

# VESTNÍK



**MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

---

Čiastka 14-30

Dňa 11. decembra 2015

Ročník 63

---

## **OBSAH:**

### **Normatívna časť:**

15. Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore vnútorné lekárstvo
16. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo dňa 2. decembra 2015, č. Z52095-2015-OZS, ktorým sa mení odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o lekárskom poukaze na individuálne zhotovenú stomatologickú zdravotnícku pomôcku na mieru zo dňa 17. 12. 2013, č. 57602-OZS-2013
17. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo dňa 2. decembra 2015, č. 52134-2015-OZS ktorým sa mení odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie v špecializovanej ambulancii zubného lekárstva zo dňa 29.2.2012, č. 01529-OZS-2012
18. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na poskytovanie zdravotnej starostlivosti dospelým pacientom s dyslipidémiou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti.

### **Oznamovacia časť:**

Oznámenie o stratách pečiatok

**15.****Koncepcia zdravotnej starostlivosti  
v odbore vnútorné lekárstvo**

Číslo: S03396-OZS-2015

Dňa: 27.11.2015

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) podľa § 45 ods.1 písm. a) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva túto koncepciu:

**1. Náplň zdravotnej starostlivosti v odbore****1.1. Náplň a hlavné úlohy starostlivosti v odbore, vymedzenie činnosti**

- a) Vnútorné lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý zovšeobecňovaním poznatkov ostatných medicínskych odborov zabezpečuje koordináciu a integráciu v poskytovaní liečebnej a preventívnej zdravotnej starostlivosti v oblasti vnútorných chorôb; náplňou odboru je prevencia, vyhľadávanie, diagnostika, liečba, rehabilitácia, dispenzarizácia, posudková činnosť, prognostická stratifikácia, vedecko-výskumná činnosť a sústavné vzdelávanie v oblasti chorôb vnútorných orgánov.
- b) **Náplň odboru vnútorné lekárstvo:**
1. diagnostika a diferenciálna diagnostika vnútorných chorôb,
  2. komplexné posúdenie zdravotného stavu a liečba polymorbídnych osôb do 70 rokov veku,
  3. predoperačné/predanesteziologické vyšetrenie, indikácie k operačnému výkonu, príprava na operačný výkon a pooperačná starostlivosť,
  4. integrácia a zhodnotenie vyšetrení iných špecialistov,
  5. posúdenie priorít užívania jednotlivých liekov a ich interakcií u polymorbídnych osôb do 70 rokov veku.
- c) **Číslo odboru** je 001.
- d) **Súvisiace odbory:** s odborom vnútorného lekárstva súvisia angiológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, endokrinológia, gastroenterológia, hematológia a transfúziológia, hepatológia, kardiológia, nefrológia, pneumológia a ftizeológia, reumatológia, klinická imunológia a alergológia, geriatra, klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia, klinická onkológia, klinická farmakológia a ďalšie odbory so spoločným internistickým kmeňom.

- e) **Predmet odboru:** predmetom vnútorného lekárstva je poskytovanie komplexnej diagnostickej, liečebnej a preventívnej zdravotnej starostlivosti dospelým v ambulantných a lôžkových zdravotníckych zariadeniach v rámci vnútorných chorôb.

## 1.2. Charakteristika zdravotnej starostlivosti v odbore

Vnútorné lekárstvo má za úlohu poskytovať komplexnú zdravotnú preventívnu a liečebnú starostlivosť dospelaj populácii v oblasti vnútorných chorôb. Je to najmä prevencia, včasná a správna diagnostika, liečba, určenie prognózy, možné komplikácie a ich následky. Starostlivosť v odbore vnútorné lekárstvo sa poskytuje v ambulantných zdravotníckych zariadeniach a ústavných zdravotníckych zariadeniach podľa osobitného predpisu.<sup>1)</sup> S rozvojom modernej diagnostiky a liečby treba počítať so stále výraznejším presunom zdravotnej starostlivosti do ambulantnej oblasti. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo (ďalej len "internista") v spolupráci s ďalšími lekármi špecialistami vykonáva diagnostiku a koordinuje liečbu s prihliadnutím na akútnosť alebo chronicitu choroby, na polymorbiditu, pridružené ochorenia, na racionálnosť liečby a na vzájomnú interakciu liekov. Úlohou internistu je chrániť chorého pred iatrogénnym poškodením. Takýto postup vyžaduje rešpektovanie poznatkov o pokrokoch a o zásadách zdravotnej starostlivosti podľa „medicíny založenej na dôkazoch“ a v súlade s rozvojom poznania.

Internista má teoretické vedomosti a praktické zručnosti najmenej v rozsahu, ktorý je ustanovený osobitným predpisom.<sup>2)</sup>

**Osobitosti pracovného zamerania internistu** (určujú ich vlastnosti charakteristické pre vnútorné lekárstvo):

- a) prevaha chorých s častou polymorbiditou, potrebou komplexnej starostlivosti, veľmi úzkej spolupráce nielen s odborovými lekármi špecialistami v oblasti vnútorného lekárstva, ale i s lekármi špecialistami iných špecializačných odborov,
- b) potreba rýchlo rozhodovať o postupoch a liečbe pri akútnom ochorení a pri akútnom zhoršení chronického stavu,
- c) potreba racionálnej diagnostiky a liečby (racionálne využívanie diagnostických laboratórnych a zobrazovacích metód) s prihliadnutím na cost benefit, výťažnosť vyšetrení ako aj na riziká opakovaných zobrazovacích vyšetrení,
- d) správne rozhodnutie o invazívnych diagnostických a liečebných postupoch u chorých so závažnou celkovou poruchou zdravia, s prihliadnutím na riziko vykonania zdravotného výkonu

<sup>1)</sup> Zákon 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

<sup>2)</sup> Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 12422/2010- OL, ktorým sa ustanovujú minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a minimálne štandardy pre študijné programy sústavného vzdelávania a ich štruktúra v znení neskorších predpisov.

(zvyčajne chirurgického),

- e) včasný záchyt chorôb, najmä chorôb zo skupiny epidemicky sa vyskytujúcich neinfekčných ochorení s cieľom zlepšovania zdravotného stavu dospeljej populácie v oblastiach, ktoré patria do vnútorného lekárstva.

### **1.2.1 Sieť pracovísk odboru vnútorné lekárstvo**

Sieť pracovísk odboru vnútorné lekárstvo je tvorená poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, zariadeniami ústavnej zdravotnej starostlivosti a ambulantnej zdravotnej starostlivosti v súlade s osobitným predpisom.<sup>3)</sup>

#### **1.2.1.1. Zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti**

**Kliniky/oddelenia:** Lôžková časť kliniky/oddelenia vnútorného lekárstva má nedeliteľný fond lôžok, čo je jedna z podmienok integrity odboru. Do zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti sú odosielaní chorí všeobecnými lekármi, lekármi internistických špecializačných odborov a inými lekármi špecialistami podľa aktuálnej potreby.

Normatív počtu lôžok v odbore vnútorné lekárstvo pre Slovenskú republiku ustanovuje osobitný predpis.<sup>3)</sup> Podľa uvedeného normatívu v celej Slovenskej republike má byť minimálne 3 340 lôžok vnútorného lekárstva.

Lôžková časť je základňou nielen na poskytovanie zdravotnej starostlivosti, ktorá zahŕňa prevenciu, dispenzarizáciu, diagnostiku, liečbu, biomedicínsky výskum a ošetrovateľskú starostlivosť, ale aj bázou špecializačného vzdelávania. Umožňuje špecializačné štúdium lekárom, budúcim internistom ako aj lekárom špecialistom v iných špecializačných odboroch. Akreditované vzdelávacie ustanovizne na špecializačné vzdelávanie sa môžu v rámci vnútorného lekárstva kliniky/oddelenia členiť podľa špecializácií, na ktoré sú prednostne profilované.

#### **Kliniky/oddelenia vnútorného lekárstva:**

- a) oddelenia vnútorného lekárstva vo všeobecných nemocniciach,
- b) kliniky/oddelenia vnútorného lekárstva vo fakultných nemocniciach,
- c) kliniky vnútorného lekárstva v univerzitných nemocniciach (koncových nemocniciach podľa osobitného predpisu,<sup>3)</sup> ktoré poskytujú vysokošpecializovanú liečebno-preventívnu zdravotnú starostlivosť, ktorú neposkytujú z dôvodu personálneho zabezpečenia, alebo technického vybavenia oddelenia vnútorného lekárstva nižšieho stupňa.

Podľa osobitostí týchto pracovísk môže byť fond lôžok kliniky vnútorného lekárstva sčasti profilovaný

---

<sup>3)</sup> Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 640/2008 Z. z. o verejnej minimálnej sieti poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov.

podľa niektorých špecializácií v rámci vnútorného lekárstva. Oddelenie vnútorného lekárstva univerzitnej nemocnice zabezpečuje komplexnú liečebno-preventívnu zdravotnú starostlivosť pre vymedzené územie v rámci svojej spádovej oblasti; nad rámec svojej spádovej oblasti pre iných chorých podľa závažnosti choroby, profilácie daného pracoviska ako aj v súlade so zásadami slobodnej voľby lekára a ústavného zdravotníckeho zariadenia. Pri klinikách/oddeleniach vnútorného lekárstva sa zriaďujú **jednotky intenzívnej starostlivosti** s rozličným odborným zameraním a počtom lôžok podľa špecifického zamerania pracoviska a potrieb nemocnice.

