

MUDr. Jana Vojtíšková

Ústav všeobecného lékařství 1. LF UK, Praha

# ICHDK – zpráva o projektu MOET ICHDK

**Málokdo si uvědomuje, že informovanost o ICHDK je ve srovnání s ICHS podstatně nižší a to nejen v běžné populaci, ale i mezi odbornou veřejností. ICHDK je často bagatelizována přestože je velmi závažným markerem celkového kardiovaskulárního rizika. Pacienti s ICHDK mají vyšší mortalitu a jsou více ohroženi srdečním infarktem i mozkovou mrtvicí, než pacienti bez ICHDK. Identifikace rizik a sekundární prevence proto není odlišná u pacientů s ICHDK než u pacientů s jinou lokalizací aterosklerózy například koronárních nebo cerebrálních tepen. Rovněž tak pacienti s ICHDK potřebují terapeutický zásah obvykle na více úrovních současně. Měl by to být právě praktický lékař, který v kardiovaskulární prevenci zjišťuje cíleně stav tepenného řečiště dolních končetin a může tak odhalit počínající stadia ICHDK. Tato choroba je totiž snadno diagnostikovatelná i v ordinaci praktického lékaře. Praktický lékař by tak včasným odhalením a doporučením k optimální léčbě mohl zásadně ovlivnit další osud pacienta.**



MUDr. Jana  
Vojtíšková

**pacienti s ICHDK mají vyšší mortalitu a jsou více ohroženi srdečním infarktem i mozkovou mrtvicí, než pacienti bez ICHDK**

To vše bylo nosnou myšlenkou pro realizaci projektu MOET ICHDK (Monitoring Efektivity Terapie Ischemické Choroby Dolních Končetin), který byl iniciován Angiologickou společností ČLS JEP ve spolupráci s Ústavem všeobecného lékařství 1. LF UK Praha jako odpověď na existující a přetrvávající problémy v péči o pacienty s postižením končetinových tepen. Projekt si dal za cíl edukaci všeobecných praktických lékařů o základních principech diagnostiky a léčby ICHDK pro snadnější odhalování časnějších stadií choroby v primární péči. Měl přispět k výuce všeobecných praktických lékařů v intenzifikaci léčby rizikových faktorů k zábráně progresu aterosklerózy. Ve snaze zkvalitnit péči o nemocné s ICHDK tudíž zvýšit počet zachycených případů a intenzivněji je léčit. Dalším z úkolů uvedeného projektu bylo vyhodnocení komorbidit (ICHS, Hypertenze, CMP, DM) a snaha posílit sekundární prevenci v oblasti kardiovaskulárních onemocnění. Mimo edukaci a posílení kompetencí praktických lékařů zde velkou roli hrála i snaha o zlepšení mezioborové spolupráce mezi praktickými lékaři a angiology.

Ischemická choroba dolních končetin je nejběžnější lokalizací periferní aterosklerózy. Ukládáním atheromových plátů do stěny tepen dochází ke vzniku stenoz, které se projevují kladivkami, klidovými ischemickými bolestmi až ztrátou tkáně (dle pokročilosti stenózy -50% a více). Prevalence choroby v populaci je uváděna od 0,6 – 10% s významným nárůstem u osob ve vyšším věku. Zatímco pod 60 let jsou to asi necelá tři procenta, u osob nad 75 let je to až 20%. Předpokládá se, že prevalence u asymptomatických osob je cca 3x vyšší než u pacientů s již vyznačenými symptomy. Častěji a závažněji jsou postiženi muži. Přestože prakticky čtvrtina symptomatických nemocných musí podstoupit revaskularizaci, ztráta končetiny (z důvodů kritické končetinové ischemie) je vzácná (méně než 5%). Více jak polovina nemocných s ICHDK umírá však převážně na komplikace ICHS a vaskulární nemoci mozku.

Etiologie chronických forem ICHDK je v 98% obliterující aterosklerotický proces.

Ostatní příčiny (trombangiitis obliterans, vaskulitidy, kompresivní syndromy, traumatické a iatrogeně

podmíněné tepenné uzávěry, myeloproliferativní nemoci) jsou vzácné.

Nejčastější je dělení ICHDK do stadií dle Fontaina (1954). V angloamerických zemích se v posledních letech nověji užívá klasifikace Rutherfordova (dělení na 7 kategorií dle tíže kladivkami).

