

ODDELENIE SLEDOVANIA ZDRAVOTNÉHO STAVU

VEDÚCA ODDELENIA : MUDR. MAGDALÉNA ĎATELOVÁ, MPH

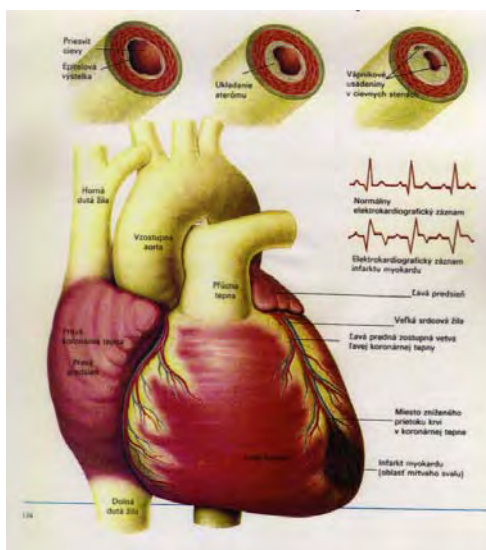
ZDRAVÉ DETI V ZDRAVÝCH RODINÁCH

PROJEKT PRIMÁRNA PREVENČIA ATEROSKLERÓZY V DETSKOM VEKU/ (PPAvDV/ZDvZR)

Projekt Primárna prevencia aterosklerózy v detskom veku je svojou podstatou projektom Ministerstva zdravotníctva SR, ktoré vychádzalo z reálneho zistenia vysokej úmrtnosti na srdcovo – cievne ochorenia v populácii na Slovensku, s určitou variabilitou v jednotlivých krajoch SR.

Cieľ projektu PPAVDV/ZDvZR:

Včas zachytiť detských pacientov s dislipoproteinémiami a inými rizikami vzniku včasnej aterosklerózy a zároveň znížiť výskyt klinických komplikácií aterosklerózy



Metodika projektu PPAVDV/ZDvZR:

Metodiku a dizajn štúdie navrhli epidemiológovia prípravného odborného tímu v spolupráci s odborníkmi v oblasti pediatrie. Metodika projektu bola zameraná na biochemické vyšetrenie hladiny celkového cholesterolu, údaje o zdravotnom stave a rodinnej anamnéze dieťaťa. Priebežne boli realizované odbery krvi na ambulancii vybraných pediatrov a súčasne vyplňované dva druhy formulárov: 1. skríningový formulár 2. dotazník

Výber populácie:

Štúdia bola navrhnutá ako multicentrická a predpokladala účasť vybratej populačnej vzorky rozdelenej proporcionálne v rámci všetkých krajov tak, aby predstavovala reprezentatívny súbor na úrovni kraja a celého Slovenska. Kritériá pre zaradenie detí do štúdie boli nasledovné :

1. Vek 11 a 17 rokov dovŕšený v roku štúdie
2. Všetky deti vybratej lekárom v týchto dvoch vekových kategóriách

Veľkosť reprezentatívneho súboru bola určená v rámci kraja a predstavovala 3 000 detí (2000 z 11 ročných a 1000 zo 17 ročných) s primeraným zastúpením mestskej a vidieckej populácie. Predpokladaná veľkosť celého súboru v rámci SR bola 24 000 detí. Zber údajov sa uskutočňoval počas celého roka v ambulanciách vybraných pediatrov. Deti boli pozývané na základe dopredu pripravených zoznamov, najneskôr mesiac po dovŕšení sledovaného veku.

Výsledky:

1. Vyhodnotenie skrínungu a reskrínungu TCH

V rámci celej populačnej vzorky sa na 1. skrínungu cholesterolu zúčastnilo 22 056 detí obidvoch vekových kategórií. Z tohoto počtu bolo 13 766 detí vo veku 11 rokov a 8 290 detí vo veku 17 rokov. Ak použijeme rozdelenie populácie podľa pohlavia – počty boli nasledovné: na štúdiu participovalo 11 120 chlapcov a 10 936 dievčat. Pre posúdenie rizikovej hladiny TCH sme použili referenčnú hodnotu 4,85 mmol/l pre obidve vekové kategórie a pohlavia. Najnižšia akceptovateľná hodnota bola stanovená hodnota 2,85 mmol/l. Zistili sme, že prevalencia rizikového cholesterolu bola vyššia u 11 ročných dievčat (24,3%) pričom u chlapcov rovnakej vekovej kategórie bola 23,4%. Aj v populácii 17 ročných detí sme zistili, že u dievčat je prevalencia rizikového TCH signifikantne vyššia (18,5%) ako u chlapcov (8,7%). Rozdiely v priemernej hodnote podľa veku a pohlavia neboli u 11 ročných signifikantné (chlapci 4,38mmol/l dievčatá 4,40mmol/l); u 17 ročných bol rozdiel signifikantný v prospech chlapcov (chlapci 3,90mmol/l; dievčatá 4,24mmol/l; $p < 0.001$). V prvom skrínungu malo vysoko rizikóvu hodnotu TCH ($>6,5$ mmol/l) 0,54% detí.