### **Personálne obsadenie kliniky/oddelenia vnútorného lekárstva**

Minimálne požiadavky na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie ústavných zdravotníckych zariadení v odbore vnútorné lekárstvo určuje osobitný predpis.<sup>4)</sup>

**Prednosta kliniky vnútorného lekárstva** je vedúcim zamestnancom vysokej školy, s ktorou je v pracovnom pomere a zároveň je v pracovnom pomere ako vedúci zamestnanec v zdravotníckom zariadení. Podľa osobitného predpisu<sup>5)</sup> má špecializáciu II. stupňa z interného lekárstva získanú podľa predpisov účinných do 27. marca 2002 alebo špecializáciu z vnútorného lekárstva získanú podľa predpisov účinných od 28. marca 2002, alebo rozhodnutie o uznaní dokladu o špecializácii v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo z ministerstva, minimálne 10-ročnú prax vo vnútornom lekárstve a špecializáciu na riadenie a organizáciu zdravotníctva v niektorom zo špecializačných odborov uvedených v prílohe osobitného predpisu.<sup>6)</sup>

**Primár oddelenia vnútorného lekárstva** je vedúcim zamestnancom zdravotníckeho zariadenia v pracovnom pomere so zdravotníckym zariadením. Podľa osobitného predpisu<sup>5)</sup> má špecializáciu II. stupňa z interného lekárstva získanú podľa predpisov účinných do 27. marca 2002, alebo špecializáciu z vnútorného lekárstva získanú podľa predpisov účinných od 28. marca 2002, alebo rozhodnutie o uznaní dokladu o špecializácii v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo z ministerstva, minimálne 10-ročnú prax vo vnútornom lekárstve a špecializáciu na riadenie a organizáciu zdravotníctva v niektorom zo špecializačných odborov uvedených v prílohe osobitného predpisu.<sup>6)</sup>

**Zástupca prednostu kliniky vnútorného lekárstva pre liečebno-preventívnu starostlivosť, alebo zástupca primára oddelenia vnútorného lekárstva** je lekár, ktorý má špecializáciu II. stupňa z interného lekárstva, získanú podľa predpisov účinných do 27. marca 2002, alebo špecializáciu z vnútorného lekárstva získanú podľa predpisov účinných od 28. marca 2002, alebo má rozhodnutie

<sup>4)</sup> Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008 –OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení v znení neskorších predpisov.

<sup>5)</sup> Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

<sup>6)</sup> Príloha č. 4 časti A nariadenia vlády Slovenskej republiky č.296/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov.

o uznaní dokladu o špecializácii v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo z ministerstva a minimálne 10-ročnú prax vo vnútornom lekárstve.

**Vedúci lekár oddelenia** je lekár, ktorý má špecializáciu II. stupňa z interného lekárstva získanú podľa predpisov účinných do 27. marca 2002, alebo špecializáciu z vnútorného lekárstva získanú podľa predpisov účinných od 28. marca 2002, alebo lekár, ktorý má špecializáciu zo špecializačného odboru, na ktorý sa prednostne oddelenie kliniky alebo jeho časť profiluje.

**Ostatní lekári špecialisti** pracujú na klinike/oddelení vnútorného lekárstva v počte, ktorý určuje osobitný predpis.<sup>7)</sup> Pracovný úväzok internistu môže zahŕňať úväzok súvisiaci s výkonom práce v ambulancii a v lôžkovom oddelení.

**Lekári zaradení do špecializačného štúdia** pracujú pod vedením školiteľa z kliniky/oddelenia vnútorného lekárstva s odbornou spôsobilosťou na výkon špecializovaných pracovných činností, s ktorými má vysoká škola, ktorá získala akreditáciu na príslušný špecializačný odbor, pracovnoprávny vzťah.

Kompetencie lekárov s odbornou spôsobilosťou na výkon odborných pracovných činností upravuje osobitný predpis.<sup>8)</sup>

**Vedúca sestra kliniky/oddelenia vnútorného lekárstva** je sestra s vysokoškolským vzdelaním II. stupňa v študijnom odbore ošetrovatelstvo, špecializáciou v odbore ošetrovateľská starostlivosť v odboroch vnútorného lekárstva ako aj špecializáciou v niektorom zo špecializačných odborov uvedených v osobitnom predpise.<sup>9)</sup> Vede tím sestier, tím zdravotníckych asistentov, sanitárov a zabezpečuje najužšiu spoluprácu pri poskytovaní diferencovanej ošetrovateľskej zdravotnej starostlivosti chorým na klinike/oddelení vnútorného lekárstva.

### 1.2.1.2. Ambulancie

#### Ambulancie pri ústavných zdravotníckych zariadeniach

Ambulantná časť kliniky/oddelenia vnútorného lekárstva umožňuje poskytovanie špecializovanej liečebnej a dispenzárnej zdravotnej starostlivosti. Zabezpečuje liečebno-preventívnu a dispenzárnú zdravotnú starostlivosť osobám po ukončení poskytovania ústavnej zdravotnej starostlivosti, ak povaha ochorenia vyžaduje ďalšie sledovanie a liečenie lekármi špecialistami oddelenia/kliniky s cieľom skrátiť čas pobytu pacienta v ústavnom zdravotníckom zariadení. Druh a počet ambulancií ústavných zdravotníckych zariadení vychádza z osobitného predpisu<sup>4)</sup> so súhlasom vedenia zdravotníckeho

<sup>7)</sup> Príloha č. 2 výnosu Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL v znení neskorších predpisov

<sup>8)</sup> Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov.

<sup>9)</sup> Príloha č. 4 časť D nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

zariadenia a vedúceho príslušného oddelenia/kliniky. Príslušné ambulancie a ich počet sú uvedené aj v povolení na prevádzkovanie zdravotníckeho zariadenia.

### **Ambulantná sieť**

Ambulancie vnútorného lekárstva sú významnou súčasťou v systéme poskytovania zdravotnej starostlivosti vo vnútornom lekárstve.

Normatív počtu poskytovateľov špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti je vyjadrený počtom lekárskejších miest (ďalej len „LM“) na počet obyvateľov. Podľa osobitného predpisu<sup>3)</sup> pre odbor vnútorné lekárstvo je to 330 LM internistov pre celú Slovenskú republiku. Lekárskym miestom sa rozumie výkon činnosti lekára s príslušnou odbornou spôsobilosťou v rozsahu 40 hodín fondu pracovného času, ak ide o rizikové činnosti v rozsahu 38 hodín fondu pracovného času týždenne.

### **Personálne zabezpečenie ambulancie vnútorného lekárstva**

Ambulancia vnútorného lekárstva je určená na poskytovanie špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo lekárom s profesijným titulom internista.

Podľa osobitného predpisu<sup>10)</sup> sú ustanovené určujúce znaky ambulancií špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti v odbore vnútorné lekárstvo.<sup>11)</sup>

V ambulancii vnútorného lekárstva sa môže v rámci poskytovania špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti v špecializačnom odbore uvedenom v predchádzajúcej vete poskytovať aj špecializovaná ambulantná zdravotná starostlivosť v:

- a) špecializačnom odbore hepatológia lekárom s profesijným titulom hepatológ, alebo lekárom s profesijným titulom internista, ktorý získal špecializáciu v špecializačnom odbore hepatológia podľa predpisov účinných do 30. apríla 2004,
- b) certifikovanej pracovnej činnosti abdominálna ultrasonografia u dospelých lekárom s profesijným titulom internista s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti abdominálna ultrasonografia u dospelých,
- c) certifikovanej pracovnej činnosti diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia lekárom s profesijným titulom internista s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia,
- d) certifikovanej pracovnej činnosti diagnostická a intervenčná kolonoskopia lekárom s profesijným titulom internista s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti diagnostická a intervenčná kolonoskopia,

<sup>10)</sup> Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 770/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú určujúce znaky jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení v znení neskorších predpisov.

<sup>11)</sup> Príloha č. 1 a zákona č. 578/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

- e) certifikovanej pracovnej činnosti echokardiografia lekárom s profesijným titulom internista s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti echokardiografia,
- f) certifikovanej pracovnej činnosti ultrazvukové vyšetrenie cievneho systému lekárom s profesijným titulom internista s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti ultrazvukové vyšetrenie cievneho systému.

Minimálne požiadavky na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie ambulancie vnútorného lekárstva a ústavných zdravotníckych zariadení v odbore vnútorné lekárstvo určuje osobitný predpis.<sup>4)</sup> Personálne zabezpečenie ambulancie vnútorného lekárstva tvoria:

- a) lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo,
- b) sestra, alebo sestra so špecializáciou v odbore ošetrovateľská starostlivosť v odboroch vnútorného lekárstva.