Běžně používaná klasifikace dle Fontaina dělí stadia na I.- IV. od asymptomatického přes mírné kladivka až po ulcerace a gangrénu.

Stadium I. je asymptomatické – pacient může být zcela bez obtíží. Ve stadiu II. se objevují kladivkačnické bolesti – nutí k zastavení a v klidu mizí. Typická je bolest lýtková.

III. stadium jsou již klidových bolestí vleže i bez zátěže, zhoršují se často v noci – svěšení končetiny z postele přináší úlevu.

IV. stadium je charakterizováno omezením přítoku krve do končetin s trvalou klidovou bolestí a vznikem trofických změn. V tomto stadiu je již možný vznik kritické končetinové ischemie, kdy hrozí ztráta končetiny.

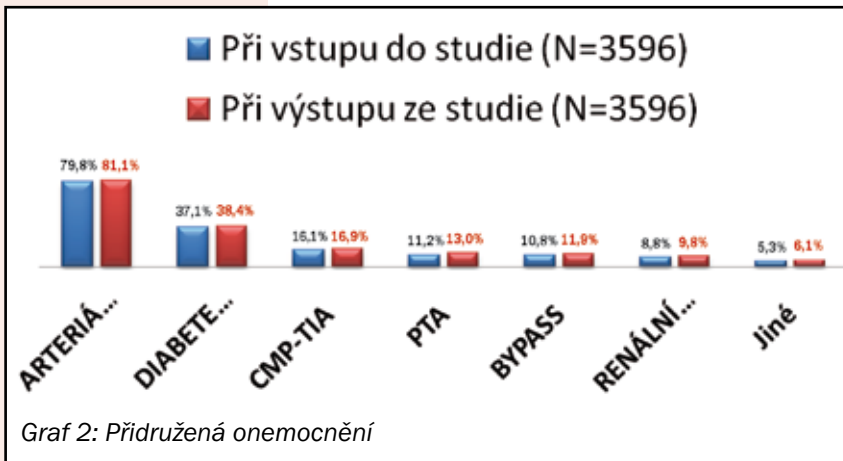
## Běžná dg.

Právě asymptomatické stadium může být odhaleno v ordinaci PL pečlivým fyzikálním vyšetřením, kdy zjišťujeme oslabení periferních pulzací, tepenné šelesty, pokles periferního tlaku a při vyšetření sonografickým se nachází pláty. Důležité jsou údaje pacienta v případě kladivkačnických bolestí, protože lékaře dobře navigují ke stanovení diagnózy. Praktický lékař obvykle zná dobře pacienta, jeho rizikové faktory, způsob života i schopnost spolupráce. (například užívání léků, ovlivnění kuřáctví, fyzickou zátěží).

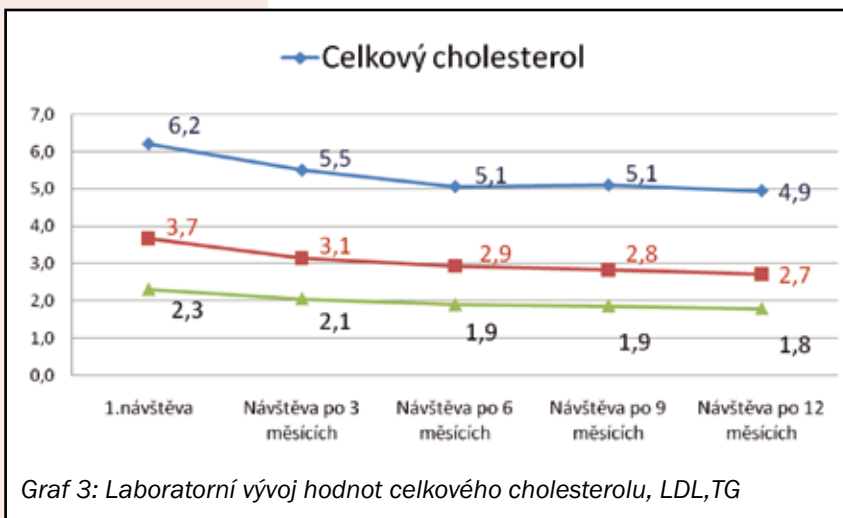
Fyzikální vyšetření zjišťuje symetrii končetin, barevné a teplotní změny. Nezbytné je posouzení kvality kůže a jejích adnex, případné defekty a trofické poruchy. Fyzikálně vyšetřujeme nejen palpací, ale i auskultací i když vyšetření je jen orientační. Palpujeme-li periferní tepny, vždy srovnáváme název na obou končetinách. Relativně nejjednodušší je palpáce femorálních tepen v tříslech, podstatně obtížnější je palpáce v jamce podkolenní, přičemž palpáce akrálních tepen (a. dorsalis pedis a a. tibialis posterior) je často neúspěšná i u zdravých jedinců.