Reskrínung u rizikových detí bol uskutočnený 6 mesiacov po prvom skrínungu a mal byť vykonaný u všetkých detí, ktoré mali rizikóvu hladinu TCH t.j. vyššiu ako 4,85mmol/l alebo nižšiu ako 2,85mmol/l. U niektorých detí sme zistili, že hladina TCH sa znížila, však u 2,5% detí bola zistená opakovane hodnota vysoko rizikóvu hodnota ($>6,5$ mmol/l). Zistili sme ďalej signifikantné rozdiely v priemernej hodnote v skrínungu a reskrínungu (skrínung – 5,26mmol/l; reskrínung – 4,98mmol/l; $p < 0,001$) a tiež, že 59,9% respondentov malo rizikóvu reskrínung.

2. Vyhodnotenie ďalších vybratých ukazovateľov zdravotného stavu – TK, BMI, doba dojčenia, rodinná anamnéza, miesto bydliska, fenotyp.

Metodika merania tlaku krvi v reprezentatívnom súbore detí obsahovala požiadavku 3 meraní TK, pričom za účelom analýz sme použili priemernú hodnotu z troch meraní. Zistili sme, že u 11 ročných dievčat bola priemerná hodnota systolického tlaku krvi 106,41 mm/Hg, u chlapcov 107,02 mm/Hg; u 17 ročných dievčat bola priemerná hodnota systolického tlaku krvi 113,36 mm/Hg, u chlapcov 118,82 mm/Hg. Priemerné hodnoty diastolického tlaku boli nasledovné: 11 ročné dievčatá – 65,45 mm/Hg; chlapci – 65,93 mm/Hg; 17 ročné dievčatá 70,91 mm/Hg; 17 roční chlapci – 73,44 mm/Hg.

Pri hodnotení BMI sme zistili, že 5% detí z celej populačnej vzorky má rizikóvu hodnotu. Pri hodnotení BMI podľa veku a pohlavia sme zistili, že v rizikovom pásme sa nachádza 5,03 % dievčat a 4,95 % chlapcov vo veku 11 rokov a 5 % dievčat a 5,12 % chlapcov vo veku 17 rokov.

Údaje o dĺžke dojčenia poukazujú na to, že 59,9% detí bolo dojčených 1-12 týždňov pričom 5,52% detí nebolo vôbec dojčených a 7,25% detí bolo dojčených viac ako 9 mesiacov. Vzťahové analýzy poukazujú na vplyv dojčenia na výšku TCH iba v skupine 17 ročných chlapcov.

Vplyv pozitívnej rodinnej anamnézy rodičov a starých rodičov bol viditeľný a potvrdený signifikantným rozdielom v hladine TCH u detí iba v prípade obezity u rodičov u 11 ročných chlapcov ($p=0,002$).

Signifikantné rozdiely v hladine TCH medzi populáciou detí žijúcou v meste a na vidieku ($p < 0,001$) poukazujú na odlišný spôsob života a iné vplyvy, ktoré budú predmetom skúmania v budúcnosti.

Celú populačnú vzorku detí sme rozdelili na populáciu majoritnú a minoritnú pričom sme zistili, že deti rómskeho fenotypu majú signifikantne nižšiu hodnotu TCH ako ostatné deti.

3. Vyhodnotenie dotazníka a analýzy vzťahov

1 Deskriptívna analýza dotazníkových údajov je súčasťou krajských i celoslovenských analýz. Údaje z dotazníka sú zvlášť hodnotné z hľadiska ich vzťahu k rizikovej hodnote TCH - z hľadiska skúmania vzťahov a príčin. Na základe zistenia signifikantného rozdielu medzi prevalenciou rizikového cholesterolu u 17 ročných dievčat a 17 ročných chlapcov, skúmaním

dotazníkových údajov sme zistili, že dievčatá sa menej venujú pohybovej aktivite a majú v menšej miere pocit zdravia ako chlapci.