#### **Internista v ambulancii vnútorného lekárstva vykonáva tieto činnosti:**

- a) konziliárnu internistickú činnosť pre všeobecných lekárov a lekárov iných špecializačných odborov,
- b) liečebno-preventívnu zdravotnú starostlivosť, odborné vedenie, kontroly ambulantných chorých s chorobami internej povahy,
- c) uskutočňovanie interných konziliárnych vyšetrení ambulantných chorých pred plánovanými chirurgickými výkonmi v rozsahu danom odborným usmernením<sup>12)</sup> manažment akútnych stavov a akútnych zhoršení chronických stavov vo vnútornom lekárstve,
- d) dispenzarizáciu chorých, ktorých stav si vyžaduje syntetizujúcu a komplexnú zdravotnú starostlivosť internistu.

### **1.3. Vzťah odboru k ostatným špecializačným odborom – spolupráca**

Vnútorné lekárstvo je špecializačným odborom a zároveň multidisciplinárnym odborom, ktorý úzko súvisí s inými špecializačnými odbormi, najmä s tými, ktoré majú internistický kmeň a spolupracuje s nimi pri diagnostike, prevencii a liečbe ochorení vnútorných orgánov. Základnou charakteristikou vnútorného lekárstva je komplexnosť a integrita poznatkov o vnútorných chorobách.

Má koordinačnú a integračnú funkciu v rámci ostatných internistických odborov a hraničných špecializačných odborov.

Tvorí základný pilier v ďalšom vzdelávaní ako „spoločný internistický kmeň“ všetkých internistických odborov.

---

<sup>12)</sup> Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 12826/2014-SZ o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anesteziologickej starostlivosti.



Vnútorne lekárstvo sa v Slovenskej republike rozvíja v kontexte medzinárodného rozvoja medicíny.

#### **1.4. Odborno-metodické vedenie starostlivosti v odbore**

Ministerstvo v rámci svojej pôsobnosti odborne usmerňuje poskytovanie zdravotnej starostlivosti. Odborné riadenie v odbore vnútorne lekárstvo vykonáva ministerstvo prostredníctvom hlavného odborníka ministerstva a krajských odborníkov. Hlavný odborník ministerstva a krajskí odborníci pri svojej odborno-metodickej činnosti spolupracujú so stavovskými a profesijnými organizáciami reprezentujúcimi internistov a to najmä so Slovenskou lekárskou komorou, Slovenskou lekárskou spoločnosťou, Slovenskou internistickou spoločnosťou, odbormi zdravotníctva vyšších územných celkov a lekármi samosprávnych krajov.

Hlavného odborníka vymenúva do funkcie minister zdravotníctva na návrh generálneho riaditeľa sekcie zdravia, krajských odborníkov vymenúva do funkcie generálny riaditeľ sekcie zdravia ministerstva na základe odporúčania hlavného odborníka ministerstva. Hlavný odborník ministerstva zvoláva minimálne raz ročne stretnutie krajských odborníkov. Hlavný odborník ministerstva a krajskí odborníci navzájom úzko spolupracujú pri riešení organizačných a odborných problémov a v svojej pôsobnosti plnia úlohy v rámci svojho odboru. Úlohy a pôsobnosť hlavného odborníka ministerstva a krajských odborníkov ako aj ich práva a povinnosti upravuje štatút.<sup>13)</sup>

#### **1.5. Povinné hlásenia a spracovanie štatistických dát**

Každé pracovisko vnútorného lekárstva poskytuje údaje na štatistické spracovanie:

- Národnému centru zdravotníckych informácií (ďalej len „NCZI“),
- zdravotným poisťovňami,
- hlavnému odborníkovi ministerstva pre odbor vnútorne lekárstvo,
- prezidentovi Slovenskej internistickej spoločnosti a
- iným povereným osobám a inštitúciám.

Každé pracovisko vnútorného lekárstva najmenej jedenkrát ročne analyzuje mortalitu a morbiditu vo svojej spádovej oblasti. Pre sledovanie morbidity a mortality u vybraných diagnóz sa pracovisko vnútorného lekárstva podieľa na vedení centrálnych registrov vybraných ochorení. Vytváranie centrálnych registrov a centrálnej štatistiky zdravotných výkonov zabezpečujú zdravotnícke zariadenia v spolupráci s NCZI a regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva. Slovenská internistická spoločnosť sa podieľa na analýzach morbidity a mortality a navrhuje hlavnému odborníkovi ministerstva potrebné opatrenia.

---

<sup>13)</sup> Štatút hlavných a krajských odborníkov uverejnený vo Vestníku ministerstva v číastke 34-36 zo dňa 18. novembra 2011.

## 1.6. Dispenzarizácia

Dispenzarizáciu vykonáva poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ktorý má vydané povolenie na prevádzkovanie zdravotníckeho zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti v príslušnom špecializačnom odbore.

Zoznam chorôb, pri ktorých sa chorému zúčastnenému na verejnom zdravotnom poistení poskytuje dispenzarizácia, frekvencia vyšetrení a profesijný titul lekára, ktorý je oprávnený vykonávať dispenzarizáciu, je uvedený v osobitnom predpise<sup>14)</sup>.

## 2. Rozvoj starostlivosti v odbore

### 2.1. Trendy vývoja starostlivosti v odbore v nasledujúcich 5-10 rokoch

Vzhľadom na zvyšovanie priemerného veku obyvateľstva sa očakáva nárast finančných prostriedkov na poskytovanie zdravotnej starostlivosti vo väčšine špecializačných odborov a na zavádzanie nových diagnostických a terapeutických metód s použitím modernejších technológií.

Posilní sa úloha internistu, ktorý komplexným zhodnotením a posúdením zdravotného stavu v úlohe integrujúceho lekára zabezpečí komplexnú, cieleňú a ekonomicky vyváženú zdravotnú starostlivosť.

V rámci ústavnej zdravotnej starostlivosti bude potrebné zvýšiť počet lôžok pre chronicky chorých.

V rámci poskytovania ambulantnej zdravotnej starostlivosti je potrebné počítat' s nárastom počtu ošetrovaných chorých s polymorbiditou, s čím súvisí aj potreba posilnenia kompetencií ambulantných lekárov rôznych špecializačných odborov.

### 2.2. Systém kontroly kvality poskytovania zdravotnej starostlivosti v odbore

Systém kontroly kvality poskytovania zdravotnej starostlivosti v odbore vnútorné lekárstvo sa riadi podľa osobitného predpisu.<sup>1)</sup> Každý poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečuje systém kvality na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osôb alebo priebeh ich liečby. Personálne zabezpečenie a materiálne - technické vybavenie musí zodpovedať minimálnym požiadavkám, ktoré ustanovuje všeobecne záväzný právny predpis.<sup>4)</sup> Podrobnosti o hodnotení systému kvality podľa indikátorov kvality ustanovuje osobitný predpis.<sup>15)</sup>

### 2.3. Hlavné problémy starostlivosti v odbore, riešenie problémov

Vnútorné lekárstvo je nosným odborom nechirurgickej ústavnej zdravotnej starostlivosti. Predlžovanie

<sup>14)</sup> Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 127/2014 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam chorôb, pri ktorých sa poskytuje poistencovi verejného zdravotného poistenia dispenzarizácia, frekvencia vyšetrení a poskytovatelia zdravotnej starostlivosti vykonávajúci dispenzarizáciu.

<sup>15)</sup> Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 752/2004 Z. z., ktorým sa vydávajú indikátory kvality na hodnotenie poskytovania zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov.

Ľudského veku prináša nárast polymorbidity, stúpa počet kardiovaskulárnych, metabolických a nádorových ochorení, pričom je štatisticky dokázané, že všetky vnútorné choroby v staršom veku sú sprevádzané viacerými komorbiditami, čo výrazne zvýšilo finančné nároky na zdravotnú starostlivosť, pretože polymorbídnym osobám je poskytovaná zdravotná starostlivosť lekármi viacerých špecializačných odborov. Liečba seniorov (pacienti nad 65-70 rokov) musí byť založená na úzkej spolupráci medzi geriatrami, internistami, lekármi primárnej starostlivosti a ďalšími špecialistami. V najbližších rokoch bude nevyhnutné definovať odborné kompetencie ambulantných lekárov špecialistov z dôvodu nárastu počtu chronicky chorých. Pri tomto bude hlavný odborník a krajskí odborníci ministerstva úzko spolupracovať so Slovenskou internistickou spoločnosťou, Slovenskou lekárskou komorou, s ostatnými odbornými spoločnosťami, zdravotnými poisťovňami a vzdelávacími inštitúciami.

#### **2.4. Medzinárodná spolupráca**

Slovenská internistická spoločnosť je členom Európskej federácie internej medicíny (EFIM – European Federation of Internal Medicine), s ktorou sa pravidelne zúčastňuje na tvorbe prieskumov a realizácii európskych projektov. Slovenské pracoviská participujú na významných klinických štúdiách. Slovenské pracoviská vnútorného lekárstva a Slovenská internistická spoločnosť úzko spolupracujú so spoločnosťami internej medicíny susedných štátov (Česká republika, Poľská republika, Maďarská republika) a s inými krajinami EÚ.