**Graf 1: Klasifikace dle Fontainea v průběhu jednoho roku**

	% Pacientů při vstupu do studie (N=3 596)	% Pacientů při výstupu ze studie (N =3 571)
I. Asymptomatické stadium	37,2%	50,0%
II. A Klaudivace nad 200 m chůze	33,6%	32,3%
II.B Klaudivace pod 200 m chůze	19,2%	11,3%
III. Klidové bolesti	6,6%	3,9%
IV. Trofické změny akutně i anamnesticky	3,3%	2,4%
Grand Total	100,0%	100,0%



Graf 2: Přidružená onemocnění



Graf 3: Laboratorní vývoj hodnot celkového cholesterolu, LDL, TG

Doporučenou součástí fyzikálního vyšetření je také tzv. polohový test, hodnotící barevné změny končetiny při elevaci a následném svěšení. Správné vyhodnocení testu vyžaduje alespoň minimální zkušenost vyšetřujícího lékaře.

Mnozí praktičtí lékaři dnes provádějí v ordinaci i jednoduché měření kotníkových tlaků tužkovým dopplerovským průtokoměrem. Toto měření umožňuje zároveň stanovení indexu kotníků - paže ABI (Ankle Brachial Index) určujícího poměr mezi systolickým tlakem na horní a dolní končetině stejné strany. Měření se provádí na každé končetině zvlášť pomocí sondy zachycující akustický signál, přičemž celé vyšetření trvá 5 - 10 minut. Je tedy nejjednodušším a nejcitlivějším diagnostickým přístupem k posouzení průchodnosti tepen dolních končetin. Tento index je hodnocen jako nezávislý ukazatel rizika rozvoje kardiovaskulárních onemocnění. Normální hod-

nota ABI je 1- 1,29 (za hraniční hodnotu se považuje 0,91 - 0,99). ABI pod 0,9 je zcela jednoznačně patologická hodnota, která svědčí pro přítomnost ICHDK. Čím nižší ABI, tím vyšší riziko kardiovaskulární morbidity a mortality. Snížená hodnota není pouze indikátorem přítomnosti ICHDK, ale je významným prediktorem zvýšeného kardiovaskulárního rizika. Panuje názor, že vzhledem k prevalenci a diagnostickému významu ICHDK bude dopplerovský přístroj v budoucnu jistě patřit k běžnému vybavení ordinace praktického lékaře.

V praxi jsou dnes k vidění i automatické přístroje s manžetami na čtyři končetiny, které během několika minut vyhodnotí oboustranně ABI. Diskutuje se využití vyšetření indexu ABI v blízké budoucnosti - jako screeningové metody, prováděné u osob 50 - 69 let s přítomností rizikových faktorů, nebo u nemocných nad 70 let. Je nejjednodušší možností stanovení subklinické aterosklerozy, jak pro záchyt, tak pro sledování nemoci.

Další vyšetření zejména přístrojová spadají do kompetence angiologů (obvykle se jedná o vyšetření duplexní sonografií, vyšetření klaudivační vzdálenosti na běžícím pásu za standartních podmínek. Magnetická resonance (MR) CT angiografie (CTA) případně digitální subtrakční angiografie (DSA). Základem léčby ICHDK je doživotní léčebná intervence rizikových faktorů aterosklerozy se snahou zabránit systémovým komplikacím generalizované AS, zejména prevence vzniku IM, CMP a samozřejmě zlepšení obtíží nemocného. Těžiště léčby tedy spočívá v možném ovlivnění rizikových faktorů jako je kouření, arteriální hypertenze, dyslipidémie, diabetes mellitus, nadváha.

**Trendy - terapie**

Na prvním místě v léčebných opatřeních u pacientů se zjištěnou ICHDK je prevence progresu onemocnění a prevence KV příhod.

