

PREVENCE VZNIKU A ROZVOJE ATEROSKLERÓZY U DĚTÍ

(Prevence ischemické choroby srdeční v průběhu dětství)

Metodický pokyn pro realizaci vyšetřování celkového cholesterolu, triacylglyceridů a HDL cholesterolu při pozitivní rodinné kardiovaskulární anamnéze v rámci preventivních prohlídek dětí podle Vyhlášky MZ ČR č. 56/1992 Sb.

Stožický F.

Dětská klinika FN, Plzeň

Liška J.

Dětské oddělení Mulačovy nemocnice, Plzeň

Nemoci kardiovaskulárního ústrojí, které vznikají na podkladě aterosklerózy, se podílejí spolu s nádorovými onemocněními na celkové úmrtnosti obyvatel hospodářsky vyspělých zemí až 80 %. V naší republice se jsou nemoci srdce a velkých cév podílejí na celkové mortalitě více než 56 %.

Péče poskytovaná podle tohoto pokynu má charakter primární prevence nemocí oběhového ústrojí, zejména ICHS, které vznikají na podkladě aterosklerózy, a to u dětí u kterých je jejich předčasná manifestace v dospělém věku vysoce pravděpodobná.

Personální předpoklady:

Praktický lékař pro děti a dorost (dále PLDD) vyhledává, diagnostikuje a léčí **děti rizikové z hlediska časného výskytu ICHS v dospělosti** (definice „rizikového dítěte“ – viz „Technické předpoklady“).

Dietní sestra se podílí na sestavování diety a spolu s PLDD sleduje a podporuje dodržování dietních opatření.

Ambulantní specialista pro děti a dorost – pediatr s atestací II.stupně z pediatrie nebo se specializační atestací z příslušného oboru – pracující v (1) *ordinaci pro děti s poruchami*

látkové přeměny lipidů (viz příloha č.2 „Seznam specializovaných a vysoce specializovaných pracovišť“), (2) dětské obezitologické ordinaci, (3) dětské endokrinologické ordinaci nebo (4) dětské kardiologické ordinaci poskytuje v případě potřeby konziliární službu PLDD.

Technické předpoklady:

Definice dítěte rizikového z hlediska časného vzniku a rozvoje aterosklerózy

Za rizikové jsou z hlediska časného rozvoje aterosklerózy a časně manifestace nemocí oběhového ústrojí považovány:

- děti rodičů a prarodičů s časnými projevy ICHS, tj. srdečním infarktem, anginou pectoris a postižením periferních tepen, koronarograficky prokázanou aterosklerózou věnčitých tepen nebo náhlou smrtí, a to u mužů před 55. rokem a u žen před 65. rokem života,
- děti, u kterých nelze anamnestické údaje získat, trpí-li některým z rizikových faktorů ICHS,
- děti rodičů se signifikantní hypercholesterolemií, tj. hladinou S-cholesterolu 6,5 mmol/l a vyšší,
- děti s významnou hypercholesterolemií, tj. hladinou S-cholesterolu a/nebo LDL cholesterolu vyšší než je hodnota 95. percentilu pro daný věk nebo vyšší než 5,2 mmol/l pro S-cholesterol a 3,4 mmol/l pro LDL cholesterol

Rizikové skupiny dětí podle hodnot cholesterolemie

Skupina dětí s přijatelnou cholesterolemií:

Hladina S-cholesterolu pod 4,5 mmol/l

Hodnota LDL cholesterolu pod 2,8 mmol/l

Skupina dětí s hraniční cholesterolemií

Hladina S-cholesterolu 4,5 až 5,2 mmol/l

Hodnota LDL cholesterolu 2,8 až 3,4 mmol/l

Skupina dětí s vysokou cholesterolemií:

Hladina S-cholesterolu vyšší než 5,2 mmol/l

Hodnota LDL cholesterolu vyšší než 3,4 mmol/l

! Hypercholesterolemie podmíněná vysokou hodnotou HDL cholesterolu (více než 1,8 mmol/l) **nevyžaduje žádná opatření**, protože jde o antiaterogenní („hodný“) cholesterol, na rozdíl od proaterogenního („líného “) LDL cholesterolu.