### **3. Vzdelávanie pracovníkov v odbore**

#### **3.1. Špecializačné štúdium, certifikačná príprava, sústavné vzdelávanie**

Ďalšie vzdelávanie zdravotníckeho pracovníka v odbore vnútorné lekárstvo zahŕňa špecializačné štúdium na výkon špecializovaných pracovných činností, certifikačnú prípravu na výkon certifikovaných pracovných činností a sústavné vzdelávanie. Ďalšie vzdelávanie zdravotníckeho pracovníka odborne a metodicky riadi ministerstvo. Ďalšie vzdelávanie pracovníkov v zdravotníctve je zvyšovanie alebo prehlbovanie odbornej spôsobilosti. Odborná spôsobilosť sa zvyšuje získaním diplomu o špecializácii, získaním certifikátu a prehlbuje sa sústavným vzdelávaním.

Vzdelávanie v odbore vnútorné lekárstvo sa uskutočňuje podľa osobitného predpisu<sup>2)</sup> ktorými sa ustanovujú minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a minimálne štandardy pre študijné programy sústavného vzdelávania a ich štruktúra.

Špecializačné štúdium vo vnútornom lekárstve trvá najmenej päť rokov a uskutočňujú ho lekárske fakulty, ktoré získali akreditáciu.

### **3.2. Sústavné vzdelávanie**

Zdravotnícky pracovník je povinný sa sústavne vzdelávať. Sústavným vzdelávaním je priebežné obnovovanie, prehĺbovanie a udržiavanie získanej odbornej spôsobilosti v súlade s rozvojom príslušných odborov po celý čas výkonu zdravotníckeho povolania. Sústavné vzdelávanie pre zdravotníckych pracovníkov zabezpečuje zamestnávateľ, Slovenská lekárska spoločnosť, odborné spoločnosti a Slovenská lekárska komora, a to samostatne, alebo v spolupráci so vzdelávacími ustanovizňami (lekárske fakulty), či inými medzinárodne uznanými odbornými spoločnosťami alebo profesijnými združeniami a poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti.

### **3.3. Vedecko - výskumná činnosť**

Vedecký výskum v odbore vnútorného lekárstva je predpokladom jej rozvoja. Uskutočňuje sa predovšetkým na pracoviskách, ktoré získali akreditáciu na vedecko-výskumnú činnosť. Vedecký výskum je podkladom pre prednáškovú a publikačnú činnosť a ďalší zdroj pre postgraduálne vzdelávanie vo vnútornom lekárstve so zameraním na zvyšovanie úrovne a kvality preventívnej a liečebnej starostlivosti. Význam pri vedecko-výskumnej činnosti má spolupráca so zahraničnými pracoviskami a aktívna, či pasívna účasť internistov na domácich a zahraničných vedeckých podujatiach a študijných pobytoch. Takéto podujatia sa konajú v spolupráci so Slovenskou internistickou spoločnosťou, ktorá organizuje kongresy, semináre a iné odborné podujatia, podporuje vedecko-výskumnú činnosť mladých výskumníkov v oblasti vnútorného lekárstva.

## **4. Zrušovacie ustanovenie**

Zrušuje sa Koncepcia odboru interného lekárstva, uverejnená v číastke 5-6 rok 1989 vo Vestníku Ministerstva zdravotníctva a sociálnych vecí Slovenskej socialistickej republiky dňa 15. septembra 1989.

## **6. Účinnosť**

Táto koncepcia nadobúda účinnosť 15. decembra 2015.

**Viliam Čislák, v.r.**  
**minister**

**16.****Odborné usmernenie**

**Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky  
zo dňa 2. decembra 2015, č. Z52095-2015-OZS,**

**ktorým sa mení odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o lekárskom poukaze na individuálne zhotovenú stomatologickú zdravotnícku pomôcku na mieru zo dňa 17. 12. 2013, č. 57602-OZS-2013**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ustanovuje:

**Čl. I**

Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie v špecializovanej ambulancii zubného lekárstva zo dňa 17. 12. 2013, č. 57602-OZS-2013 sa mení takto:

V článku III sa slová „31. decembra 2015“ nahrádzajú slovami „31. decembra 2016“.

**Čl. II**

Toto odborné usmernenie nadobúda účinnosť dňom zverejnenia vo Vestníku Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

**Viliam Čislák, v.r.**  
**minister**

**17.****Odborné usmernenie****Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky  
zo dňa 2. decembra 2015, č. 52134-2015-OZS****ktorým sa mení odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie v špecializovanej ambulancii zubného lekárstva zo dňa 29.2.2012, č. 01529-OZS-2012**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ustanovuje:

**Čl. I**

Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie v špecializovanej ambulancii zubného lekárstva zo dňa 29.2.2012, č. 01529-OZS-2012 sa mení takto:

V článku IV sa slová „31. decembra 2015“ nahrádzajú slovami „31. decembra 2016“.

**Čl. II**

Toto odborné usmernenie nadobúda účinnosť dňom zverejnenia vo Vestníku Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

**Viliam Čislák, v.r.**

**minister**

**18.****Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky  
na poskytovanie zdravotnej starostlivosti dospelým pacientom s dyslipidémiou  
v ambulantnej zdravotnej starostlivosti**

Dňa: 27. 11. 2015

Číslo: Z51948-2015-IZP

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva toto odborné usmernenie:

**Čl. 1****Účel odborného usmernenia**

Účelom tohto odborného usmernenia je upraviť postupy diagnostiky a liečby súvisiacich s poskytovaním ambulantnej zdravotnej starostlivosti dospelým pacientom s dyslipidémiou, s cieľom zabrániť ďalšiemu nárastu celkového kardiovaskulárneho (ďalej len „KV“) rizika, s výnimkou ambulancií záchrannej zdravotnej služby.

**Čl. 2****Vymedzenie pojmov**

- (1) Dyslipidémia (ďalej len „DLP“) je metabolické ochorenie charakterizované kvantitatívnymi a/alebo kvalitatívnymi zmenami lipidov a lipoproteínov v plazme, ktoré sú spôsobené poruchou ich syntézy a/alebo odbúravania.
- (2) Celkové KV riziko znamená pravdepodobnosť rozvoja aterosklerotickej kardiovaskulárnej príhody v definovanom čase. Celkové KV riziko sa dá vyjadriť pomocou stratifikačného systému na odhad kardiovaskulárneho rizika. V Európe sa najčastejšie používa systém SCORE (ďalej len „SCORE“<sup>1)</sup>). SCORE umožňuje odhadnúť absolútne 10-ročné riziko vzniku prvej fatálnej aterosklerotickej príhody u osôb, ktoré sú staršie ako 40 rokov podľa prílohy č. 1, 2, 3, 4. U osôb s manifestným kardiovaskulárnym ochorením je už prítomné vysoké riziko, alebo veľmi vysoké kardiovaskulárne riziko ďalších príhod.

<sup>1)</sup> SCORE je skratka anglického výrazu Systemic Coronary Risk Estimation, čo slovensky znamená „Systémový odhad kardiovaskulárneho rizika.“

Celkové 10-ročné absolútne riziko fatálnej kardiovaskulárnej príhody sa rozdeľuje do 4 kategórií <sup>2)</sup>

a) veľmi vysoké riziko,

osoby s čímkol'vek z nasledovného

1. kardiovaskulárne ochorenie dokumentované pomocou invazívneho alebo neinvazívneho vyšetrenia (napr. koronarografia, rádionuklidové zobrazovacie metódy, záťažová echokardiografia, karotický plát zistený ultrasonograficky), prekonaný infarkt myokardu, koronárna revaskularizácia a iné revaskularizačné výkony na tepnách, ischemická náhla cievna mozgová príhoda, periférne artériové ochorenie,
2. pacienti s diabetes mellitus 1. alebo 2. typu s poškodením cieľových orgánov (napr. mikroalbuminúria),
3. pacienti so stredne závažným a závažným chronickým ochorením obličiek (glomerulárna filtrácia < 60ml/min/1,73m<sup>2</sup>),
4. osoby s vypočítaným 10-ročným rizikom SCORE  $\geq 10\%$ ,

b) vysoké riziko,

1. výrazne zvýšená úroveň jedného rizikového faktora ako napr. familiárna hyperlipoproteinémia, ťažká hypertenzia,
2. osoby s vypočítaným 10-ročným rizikom SCORE  $\geq 5\%$  a < 10 %,

c) stredné riziko,

1. osoby so SCORE  $\geq 1\%$  < 5 % ,
2. mieru rizika ďalej ovplyvňuje rodinná anamnéza včasnej aterosklerózy, fyzická inaktivita, abdominálna obezita, patologické hladiny triglyceridov (ďalej len „TG“), fibrinogénu, Lp(a)<sup>3)</sup>, hs-CRP<sup>4)</sup>, apoB<sup>5)</sup>,

d) nízke riziko,

1. osoby so SCORE < 1%.

(3) Relatívne KV riziko stratifikuje riziko u osôb mladších ako 40 rokov. Postup stratifikácie je uvedený v prílohe č.5.

(4) Cieľové a požadované hodnoty lipidov a/alebo lipoproteínov v krvi sú uvedené v prílohe č. 6.

(5) Lipidový profil obsahuje vyšetrenie celkového cholesterolu, HDL cholesterolu (ďalej len „HDL-C“), LDL cholesterolu (ďalej len „LDL-C“) a TG certifikovanými a štandardizovanými metódami z venóznej krvi podľa prílohy č. 7. Hladina LDL cholesterolu sa vypočíta podľa Friedewaldovej

<sup>2)</sup> Upravené podľa ESC Guidelines for the Management of Dyslipidaemias (European Heart Journal 2011;32:1769-1818-  
doi:10.1093/eurheartj/ehr158-European Atherosclerosis Society (EAS). Atherosclerosis 2011;  
doi:10.1016/j.atherosclerosis.2011.06.012).