Samozřejmě jiný bude přístup k pacientovi s kritikou končetinovou ischemií, kde se snažíme o záchranu končetiny. Pro praktické lékaře tady platí pravidlo „First Call“ neboli okamžitý převoz RZ (155) do nejbližšího spádového angiologického, interního či chirurgického pracoviště dle místních podmínek. V tomto případě praktický lékař do příjezdu ZS zajišťuje základní životní funkce a zahájí empirickou léčbu heparinem 5 - 10 000 jednotek intravenózně, dle potřeby podává analgetika - pravidla pro transport na specializované oddělení jsou jiná v různých krajích.

Jinak musí být pacienti s ICHDK léčeni stejně jako pacienti s ostatní lokalizací aterosklerozy - tedy intenzivním ovlivňováním rizikových faktorů a sekundární prevencí.

Velmi žádoucí jsou režimová opatření jako je zvýšení fyzické aktivity a dietní doporučení vedoucí k redukci na váze. Klíčovým bodem v péči o pacienty s ICHDK je ukončení kouření pro velmi významné snížení KV rizika. Samozřejmě by měla být kontrola hypertenze k cílovým hodnotám, rovněž tak kontrola hladin LDL, kontrola glykémie u diabetiků, i podávání protidesťčkových látek. Vzhledem k suverénnímu místu v hypolipidemické léčbě mezinárodní doporučení považují podávání statinů za indikované u všech pacientů s ICHDK s cílovými hodnotami pro LDL cholesterol pod 2. Rovněž tak zásadní preventivní účinek má léčba antihipertenzivní. Obzvláště významné místo

v léčbě zaujímají preparáty ze skupiny ACE inhibitorů. Všichni pacienti s ICHDK jsou indikováni k dlouhodobé léčbě protidestičkovými látkami, jejichž podávání prokazatelně snižuje výskyt kardiovaskulárních příhod.

Projekt MOET ICHDK byl zahájen na jaře roku 2008. Již jednoduché dotazníkové průzkumy v úvodní části projektu ukázaly tu skutečnost, že v ordinacích všeobecných praktických lékařů je evidována jen malá část z předpokládaného počtu případů. Zbývající nejsou podchyceni. Také bylo zjištěno, že jenom asi 30 % VPL si bylo vědomo prognostické významnosti ICHDK a pouhých 10 % všeobecných praktických lékařů bylo obeznámeno s možností detekce symptomatických případů pomocí měření ABI indexu, který je doporučován na základě mezinárodního konsensu rizikových osob.

V první fázi projektu šlo o vyhledávání nemocných s ICHDK u nichž dosud nebyla nasazena léčba nebo nebyli adekvátně léčeni co se týče intervence rizikových faktorů aterosklerozy.

Do budoucna plánovaná druhá fáze projektu by měla být zaměřena na záchyt nemocných v časných symptomatických stadiích. Cílená vyšetření by měla být prováděna především ve skupinách osob s vysokým rizikem ICHDK – u diabetiků, kuřáků, hypertoniků, nemocných s poruchou metabolismu lipidů a u pacientů s postižením koronárních nebo cerebrálních tepen.

### Metodika projektu

Výběr byl proveden pouze z aktivně přihlášených vše-

obecných praktických lékařů z celé České republiky, kteří zařazovali pacienty s již známou ICHDK, či pacienty s kumulací rizikových faktorů KVO. Sledování pacientů probíhalo jeden rok a pacient absolvoval čtyři kontrolní návštěvy. Při zařazení pacienta bylo při vstupním vyšetření provedeno podrobné vyšetření fyzikální, stanoveno stadium ICHDK podle Fontaina, vyhodnoceny všechny rizikové faktory související s kardiovaskulárními chorobami. Byla zaznamenána aktuální terapie a případné komorbidity pacienta.

### Výsledky

Do studie vstoupilo celkem 338 lékařů z celé České republiky z nichž kompletně studii ukončilo 217 lékařů, což je 64 % z celkového počtu všech lékařů.

Zařazeno bylo 3 945 pacientů a 3 596 pacientů studii řádně ukončilo. Mezi zařazenými pacienty bylo 2 228 mužů (62,2%) a 1 356 žen tj. 37,8% zařazených. Každý praktický lékař sledoval průměrně 18 pacientů. 96,9% zařazených pacientů bylo ve věku nad 50 let.

Při vstupu do studie bylo 34% pacientů kuřáků. Zatímco při ukončení studie poklesl jejich počet na 27,5%.