Vybavení ordinace PLDD

Ordinace PLDD musí být vybavena zařízením pro měření tělesné výšky a hmotnosti, rtuťovým tonometrem, a zařízením pro odběr vzorku žilní krve.

Postup při vyšetřování lipidogramu

LIPIDOGRAM zahrnuje hladinu celkového cholesterolu a triacylglycerolů a hodnoty LDL a HDL cholesterolu v krevním séru.

Vzorek žilní krve na určení lipidogramu se odebírá ***ráno po minimálně 12ti hodinovém lačnění a po náležité přípravě nemocného***. Příprava spočívá v tom, že večere v den před odběrem krve neobsahuje žádný tuk (například rohlík s džemem a čaj). V případě akutního infektu je nutné odběr odložit.

Definice diety a její stupně

Racionální (zdravá) výživa – hlavní zásady

- obsah energie zabezpečující optimální růst, psychomotorický vývoj a pohybovou aktivitu (podle doporučených denních dávek pro daný věk a pohlaví)
- podíl bílkovin na krytí celkové energetické potřeby 15 %
- podíl sacharidů na krytí celkové energetické potřeby 55 %
- podíl tuků na krytí celkové energetické potřeby max. 30 %
- podíl nasycených mastných kyselin na krytí celk. energet.potřeby max. 10 %
- podíl monoenových mastných kyselin na krytí celk.energet. potřeby 10 %
- podíl polyenových mastných kyselin na krytí celk.energet.potřeby 10 %

- obsah cholesterolu do 120 mg/4200 kJ, tj. 1000 kcal.

Lehká dieta – dieta I. stupně (podle cit.1)

V hlavních zásadách se shoduje s racionální výživou a dietu z ní činí jen to, že je předepisována a kontrolována lékařem.

Přísná dieta – dieta II. stupně (podle cit.1)

Liší se od lehké diety v těchto zásadách:

- podíl nasycených mastných kyselin na celk. energet. potřebě max. 7 %,
- obsah cholesterolu max. 100 mg/4200 kJ,

Pozn.

Na sestavování diety se podílí dietolog (dietní sestra)

Účinek diety musí být zabezpečen také pravidelnými kontrolami správnosti jejího dodržování:

- za 6 týdnů po zahájení dietoterapie je nutný edukační rozhovor s rodiči a dítětem k ověření správnosti dodržování dietních opatření
- **za 3 měsíce od zahájení dietoterapie se provádí kontrola lipidogramu**

Pohybová aktivita

Za minimální je z hlediska požadovaného účinku považována soustavná (nepřerušovaná) pohybová aktivita, například **plavání, intervalový běh nebo jízda na kole, trvající 30 minut 3krát týdně, která významně zvýší tepovou frekvenci – nestačí procházka !**

Intenzita pohybové aktivity se postupně zvyšuje podle individuální tolerance dítěte.

Medikamentózní hypolipidemická terapie

Základní principy, zásady a cíle:

- léčba hypolipidemiky je indikována neklesá-li po přesném a spolehlivém 6ti měsíčním dodržování přísné diety hodnota LDL cholesterolu:
 - pod 5,0 mmol/l u dítěte staršího 10 let
nebo
 - pod 4,0 mmol/l u dítěte staršího 10 let s pozitivní rodinnou kardiovaskulární anamnézou nebo se dvěma či více dalšími rizikovými faktory ICHS
- indikace, zahájení a kontrolování medikamentózní léčby a preskripce hypolipidemik přísluší lékaři pracujícímu na specializovaném pracovišti (viz příloha)
- medikamentózní léčba musí být provázena přesným dodržováním přísné diety
- pro medikamentózní léčbu rizikových dětí jsou povoleny *pryskyřičné sekvestranty žlučových kyselin* (colestyraminum a colestipoli hydrochloridum) – ostatní hypolipidemika lze použít jen ve zvlášť indikovaných případech

PLDD je povoleno předepisování colestyraminu a colestipolu na doporučení lékaře specializovaného pracoviště

Colestyraminum (cholestyramin)

Questran plv 50 x 4g (sáčky)

Vasosan P nebo **Vasosan S** plv

Dávka:

- počáteční dávka je nízká – 2 x 2g tj. u Questranu 2 x 1/2 sáčku
- další dávky se postupně zvyšují podle potřeby až na 12 g denně rozdělených do 2 dávek
- lék se užívá po důkladném rozpuštění v dostatečném množství tekutiny těsně před jídlem, v průběhu jídla nebo těsně po jídle
- jednu hodinu před a 4 hodiny po podání cholestyraminu nelze podat jiné léky
- během léčby je vhodná suplementace kyselinou listovou a event. i vitamínem D
- nutné jsou pravidelné kontroly celkového stavu léčeného dítěte (těl.růst, stav výživy, známky hypovitaminózy, nežádoucích vedlejších účinků) v 6 až 12 měsíčních intervalech.

Colestipoli hydrochloridum

Colestid plv 50 x 5g(sáčky)

Pozn: **5g colestipolu odpovídá 4g cholestyraminu**

Lázeňská léčba

K ověření účinnosti diety a k edukaci dítěte a jeho rodičů o dietních a režimových opatřeních je vhodný lázeňský pobyt, například v dětské léčebně Mánes v Karlových Varech.

Posloupnost diagnostických opatření

Skupina dětí s hraniční hodnotou cholesterolemie (viz Schéma 1)

- lehká dieta (dieta I.stupně)
- úprava denního režimu

- odstranění všech dalších rizikových faktorů ICHS
- identifikace a vyšetření lipidogramu u rizikových příslušníků rodiny
- kontrola lipidogramu za 3 roky (dále podle aktuálních hodnot cholesterolemie)

Skupina dětí s vysokou hodnotou cholesterolemie (viz Schéma 1)

- lehká dieta (dieta I.stupně)
- úprava denního režimu
- odstranění všech dalších rizikových faktorů ICHS
- identifikace a vyšetření lipidogramu u rizikových příslušníků rodiny
- určení charakteru hypercholesterolemie:
 - a) **primární** (potvrdit famil.hypercholesterolemii molekulárně-genetickým vyšetřením)
 - b) **sekundární** (hypotyreóza, diabetes mellitus, lipodystrofie, idiopatická hyperkalcemie, glykogenóza, sfingolipidóza, biliární atrezie, biliární cirhóza, nefrotický syndrom, Wolmanova choroba, nemoc ze střádání esterů cholesterolu, mentální anorexie, progerie, kolagenóza, Klinefelterův syndrom, gravidita, užívání léků-kortikoidů, thiazidů, antikonvulziv, beta-blokátorů, anabolických steroidů a perorálních kontraceptiv)

! Dítě trpící sekundární hyperlipoproteinemií vyžaduje terapii zaměřenou na příčinu nemoci

- **kontrola lipidogramu za 3 měsíce:**
 - stav při kontrole upraven:
 - a) pokračovat v léčebných opatřeních
 - b) kontrola lipidogramu za 6 až 12 měsíců
 - stav při kontrole nezlepšen:
 - a) vyšetření na specializovaném pracovišti
 - b) přísná dieta (dieta II.stupně)
 - c) kontrolní lipidogram za 3 měsíce:

- stav při kontrole upraven: pokračovat v léčebných opatřeních
- stav při kontrole nezlepšen: medikamentózní terapie

Literární odkazy:

1. National Cholesterol Education Program. Report of the Expert Panel on Blood Cholesterol Levels in children and adolescents. Pediatrics, 89, 1992, Suppl., S 525 - S 584.
2. Ose,L.,Tonstad,S.: The detection and treatment of dyslipidemia in children and adolescents. Acta Paediat.Scand., 85, 1955, s. 1213-1216
3. Stožický,F.: Primární prevence ischemické choroby srdeční u dětí a adolescentů. Čs.Pediat., 50, 1955, s. 643-646
4. Konsensus Pracovní skupiny pro prevenci aterosklerózy v dětském věku České pediatrické společnosti J.E.Purkyně. Čs.Pediat., 53, 1998, s. 186-189.

Doc. MUDr. František Stožický, DrSc.,
Dětská klinika FN,
E. Beneše 13,
305 99 Plzeň