<sup>3)</sup> Lp (a) = Lipoproteín (a).

<sup>4)</sup> hs-CRP = high-sensitivity C-Reactive Protein = vysokosenzitivný C-reaktívny proteín.

<sup>5)</sup> apoB = apolipoproteín B



rovnice podľa prílohy č. 7. Ak sú TG  $\geq 4,5$  stanoví sa hladina LDL cholesterolu priamou metódou. Non HDL cholesterol (ďalej len „Non HDL-C“) sa stanovuje výpočtom podľa prílohy č.7.

### Čl. 3

#### Diagnostika, klinický obraz a klasifikácia DLP

- (1) Diagnóza DLP je založená na stanovení lipidového profilu podľa čl. 2 ods. 5, a to nasledovne: dva odbery krvi po 12-14 hodinovom lačnení (povolená je voda, bezkalorické tekutiny), v rozmedzí 1-12 týždňov a zachovaní dostatočného odstupu od akéhokoľvek interkurentného ochorenia, s výnimkou stavov vyžadujúcich okamžitú farmakoterapiu podľa prílohy č. 8.
- (2) DLP nemá typický klinický obraz. Môže sa prejavíť ako orgánovo vaskulárna artérová ischemická choroba. U približne 30 % pacientov s familiárnou hypercholesterolémiou (ďalej len „FH“) sa môžu vyskytovať pre FH patognomické šľachové xantómy, u pacientov s dysbetalipoproteinémiou sú typické tuberózne xantómy a xanthoma striata palmaris. Eruptívna xantomatóza a akútna pankreatitída sú častými prejavmi závažnej hypertriglyceridémie. Arcus lipoides cornea a xanthelasma palpebrarum sa môžu vyskytovať aj u osôb s normálnou hladinou lipidov v sére.
- (3) DLP sa delia podľa etiopatogenézy na
  - a) primárne DLP podľa prílohy č. 9,
  - b) sekundárne DLP, najčastejšie príčiny sekundárnej DLP sú uvedené v prílohe č. 10 .
- (4) Fenotypová klasifikácia DLP podľa Európskej spoločnosti aterosklerózy - nezohľadňuje etiológiu DLP ani hladinu HDL-C
  - a) izolovaná hypercholesterolémia – plazmatická hladina cholesterolu je zvýšená, TG sú v norme,
  - b) izolovaná hypertriglyceridémia - plazmatická hladina TG je zvýšená, cholesterol je v norme,
  - c) kombinovaná DLP – plazmatické hladiny cholesterolu aj TG sú zvýšené.

### Čl. 4

#### Skríning DLP

- (1) Skríning DLP u dospelých sa vykonáva vo veku 40 rokov v rozsahu preventívnej prehliadky podľa zákona<sup>6)</sup> ako vyšetrenie TG a celkového cholesterolu.

<sup>6)</sup> Príloha 2 zákona č. 577/2004 Z.z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov.

- (2) Pri diagnóze familiárnej hypercholesterolémie sa najčastejšie používajú tri skórovacie systémy. Najpresnejší z nich je uvedený v prílohe č.11.

## Čl. 5

### Poskytovanie zdravotnej starostlivosti a kompetentní zdravotnícki pracovníci

- (1) Poskytovanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti pacientovi s DLP sa vykonáva
- v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých,
  - v ambulancii vnútorného lekárstva,
  - v ambulancii diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy,
  - v kardiologickej ambulancii,
  - angiologickej ambulancii,
  - geriatrickej ambulancii,
  - v ambulancii iných špecializácií podľa príčiny sekundárnej DLP a /alebo špeciálnej klinickej situácie podľa čl. 12.
- (2) Pre vyhľadávanie, diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu DLP je kompetentným zdravotníckym pracovníkom
- všeobecný lekár, internista, geriater a diabetológ,
  - v prípade konziliárnych vyšetrení, ktoré sú súčasťou diferenciálnej diagnostiky, diagnostiky a liečby DLP, je to aj lekár s inou príslušnou špecializáciou,
  - pri sekundárnej DLP je to tiež lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore, v ktorom sa poskytuje zdravotná starostlivosť pre základné ochorenie, ktoré je príčinou sekundárnej DLP.
- (3) Pre manažment pacienta s DLP pri nízkom, strednom a vysokom KV riziku podľa systému SCORE je kompetentným zdravotníckym pracovníkom všeobecný lekár, diabetológ, internista alebo geriater.
- (4) Pre manažment pacienta s DLP pri veľmi vysokom KV riziku podľa systému SCORE je kompetentným zdravotníckym pracovníkom všeobecný lekár, internista, geriater alebo diabetológ.
- (5) Pre manažment pacienta s DLP pri ischemickej chorobe srdca, artériovej hypertenzii, srdcovom zlyhaní, chlopňových ochoreniach, cerebrovaskulárnych, obličkových ochoreniach a periférnych artériových ochoreniach je kompetentným zdravotníckym pracovníkom aj lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore, v ktorom sa poskytuje zdravotná starostlivosť pri vyššie uvedených chorobách.
- (6) Pre manažment pacienta s familiárnou DLP je kompetentným zdravotníckym pracovníkom diabetológ, internista, kardiológ alebo geriater.

- (7) Pre poučenie o nefarmakologických opatreniach je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár podľa čl. 5 ods. 2, 3, 4, 5 a tiež sestra v ambulanciách lekárov v uvedených špecializačných odboroch.

## Čl. 6

### Kardiovaskulárne riziko a jeho stratifikácia

- (1) Všetci pacienti nad 40 rokov s DLP majú mať stanovenú úroveň celkového KV rizika pri zohľadnení HDL-C podľa prílohy 1,2,3,4 s cieľom určenia vhodnej intervenčnej stratégie podľa čl. 7.
- (2) Celkové KV riziko je kontinuálne a metodologicky sa kategorizuje na rôzne úrovne.
- (3) Pri určení úrovne celkového KV rizika môže byť stanovené nízke, stredné, vysoké a veľmi vysoké riziko, podľa čl.2 ods.2.
- (4) Pre pacientov mladších ako 40 rokov s nízkym celkovým KV rizikom sa stanovuje relatívne riziko podľa prílohy č. 5.
- (5) Stanovenie lipidového profilu podľa čl. 2 ods. 5 s cieľom posúdiť celkové KV riziko sa vykonáva u osôb
- a) s dokázaným kardiovaskulárnym ochorením,
  - b) s diabetes mellitus typ 1 a 2,
  - c) s artériovou hypertenziou,
  - d) u fajčiarov,
  - e) s indexom telesnej hmotnosti (ďalej len „BMI“) nad  $30\text{kg/m}^2$  alebo obvodom pása nad 94 cm u mužov a nad 80 cm u žien,
  - f) rodinnou anamnézou predčasného kardiovaskulárneho ochorenia (výskyt IM alebo náhlejš smrti u otca alebo prvostupňového mužského príbuzného vo veku menej ako 55 rokov, u matky a prvostupňových príbuzných ženského pohlavia menej ako 65 rokov),
  - g) chronickým zápalovým ochorením,
  - h) chronickým obličkovým ochorením,
  - i) rodinnou anamnézou familiárnej DLP.

## Čl. 7

### Intervenčné stratégie

- (1) K základným intervenčným stratégiám pri DLP patria režimové opatrenia, predovšetkým diéta, fyzická aktivita a medikamentózna liečba.
- (2) Primárnym cieľom intervenčných stratégií je zníženie hladiny LDL-C podľa prílohy č. 12. a zníženie hladiny TG.

- (3) Intervenčné stratégie sa aplikujú v závislosti od výšky celkového KV rizika a hladiny LDL-C podľa prílohy č. 8.
- (4) Sekundárnym cieľom intervenčných stratégií pri zmiešaných DLP, diabetes mellitus, metabolickom syndróme alebo obličkových ochoreniach je zníženie hladiny apolipoproteínu B a non HDL-C.

## **Čl. 8**

### **Nefarmakologické intervencie**

Všetkým osobám sa má poskytnúť poradenstvo týkajúce sa režimových opatrení, ktoré vedú k zníženiu celkového KV rizika podľa prílohy č. 13, a k zníženiu hladiny celkového cholesterolu - LDL-C a TG a k zvýšeniu hladiny HDL-C podľa prílohy č.14.