Nově diagnostikovaná byla ischemická choroba dolních končetin u 1 896 pacientů účastnících se projektu což je 52,7%.

V průběhu sledovaného období došlo dle pacientových subjektivních obtíží.

k překlasifikování dle Fontaina klasifikace (vývoj vstupní vyšetření – a hodnocení po roce viz graf č. 1). Cca jedna třetina pacientů byla klasifikována jako

**do budoucna plánovaná druhá fáze projektu MOET ICHDK by měla být zaměřena na záchyt nemocných v časných symptomatických stadiích**

**COMPEK**  
MEDICALSERVICES  
DODAVATEL KOMPLETNÍ ORDINACE

**boso**  
BOSCH + SOHN  
GERMANY

## System pro včasnou diagnostiku ICHDK Jednoduché, přesné, časově nenáročné

Existují časové prognózy, kterým je možné věřit...

... a jiné, na které se můžete spolehnout:

### boso ABI-systém 100



KLINICKY  
OVĚŘENO

~~54.900,- Kč~~

**49.990,- Kč**

Cena bez 10% DPH  
Akční nabídka je časově omezena.

[www.boso-abi.cz](http://www.boso-abi.cz)

Vyžádejte si přístroj pro bezplatné vyzkoušení na [www.boso-abi.cz](http://www.boso-abi.cz)

COMPEK MEDICAL SERVICES, s.r.o. - 17. listopadu 861, 506 01 Jičín  
tel./fax: + 420 493 524 534, mobil: + 420 605 281 433, e-mail: info@compek.cz, www.compek.cz

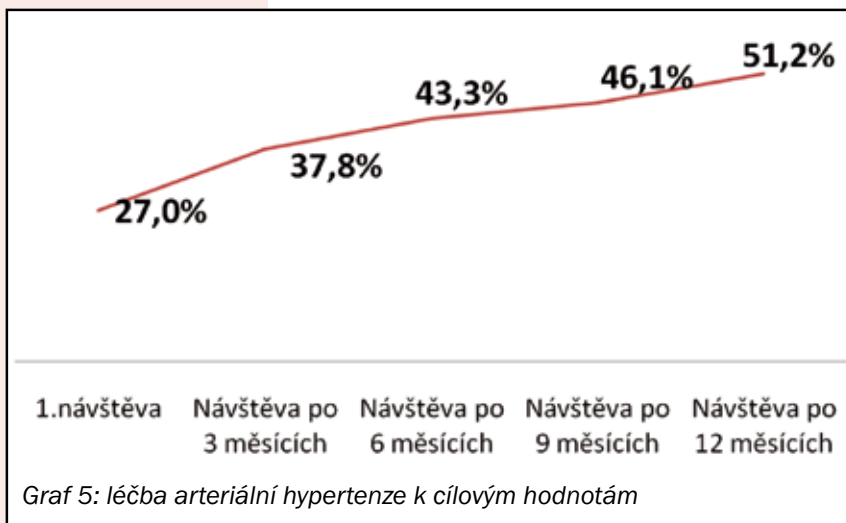
**Graf 4: Průměrná hodnota BMI**

BMI	1. návštěva	Návštěva po 3 měsících	Návštěva po 6 měsících	Návštěva po 9 měsících	Návštěva po 12 měsících
průměr	28,7	28,7	28,6	28,6	28,3
do 20	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%
20-25	18,6%	18,8%	18,7%	18,8%	21,1%
25-30	47,4%	47,8%	48,2%	48,0%	48,0%
30-35	24,1%	24,2%	24,1%	24,1%	22,7%
35-40	6,5%	6,0%	6,0%	5,8%	5,2%
více než 40	2,4%	2,2%	2,3%	2,3%	2,0%
počet pacientů (N)	3590	3353	3358	3276	3492

ně došlo k omezení proskripce vazodilatačních preparátů zejména jejich kombinací.

**Zvýšení fyzické aktivity**

Největších úspěchů v léčbě dosáhli pacienti, kteří kromě doporučené medikace přistoupili na trénink chůzí. Jeho vliv na průběh onemocnění je zcela zásadní, neboť při svalovém tréninku dochází k rozvoji kolaterál a tím zmenšení klaudikačních obtíží.