Výskyt viacerých rizikových faktorov súčasne určuje stupeň globálneho rizika a tým aj mieru ohrozenia jedinca. Tieto poznatky zo štúdií vykonaných na dospeljej populácii sú užitočné i vo výskume vykonanom na detskej populácii. Multifaktoriálna analýza, ktorú sme použili v našej štúdií, použitím metódy logistickej regresie, poukazuje na vplyv prostredia (miesto bydliska – mesto/vidiek) na prevalenciu rizikového cholesterolu (OR= 0,79; CI, 0,73 – 0,86; $p < 0,0000$ t.j. študovaná populácia žijúca na vidieku mala signifikantne vyššiu prevalenciu rizikového cholesterolu - 21 % v porovnaní s populáciou mestskou, ktorá mala prevalenciu rizikového TCH 19,05 %). Zistili sme aj existujúci vzťah medzi prevalenciou rizikového cholesterolu a hodnotou BMI, aj po adjustovaní na vplyv veku a pohlavia. Vplyv tohto ukazovateľa obezity sa dá vyjadriť ako OR nárastu prevalencie rizikového cholesterolu na jednotku nárastu BMI, toto OR bolo vypočítané ako 1,06 (s 95%-ným CI 1,05-1,07). Iným vyjadrením môže byť vplyv prevalencie rizikového BMI na prevalenciu rizikového cholesterolu – tento vzťah vyjadrený ako OR bol 1,79 (s 95%-ným CI 1,56-2,10), aj po adjustovaní na vplyv veku a pohlavia.

Celkový cholesterol podľa veku (OR =0,50; CI, 0,46-4,54; $p < 0,0000$), podľa pohlavia (OR=0,76; CI, 0,70-0,81; $p < 0,0000$) podľa BMI (OR=1,79; CI, 1,56-2,10 ; $p < 0,0000$).

Pri zisťovaní frekvencie súčasného výskytu 3 rizikových faktorov – hypertenzia, dyslipidémia, obezita sme zistili, že u 0,17% dievčat a 0,15% chlapcov sa vyskytuje uvedená trojkombinácia RF. Pri skúmaní trojkombinácie RF podľa veku sme zistili, že u 0,20% 11 ročných dievčat a 0,20% chlapcov ako aj u 0,10% 17 ročných dievčat a 0,08% chlapcov sa vyskytuje súčasný výskyt troch spomenutých RF.

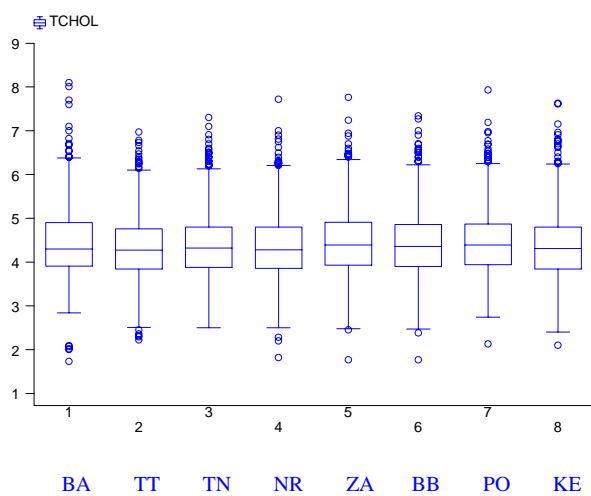
Pri skúmaní vplyvu dojčenia na priemernú hodnotu BMI sa tento nepotvrdil ani v jednej vekovej kategórii a ani v jednej kategórii podľa dĺžky dojčenia. Naopak, vplyv dojčenia na priemernú hodnotu TCH sa potvrdil u skupiny 17 ročných chlapcov, ktorí boli dojčení viac ako 9 mesiacov. Vyššie uvedení 17 roční chlapci mali priemernú hodnotu TCH 3,76 mmol/l a 17 roční chlapci, ktorí neboli dojčení mali priemernú hodnotu TCH 3,92 mmol/l. Tento rozdiel v priemerných hodnotách sa potvrdil ako štatisticky významný $p=0,012$.

Väčšinu výsledkov, ktoré sme popísali sa týka populácie majoritného etnika. Detailnejšie analýzy týkajúce sa minoritného etnika a novo navrhnuté vzťahové analýzy budú realizované v krátkej budúcnosti odborným riešiteľským tímom tak, aby boli použiteľné v praktickom individuálnom pláne intervencie u rizikových detí. Na základe skúseností z plodnej spolupráce odborníkov v oblasti pediatrie a epidemiológov, vychádza spoločný zámer, skvalitniť preventívne postupy a prístupy v rámci celo populačnej stratégie intervencie a tiež stratégie vysoko rizikových individuí.