## **Čl. 9**

### **Farmakoterapia DLP**

- (1) Všeobecná stratégia farmakoterapie hypercholesterolémie obsahuje
  - a) posúdenie pridružených ochorení pacienta,
  - b) predpokladané riziko interakcie so súbežnou liečbou, resp. intoleranciu hypolipidemika,
  - c) stanovenie cieľovej hladiny LDL-C pre príslušnú úroveň rizika a výpočet percentuálneho zníženia hladiny LDL-C, ktoré je potrebné na dosiahnutie tohto cieľa podľa prílohy č. 15,
  - d) zvyšovanie dávky hypolipidemika (obvykle statínu) až do dosiahnutia cieľa alebo do najvyššej odporúčanej, resp. tolerovanej dávky lieku podľa prílohy č. 16,
  - e) v prípade, ak nie je dosiahnutá cieľová hodnota prostredníctvom monoterapie statínom, sa ako adjuvantná liečba odporúča kombinácia statínu so selektívnym inhibítorom črevnej absorpcie cholesterolu - ezetimibom,
  - f) pri intolerancii statínov je indikovaná liečba ezetimibom ako monoterapia, alebo iná liečba ovplyvňujúca hladinu LDL-C.
- (2) Všeobecná stratégia farmakoterapie zvýšenej sérovej hladiny TG
  - a) u osôb s vysokým celkovým KV rizikom a hladinou TG > 2,3 mmol/l , u ktorých sa nepodarilo znížiť TG pomocou úpravy životného štýlu sú liekom prvej voľby fibráty. Je možné použiť aj vyššie dávky omega-3 polynenasýtených mastných kyselín aspoň 2 gramy denne, najmä pri intolerancii alebo kontraindikácii fibrátov.
  - b) v prípade nedostatočnej kontroly TG fibrátom možno zvážiť prídanie statínu so schopnosťou ovplyvnenia TG,
  - c) u osôb s odporúčanou hladinou LDL-C a s hladinou TG > 2,3 mmol/l a nízkym HDL-C sú odporúčané fibráty alebo kombinácia fibrát – statín.

- (3) Pri zmiešanej dyslipidémii sa začína liečba statínom, ak prevažuje zvýšená hladina cholesterolu a LDL-C, alebo fibrátom, ak prevažuje zvýšená hladina TG. Pri nedostatočnom efekte monoterapie sa odporúča kombinácia statínu a fibrátu. Pri nedostatočnom efekte na hladinu LDL-C je vhodné pridať ezetimib.

### **Čl. 10**

#### **Iniciálne vyšetrenie**

- (1) Pri prvom zistení patologickej hladiny sérových lipidov podľa čl.2. odsek 1 lekár, okrem lekárov uvedených v čl. 5 ods. 2, odošle pacienta k všeobecnému lekárovi.
- (2) Lekár podľa čl. 5 ods. 2 potvrdí alebo vylúči diagnózu DLP podľa čl. 3 ods. 1 s výnimkou stavov, pri ktorých sa odporúča okamžitá intervenčná liečba podľa prílohy č. 8.
- (3) Obsah iniciálneho vyšetrenia po stanovení diagnózy DLP je v prílohe č.17.
- (4) Postup monitorovania kreatinkinázy - CK a následných intervencií je uvedený v prílohe č.18 a č.19.
- (5) Postup monitorovania pečeňových testov stanovením alanínaminotransferázy - ALT a následných intervencií je uvedený v prílohe č. 20 a č. 21.
- (6) Indikácia iných vyšetrení a postupov ako v prílohe č.17 a čl. 10 ods. 4 a 5, sa riadi klinickým stavom pacienta a je zdôvodnená a zaznamenaná v zdravotnej dokumentácii pacienta.

### **Čl. 11**

#### **Kontrolné vyšetrenia**

- (1) Kontrolné vyšetrenie pacienta s DLP je indikované
- u pacienta, ktorého liečbou sú režimové opatrenia raz za 6-12 mesiacov,
  - u pacienta na farmakoterapii 4 až 8 (+/- 4) týždňov po iniciácii a po úprave liečby až do dosiahnutia cieľových hodnôt,
  - po dosiahnutí cieľových hodnôt raz za 6 mesiacov.
- (2) Obsah kontrolného vyšetrenia je uvedený v prílohe č. 22.
- (3) Minimálna frekvencia kontrolných vyšetrení je 1x za 12 mesiacov po dosiahnutí cieľových hladín parametrov sérového lipidového spektra, pokiaľ nie je narušená adherencia pacienta k liečbe, alebo je pre zmenu frekvencie kontrolných vyšetrení iný dôvod.
- (4) Pri kontrolných vyšetreniach pri užívaní iných hypolipidemík ako statínov, sa realizujú ďalšie laboratórne vyšetrenia podľa prejavov neznášanlivosti chorého.
- (5) Obsah a frekvencia kontrolných vyšetrení sa riadia klinickým stavom pacienta. Indikácia, obsah a frekvencia vyšetrení vykonaných nad rámec čl. 10 odsek 1-4 sú zaznamenané v zdravotnej dokumentácii pacienta.

## Čl. 12 Špecifické klinické situácie

- (1) Manažment pacienta s familiárnou DLP
  - a) pri diagnóze heterozygotnej familiárnej hypercholesterolémie – HeFH sa postupuje podľa prílohy č. 11 a prílohy č. 23. Pri skóre podľa prílohy č. 11 viac ako 8 odošle lekár pacienta podľa čl. 5 odsek 6. Pri skóre 3 až 8 vrátane, odoslanie zväži a svoj postup odôvodní v zdravotnej dokumentácii.
  - b) detekcia a liečba pacientov s HeFH sa realizuje podľa prílohy č. 23,
  - c) manažment pacientov s HeFH predpokladá zabezpečiť promptný prístup k vyšetreniam, ktoré môžu odhaliť prítomnosť významného aterotrombotického postihnutia.
- (2) Manažment pacienta s DLP a diabetes mellitus je uvedený v prílohe č. 24 a prílohe č. 25.
- (3) Manažment pacienta s DLP pri srdcovom zlyhávaní alebo chlopňových chybách je uvedený v prílohe č. 26. Liečba statínmi vo všeobecnosti nie je indikovaná u pacientov pri chronickom srdcovom zlyhaní - CHSZ a s chlopňovými chybami, pokiaľ nie je dokázaná koronárna choroba srdca – KCHS. Ak sú hodnoty lipidov klinicky významne zvýšené, je možné liečbu statínmi aj v týchto prípadoch zväziť.
- (4) Manažment pacienta s DLP pri obličkovom ochorení je uvedený v prílohe č.27.
- (5) Manažment pacienta s DLP po transplantácii je uvedený v prílohe č. 28.
- (6) Manažment pacienta s DLP pri periférnom artériovom ochorení je uvedený v prílohe č. 29.
- (7) Manažment pacienta s DLP po prekonanej cievnej mozgovej príhode je uvedený v prílohe č.30.
- (8) Manažment pacienta s DLP s infekciou HIV je uvedený v prílohe č. 31.
- (9) Manažment u starších pacientov a pacientov nad 65 rokov s DLP je uvedený v prílohe č. 32.
- (10) Manažment DLP u pacientov s akútnym koronárnym syndrómom - AKS a plánovanou perkutánnou intervenciou - PKI
  - a) Intenzívna statínová liečba v maximálnych dávkach by sa mala zahájiť čo najskôr od vzniku akútneho koronárneho syndrómu - AKS. Najvhodnejšie sú liečivá atorvastatín v sile 80 mg a rosuvastatín v sile 40mg. V prípade, že sú bazálne hodnoty LDL-C známe, dávkovanie by sa malo titrovať tak, aby hodnoty LDL-C boli nižšie ako 1,8 mmol/l.
  - b) Menej intenzívnu liečbu statínmi možno zväziť u pacientov so zvýšeným rizikom vzniku nežiaducich účinkov vysokodávkovaných statínov (staršie osoby, poškodenie pečene, obličiek alebo pri potenciálnych interakciách so súbežnou liečbou).
  - c) Liečbu statínmi je treba po 4-8 týždňoch zhodnotiť v kontexte možných nežiaducich účinkov ako aj z hľadiska dosiahnutých hladín LDL-C.
- (11) Prílohy č. 33 a č. 34 uvádzajú triedy odporúčaní a úrovne dôkazov, ktoré sa použili v tomto dokumente.

**Čl. 13**  
**Závěrečné ustanovenie**

Odborné usmernenie nadobúda účinnosť dňom zverejnenia vo Vestníku Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

**Viliam Čislák, v.r.**  
**minister**

## Príloha č. 1

**Tabuľka SCORE pre vysoké riziko:  
HDL-C = 0,8 mmol/l<sup>7)</sup>**

Systolický tlak krvi (mm Hg)	Ženy				Muži															
	Nefajčiarka		Fajčiarka		Nefajčiari		Fajčiari													
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8										
180	11	12	13	15	16	22	24	26	28	31	16	18	21	24	28	26	30	34	39	45
160	9	9	10	12	13	17	19	20	22	25	11	13	15	18	21	19	22	25	29	34
140	7	7	8	9	10	13	14	16	18	19	8	9	11	13	15	14	16	19	22	26
120	5	6	6	7	8	10	11	12	14	15	6	7	8	9	11	10	12	14	16	19
180	5	6	6	7	8	11	12	13	14	16	11	13	15	18	21	19	22	25	30	35
160	4	4	5	6	6	8	9	10	11	12	8	9	11	13	15	14	16	19	22	26
140	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	6	7	8	9	11	10	12	14	16	19
120	2	3	3	3	4	5	5	6	7	7	4	5	6	7	8	7	8	10	12	14
180	3	3	4	4	5	6	7	8	8	9	7	9	10	12	15	13	15	18	21	25
160	2	3	3	3	4	5	5	6	6	7	5	6	7	9	11	9	11	13	15	19
140	2	2	2	2	3	4	4	4	5	6	4	4	5	6	8	7	8	9	11	14
120	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	5	6	5	6	7	8	10
180	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	7	8	9	8	10	12	14	17
160	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6	7	6	7	8	10	12
140	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3	4	5	4	5	6	7	9
120	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4	3	4	4	5	6
180	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	3	5
160	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
140	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
120	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2

HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty.