**Závěr**

Rizikové faktory aterosklerózy jsou u pacientů s ICHDK dosti podceňovány a kontrola hypertenze, glykémie, cholesterolémie je významně horší než u pacientů s ICHS. Tito pacienti mají tedy horší prognózu a nižší desetileté přežití. Projekt MOET ICHDK poukázal na významné snížení kardiovaskulárního rizika u pacientů s ICHDK pokud se snažíme zasáhnout najednou na několika úrovních současně.

V průběhu projektu byla zlepšena péče u všech forem nemoci, byla posílena intervence rizik, komplexní léčba periferní aterosklerózy byla rozšířena i na nemocné s ICHDK bez symptomů (54 % nově diagnostikovaná ICHDK). Terapie byla adherentní k DP – každý pacient s ICHDK je indikován k protideštičkové léčbě. Přidružená onemocnění (hypertenze, dyslipidémie) jsou léčena v souladu s aktuálními Doporučenými postupy.

Daleko problematičtější je změna režimových opatření a životního stylu pacientů, přes trvale stoupající i mediální tlak nedochází k uspokojivému snižování nadváhy, ukončení kouření a větší pohybové aktivitě. V zatím pouze plánované (z finančních důvodů odložené) druhé části projektu bychom chtěli prokázat, že lze provádět screening ICHDK v ambulancích praktických lékařů pomocí jednoduchého měření periferních tlaků a stanovení indexu kotník – paže (Ankle Brachial Index – ABI).

**MUDr. Jana Vojtíšková** – absolvovala FVL UK Praha a nastoupila jako sekundární lékařka na interní oddělení NsP Frýdlant v Čechách (OÚNZ Liberec); 1983 atestace z vnitřního lékařství I. st.; 1986 atestace všeobecné lékařství I. st.; od roku 1993 soukromá praxe praktického lékaře pro dospělé v Praze 4. V posledních několika letech (od roku 2003) pracuje jako odborná asistentka Ústavu všeobecného lékařství 1. LF UK Praha, externí učitelka 2. lékařské fakulty UK, dále je školitelkou Katedry všeobecného lékařství IPVZ. Podílí se na pregraduální výuce studentů 4. a 6. ročníku lékařské fakulty. Spoluautorka skript a učebnice primární péče pro studenty všeobecného lékařství. Dlouholetá členka SVL ČLS JEP, podílí se na tvorbě doporučených postupů pro PL, zejména z oblasti gastroenterologie. Členka redakční rady časopisu Practicus. Z oblasti praktického lékařství přednáší a publikuje. Podílí se na mnoha projektech zejména v oblasti zvyšování kvality v primární péči. Po získání certifikátu GCP-ICH Standards se účastní řady klinických studií.

stadium IIa (bezbolestná vzdálenost delší 200 m). Asi 40 % pacientů bylo zcela symptomatických stran klaudikací.

V průběhu projektu byla zaznamenávána a vyhodnocena četnost přidružených onemocnění (hypertenze, CMP, diabetes, renální onemocnění apod. viz graf č. 2), kde zcela jednoznačně figuruje arteriální hypertenze a onemocnění diabetem II. typu.

Téměř 80 % zařazených pacientů mělo nadváhu s BMI nad 25 a bohužel po ročním sledování nedošlo k významné změně (viz graf. č. 4).

Za úspěch projektu považujeme zlepšení lipidogramu (graf č. 3). V souboru došlo k poklesu celkového plazmatického cholesterolu ze 6 mmol/l při první návštěvě na 4,9 mmol/l po ročním sledování. Průměrná hodnota LDL cholesterolu 3,6 mmol/l při první návštěvě poklesla na 2,7 mmol/l při ukončení sledování. Efekt hypolipidemické léčby byl též pozorován i v trendu hodnot triacylglycerolů (oproti jedné třetině pacientů při vstupním vyšetření mělo po roce léčby 70 % hodnoty TG v normě). Základem léčby byl statin. U 2/3 pacientů to byl simvastatin, při čemž vstupní dávka se navyšovala podle aktuálního vývoje lipidogramu.

Významně se zlepšila kontrola hypertenze, kde se podařilo zdvojnásobit počet pacientů léčených k cílovým hodnotám TK (graf č. 5). Při čtvrté kontrolní návštěvě bylo více jak 54,5 % pacientů léčeno k cílovým hodnotám (130/80), zatímco při úvodní návštěvě to bylo pouhých 27,9 %.

90 % zařazených pacientů bylo léčeno kombinací statin, antiagregans, vazodilatans, při čemž velmi výraz-