále rozšiřuje, a tím se zvyšuje pravděpodobnost a intenzita jejich interakcí s polypeptidy a proteiny, s ionty kovů a s cukernými složkami složitějších biomolekul. Přírodní látky a jejich metabolity se tak mohou stát aktivátory, efektory nebo inhibitory různých biochemických a fyziologických pochodů včetně těch, které přímo souvisejí s rozvojem, s potlačením nebo s prevencí aterogeneze.

Nejvýznamnějším a dosud nejlépe prostudovaným aspektem biologické aktivity přírodních látek, zejména polyfenolů, je jejich antioxidační účinek. Mezi nověji objevenými, studovanými a částečně potvrzenými (v experimentech) jiných vlastností přírodních látek je žádoucí věnovat pozornost těm, které ukazují cestu k novým terapeutickým aplikacím.

Uvádíme příklady několika z nich:

- inhibice aktivace a agregace krevních destiček, a to prostřednictvím aktivace fosfolipáz C a A2 a stimulace uvolnění kyseliny arachidonové a její cyklické transformace na tromboxany,
 - příznivý vliv na elasticitu cév a na krevní tlak.
- Jedním z mechanismů tohoto účinku

je ovlivnění (zvýšení) produkce oxidu dusnatého, popř. inhibice fosfodiesteráz ve stěně cév,

- hypolipidemický účinek, týkající se zejména celkového obsahu cholesterolu, triglyceridů a obsahu LDL-cholesterolu v plazmě,
- hypoglykemický účinek spočívající v ovlivnění transportu glukózy a exprese inzulinových receptorů; paralelně mohou však být stimulovány dílčí přeměny glukogeneze a inhibovány některé pochody anaerobní glykolýzy,
- indukce lipolýzy v adipocytech vedoucí ke zmenšení tukových zásob v adipózní tkáni (převážně prostřednictvím inhibice aktivity fosfodiesteráz a inhibice rozkladu cAMP),
- omezení syntézy VLDL v játrech, které zahrnuje sníženou tvorbu cholesterolu, a zvýšené hydrolytické štěpení triglyceridů a cholesterolesterů, které může posílit prevenci jaterní steatózy.

Některé z uvedených účinků byly zjištěny a potvrzovány v experimentech, ale byly rovněž úspěšně ověřovány kvantově chemickými výpočty průběhu předpokládaných interakcí mezi přírodními látkami a aktivními biomolekulami, např. cAMP, PDE, enzymy glukó- a lipogeneze aj.

Tyto poznatky naznačují reálnou perspektivu cílené aplikace některých přírodních látek a dosažení účinnějšího léčení srdečně-cévních chorob, ale také obezity, jaterní steatózy, diabetu 2. typu aj. následků poruch tukové homeostázy, které jsou etiologicky asociovány s aterosklerózou.