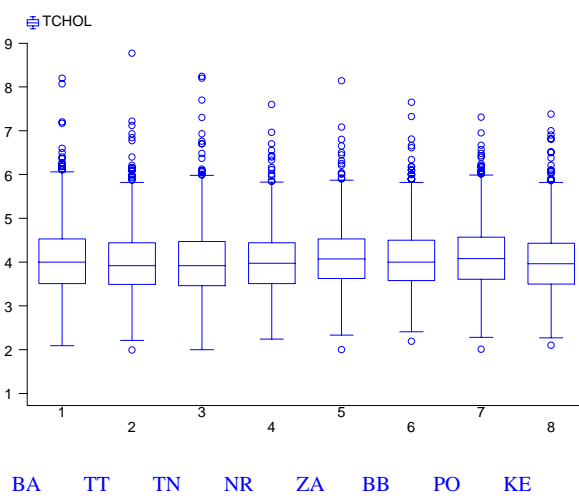
Celkový cholesterol podľa krajov v Slovenskej republike

Majoritné etnikum

11 – roční

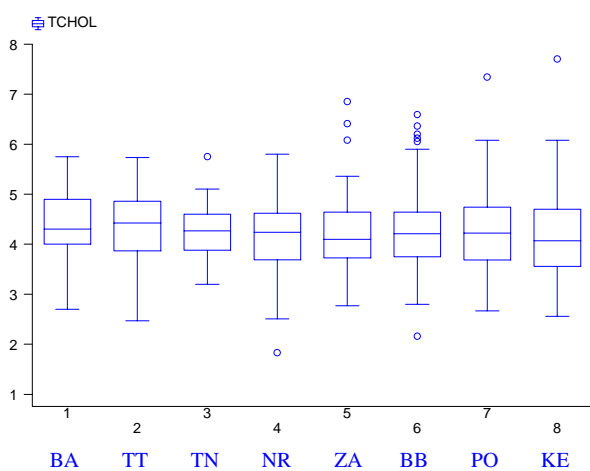


17 - roční

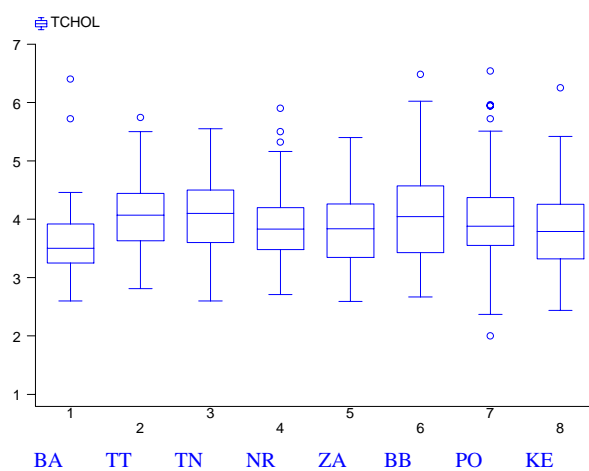


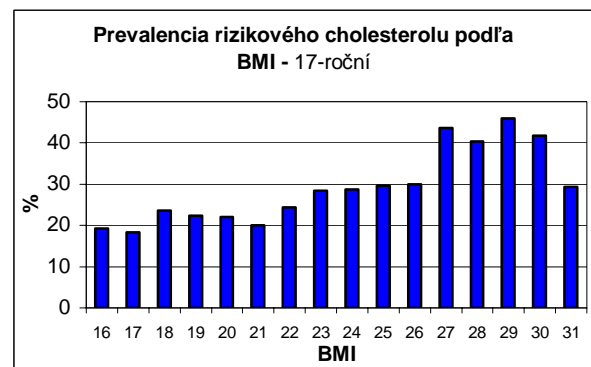
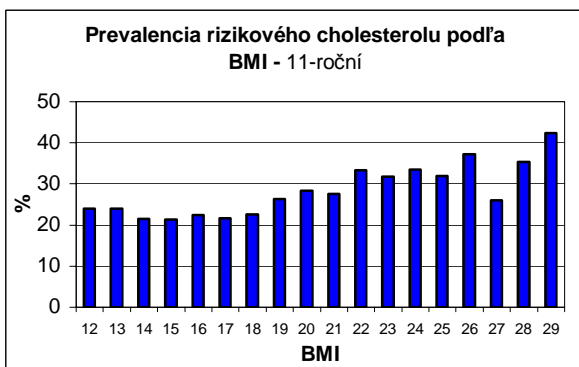