Komentár k prílohe č.1.

10-ročné riziko fatálneho kardiovaskulárneho ochorenia (ďalej len „KVO“) v populácii s vysokým rizikom KVO na základe nasledovných rizikových faktorov: vek, pohlavie, fajčenie, systolický tlak krvi, HDL-C cholesterol. Pri konverzii fatálneho KVO na celkové (fatálne + nefatálne) riziko sa 3x násobí u mužov a 4x u žien. Tabuľka je určená na použitie u osôb bez manifestného KVO, diabetu, chronického obličkového ochorenia alebo veľmi vysokej úrovne jednotlivých rizikových faktorov, pretože takéto osoby sa vyznačujú vysokým rizikom a vyžadujú si intenzívne poradenstvo ohľadom rizikových faktorov.

Pri odhade 10 ročného rizika úmrtia danej osoby na KVO vyhľadajte tabuľku zodpovedajúcu jej HDL-C, pohlaviu, fajčiarskemu statusu a veku. V tabuľke nájdite políčko najbližšie k tlaku krvi a celkovému cholesterolu danej osoby. Keď sa osoba blíži k vyššej vekovej kategórii odhad rizika je potrebné adjustovať smerom nahor.

<sup>7)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.



## Príloha č. 2

### Tabuľka SCORE pre vysoké riziko: HDL-C = 1,0 mmol/l<sup>8)</sup>

Systolický tlak krvi (mm Hg)	Ženy				Muži															
	Nefajčiarka		Fajčiarka		Nefajčiari		Fajčiari													
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8										
180	9	10	11	12	14	19	20	22	24	26	14	16	19	22	25	24	27	31	35	41
160	7	8	9	10	11	14	16	17	19	20	10	12	13	16	18	18	20	23	27	31
140	5	6	7	7	8	11	12	13	15	16	7	8	10	11	13	13	14	17	20	23
120	4	5	5	6	7	8	9	10	11	13	5	6	7	8	10	9	10	12	14	17
180	4	5	5	6	7	9	10	11	12	13	10	12	13	16	19	17	20	23	27	31
160	3	4	4	5	5	7	7	8	9	10	7	8	10	11	14	12	14	17	20	23
140	3	3	3	3	4	5	6	6	7	8	5	6	7	8	10	9	10	12	14	17
120	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	4	4	5	6	7	6	7	9	10	13
180	3	3	3	3	4	5	6	6	7	8	6	8	9	11	13	11	13	16	19	22
160	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	5	5	6	8	9	8	10	11	14	16
140	1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	3	4	5	6	7	6	7	8	10	12
120	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	5	4	5	6	7	9
180	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	7	9	10	12	15
160	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	6	5	6	7	9	11
140	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	5	6	8
120	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	4	5	6
180	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4
160	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
140	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2

HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty.

Komentár k prílohe č.2.

10-ročné riziko fatálneho kardiovaskulárneho ochorenia (ďalej len „KVO“) v populácii s vysokým rizikom KVO na základe nasledovných rizikových faktorov: vek, pohlavie, fajčenie, systolický tlak krvi, HDL-C cholesterol. Pri konverzii fatálneho KVO na celkové (fatálne + nefatálne) riziko sa 3x násobí u mužov a 4x u žien. Tabuľka je určená na použitie u osôb bez manifestného KVO, diabetu, chronického obličkového ochorenia alebo veľmi vysokej úrovne jednotlivých rizikových faktorov, pretože takéto osoby sa vyznačujú vysokým rizikom a vyžadujú si intenzívne poradenstvo ohľadom rizikových faktorov.

Pri odhade 10 ročného rizika úmrtnia danej osoby na KVO vyhľadajte tabuľku zodpovedajúcu jej HDL-C, pohlaviu, fajčiarskemu statusu a veku. V tabuľke nájdite políčko najbližšie k tlaku krvi a celkovému cholesterolu danej osoby. Keď sa osoba blíži k vyššej vekovej kategórii odhad rizika je potrebné adjustovať smerom nahor.

<sup>8)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidemií, 2011.

**Tabuľka SCORE pre vysoké riziko:  
HDL-C = 1,4 mmol/l<sup>9)</sup>**

Systolický tlak krvi (mm Hg)	Ženy				Muži															
	Nefajčiarka		Fajčiarka		Nefajčiari		Fajčiari													
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8										
180	7	7	8	8	9	13	14	15	17	18	12	14	15	18	20	21	23	26	29	34
160	5	5	6	6	7	10	11	12	13	14	9	10	11	13	15	15	17	19	22	25
140	4	4	4	5	6	8	8	9	10	11	6	7	8	9	11	11	12	14	16	18
120	3	3	3	4	4	6	6	7	8	9	4	5	6	7	8	7	9	10	11	13
180	3	3	4	4	4	6	7	7	8	9	8	9	11	13	15	14	16	19	22	25
160	2	2	3	3	3	5	5	6	6	7	6	7	8	9	11	10	12	14	16	18
140	2	2	2	2	3	4	4	4	5	5	4	5	6	6	8	7	8	10	11	13
120	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	3	3	4	5	6	5	6	7	8	10
180	2	2	2	2	3	4	4	4	5	5	5	6	7	8	10	9	11	12	15	17
160	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	6	7	6	8	9	11	13
140	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5	5	6	8	9
120	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	4	5	6	7
180	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	5	5	6	6	7	8	10	11
160	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	4	5	6	7	8
140	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6
120	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4	4
180	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1

Celkový cholesterol (mmol/L)

HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty.

Komentár k prílohe č.3.

10-ročné riziko fatálneho kardiovaskulárneho ochorenia (ďalej len „KVO“) v populácii s vysokým rizikom KVO na základe nasledovných rizikových faktorov: vek, pohlavie, fajčenie, systolický tlak krvi, HDL-C cholesterol. Pri konverzii fatálneho KVO na celkové (fatálne + nefatálne) riziko sa 3x násobí u mužov a 4x u žien. Tabuľka je určená na použitie u osôb bez manifestného KVO, diabetu, chronického obličkového ochorenia alebo veľmi vysokej úrovne jednotlivých rizikových faktorov, pretože takéto osoby sa vyznačujú vysokým rizikom a vyžadujú si intenzívne poradenstvo ohľadom rizikových faktorov.

Pri odhade 10 ročného rizika úmrtnosti danej osoby na KVO vyhľadajte tabuľku zodpovedajúcu jej HDL-C, pohlaviu, fajčiarskemu statusu a veku. V tabuľke nájdite políčko najbližšie k tlaku krvi a celkovému cholesterolu danej osoby. Keď sa osoba blíži k vyššej vekovej kategórii odhad rizika je potrebné adjustovať smerom nahor.

<sup>9)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

**Tabuľka SCORE pre vysoké riziko:  
HDL-C = 1,8 mmol/l<sup>10)</sup>**

Systolický tlak krvi (mm Hg)	Ženy				Muži															
	Nefajčiarka		Fajčiarka		Nefajčiari		Fajčiari													
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8										
180	5	5	5	6	6	9	10	11	12	13	11	12	13	15	17	18	20	22	25	28
160	3	4	4	4	5	7	8	8	9	10	7	8	9	11	12	13	14	16	18	21
140	3	3	3	3	4	5	6	6	7	7	5	6	7	7	9	9	10	11	13	15
120	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	4	4	5	5	6	6	7	8	9	11
180	2	2	2	3	3	4	5	5	5	6	7	8	9	10	12	12	14	15	18	20
160	2	2	2	2	2	3	4	4	4	5	5	6	6	7	9	9	10	11	13	15
140	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	6	6	7	8	9	11
120	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
180	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4	5	6	7	8	8	9	10	12	14
160	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	6	5	6	7	8	10
140	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7
120	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5
180	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	4	5	6	6	7	8	9
160	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	3	4	5	5	6
140	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	5
120	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1

HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty.

Komentár k prílohe č. 4.

10-ročné riziko fatálneho kardiovaskulárneho ochorenia (ďalej len „KVO“) v populácii s vysokým rizikom KVO na základe nasledovných rizikových faktorov: vek, pohlavie, fajčenie, systolický tlak krvi, HDL-C cholesterol. Pri konverzii fatálneho KVO na celkové (fatálne + nefatálne) riziko sa 3x násobí u mužov a 4x u žien. Tabuľka je určená na použitie u osôb bez manifestného KVO, diabetu, chronického obličkového ochorenia alebo veľmi vysokej úrovne jednotlivých rizikových faktorov, pretože takéto osoby sa vyznačujú vysokým rizikom a vyžadujú si intenzívne poradenstvo ohľadom rizikových faktorov.