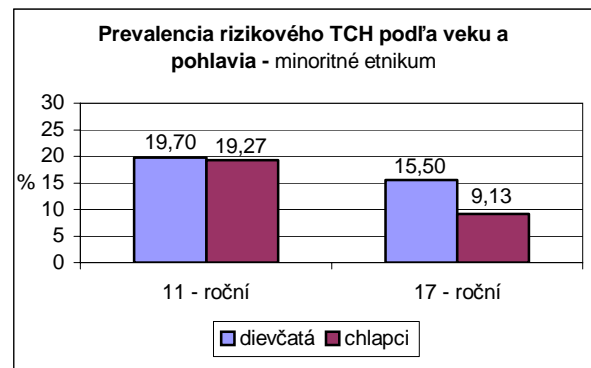
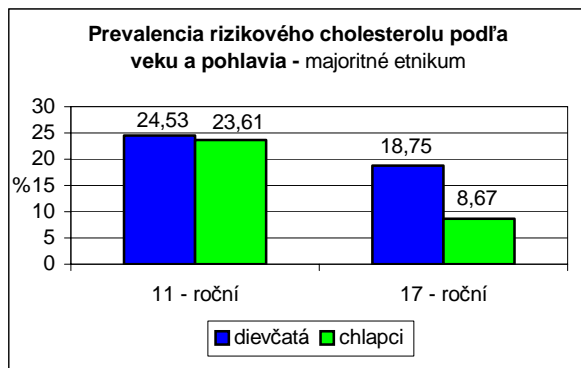
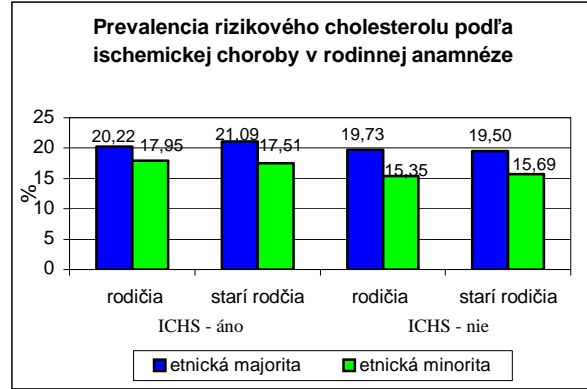
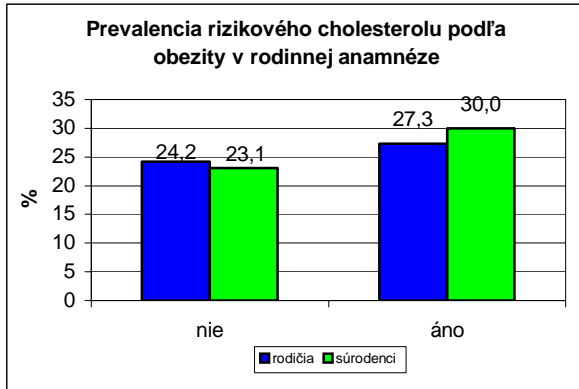
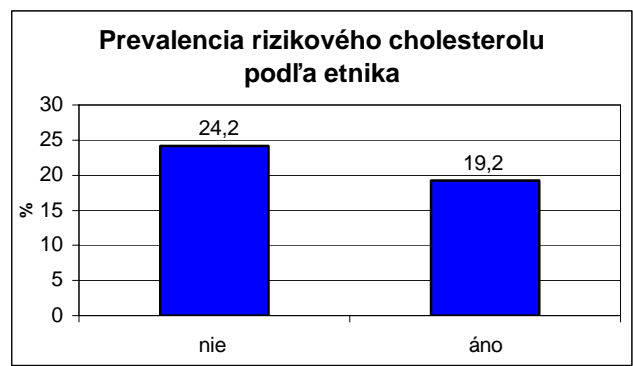
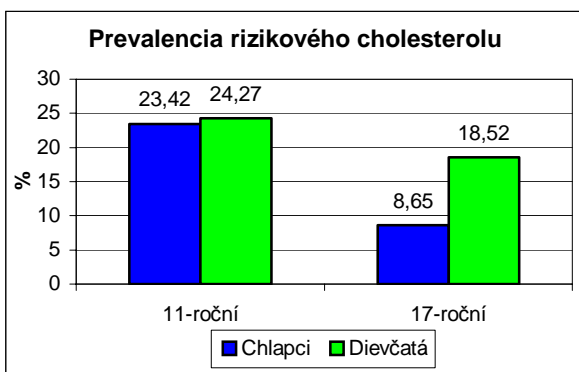
Minoritné etnikum

11 – roční



17 - roční





Prevalencia rizikového cholesterolu