Pri odhade 10 ročného rizika úmrtia danej osoby na KVO vyhľadajte tabuľku zodpovedajúcu jej HDL-C pohlaviu, fajčiarskemu statusu a veku. V tabuľke nájdite políčko najbližšie k tlaku krvi a celkovému cholesterolu danej osoby. Keď sa osoba blíži k vyššej vekovej kategórii odhad rizika je potrebné adjustovať smerom nahor.

<sup>10)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémií, 2011.

### Tabuľka relatívneho rizika <sup>11)</sup>

#### Tabuľka relatívneho rizika

Táto tabuľka sa môže použiť na to, aby sa mladšej osobe s nízkym celkovým rizikom ukázalo, že v porovnaní s inými osobami príslušnej vekovej skupiny môže jej riziko niekoľkonásobne prevyšovať nevyhnutnú úroveň. Takto by sa mohli motivovať rozhodnutia vyhýbať sa fajčeniu, zdravo sa stravovať a cvičiť. Tiež to napomôže identifikovať osoby, ktoré sa môžu stať kandidátmi medikamentózneho liečby. Táto tabuľka zobrazuje relatívne, nie percentuálne riziko, teda osoba v pravom hornom rohu má dvanásťkrát vyššie riziko než osoba v ľavom dolnom rohu.

		nefajčiar					fajčiar					
Systolický tlak krvi (mm Hg)	180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12	©2007 ESC
	160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8	
	140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6	
	120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	
		4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	
cholesterol (mmol/l)												

#### Tabuľky relatívneho rizika

Všimnite si, že tieto tabuľky zobrazujú RELATÍVNE, nie absolútne riziko. Riziká sú RELATÍVNE k 1 v ľavom dolnom rohu. Osoba v políčku, ktoré sa nachádza v pravom hornom rohu, sa teda vyznačuje rizikom, ktoré je 12-násobkom rizika osoby v ľavom dolnom rohu.

<sup>11)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

## Príloha č. 6

<b>Cieľové a požadované hodnoty lipidov</b>			
	Nízke/stredné CKVR	Vysoké CKVR	Veľmi vysoké CKVR
<b>Cieľové hodnoty (mmol/l)</b>			
Cholesterol celkový	≤ 5	≤ 4,5	≤ 4,0
Non-HDL-C	≤ 4	≤ 3,5	≤ 3,0
LDL-C	≤ 3	≤ 2,5	≤ 1,8
<b>Požadované hodnoty (mmol/l)</b>			
TG	≤ 1,7		
HDL-C	> 1,1 (muži) > 1,3 (ženy)		

CKVR = celkové kardiovaskulárne riziko; HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty; Non-HDL-C = non-HDL cholesterol; TG = triglyceridy.

## Príloha č. 7

<b>Laboratórna diagnostika</b>
2 odbery krvi po 12-14 hodinovom lačnení (povolená je voda, bezkalorické tekutiny), v rozmedzí 1-12 týždňov, s výnimkou akútnych stavov.
Zachovanie dostatočného odstupu od akéhokoľvek interkurentného ochorenia.
Lipidový profil (TC, HDL-C, TG, LDL-C).
LDL-C sa vypočíta podľa Friedewaldovej rovnice alebo stanoví priamo <b>LDL-C = TC – HDL-C – TG/2,2</b> (podľa Friedewaldovej rovnice sa LDL-C dá vypočítať len do hodnoty TG < 4,5 mmol/l).
Non HDL-C sa vypočíta <b>Non HDL-C = TC – HDL-C</b> index vyjadruje koncentráciu všetkých aterogénnych lipoproteínov, môže sa použiť pri rozhodovaní namiesto LDL-C, v prípade, že na výpočet LDL-C nemôže byť použitá Friedewaldova rovnica a nie je k dispozícii priame stanovenie LDL-C.
<b>Apolipoprotein B, non HDL-C</b> sa odporúča s cieľom ďalšieho spresnenia charakteru zmiešaných DLP a DLP pri diabete, metabolickom syndróme alebo obličkových ochoreniach.
<b>Lipoprotein (a)</b> sa odporúča vo vybraných prípadoch pri vysokom CKVR a u osôb s rodinnou anamnézou predčasného kardiovaskulárneho ochorenia a u FH.
Glykémia, kreatinín, ALT, kyselina močová, CK, TSH.
<b>DNA analýza</b> génov pri familiárnych formách DLP.

ALT = alanínaminotransferáza; CK = kreatínkináza; DLP = dyslipoproteinémia; FH = familiárna hypercholesterolémia; HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty; Non HDL-C = non-HDL cholesterol; TC = celkový (totálny) cholesterol; TG = triglyceridy; TSH = tyreotropný hormón.

## Príloha č. 8

Intervenčné stratégie v závislosti od celkového KV rizika a hodnoty LDL-C <sup>12)</sup>					
Celkové KV riziko (SCORE) %	Hodnota LDL-C				
	<1,8 mmol/l	1,8 až <2,5 mmol/l	2,5 až <4,0 mmol/l	4,0 až <4,9 mmol/l	>4,9 mmol/l
<1	bez intervencie na lipidy	bez intervencie na lipidy	úprava životného štýlu	úprava životného štýlu	úprava životného štýlu, pri nedostatočnej kontrole zvažte farmakoterapiu
trieda <sup>a</sup> /úroveň <sup>b</sup>	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A
≥1 až <5	úprava životného štýlu	úprava životného štýlu	úprava životného štýlu, pri nedostatočnej kontrole zvažte farmakoterapiu	úprava životného štýlu, pri nedostatočnej kontrole zvažte farmakoterapiu	úprava životného štýlu, pri nedostatočnej kontrole zvažte farmakoterapiu
trieda <sup>a</sup> /úroveň <sup>b</sup>	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	I/A
≥5 až <10 alebo vysoké riziko	úprava životného štýlu, zvažte farmakoterapiu*	úprava životného štýlu, zvažte farmakoterapiu*	úprava životného štýlu a okamžitá farmakoterapia	úprava životného štýlu a okamžitá farmakoterapia	úprava životného štýlu a okamžitá farmakoterapia
trieda <sup>a</sup> /úroveň <sup>b</sup>	IIa/A	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A
≥10 alebo veľmi vysoké riziko	úprava životného štýlu, zvažte farmakoterapiu*	úprava životného štýlu a okamžitá farmakoterapia	úprava životného štýlu a okamžitá farmakoterapia	úprava životného štýlu a okamžitá farmakoterapia	úprava životného štýlu a okamžitá farmakoterapia
trieda <sup>a</sup> /úroveň <sup>b</sup>	IIa/A	IIa/A	I/A	I/A	I/A

\*U pacientov s IM by sa malo uvažovať o statíne bez ohľadu na hodnoty LDL-C.

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

IM = infarkt myokardu; KV = kardiovaskulárny; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

<sup>12)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

<b>Orientačné delenie primárnych DLP na základe rutinného laboratórneho vyšetrenia celkového cholesterolu a TG</b>
<b>1. Cholesterol je zvýšený, triglyceridy sú v norme (hypercholesterolémia)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>familiárna hypercholesterolémia (FH) – homozygotná i heterozygotná forma</b><ul style="list-style-type: none"><li>- autozomálne dominantná mutácia v géne pre LDL receptor</li><li>- autozomálne dominantná mutácia v géne pre apolipoproteín B<sub>100</sub></li><li>- autozomálne dominantná gain of function (GOF) mutácia v géne pre PCSK9</li><li>- autozomálne recesívna mutácia v géne pre LDL receptor</li></ul></li><li>- <b>primárna polygénová hypercholesterolémia</b><ul style="list-style-type: none"><li>- <b>familiárna kombinovaná hyperlipoproteinémia (FKH).</b></li></ul></li></ul>
<b>2. Triglyceridy sú zvýšené, cholesterol je v norme (hypertriglyceridenémia)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>familiárna hyperchylomikronémia</b></li><li>- <b>polygénovo dedičná familiárna hypertriglyceridenémia</b></li><li>- <b>familiárna kombinovaná hyperlipoproteinémia (FKH).</b></li></ul>
<b>3. Triglyceridy aj cholesterol sú zvýšené (kombinovaná dyslipoproteinémia)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>familiárna kombinovaná hyperlipoproteinémia (FKH).</b></li></ul>

DLP = dyslipoproteinémia; TG = triglyceridy.



## Príloha č. 10

<b>Najčastejšie príčiny sekundárnych dyslipoproteinémií</b>	
<b>Diéta</b>	Nasýtené tuky, trans-mastné kyseliny, diétny cholesterol, príjem sacharidov > 60 %, alkohol, príberanie na hmotnosti.
<b>Lieky</b>	Glukokortikoidy, estrogény, progestíny, anabolické steroidy, inhibítory proteázy, tamoxifen, cyklosporín, sirolimus, atypické antipsychotiká, antihypertenzíva – tiazidové diuretiká, $\beta$ blokátory....).
<b>Ochorenia</b>	Obštrukčná choroba pečene, nefróza, chronická obličková nedostatočnosť, HIV, systémový lupus erythematosus.
<b>Metabolické ochorenia</b>	Hypotyreóza, dekompenzovaný DM 2. typu.
<b>Stavy</b>	Gravidita, menopauza.

DM 2.typu = diabetes mellitus 2.typu; HIV = vírus humánneho imunodeficitu.

## Príloha č. 11

Diagnostické kritériá klinickej diagnózy HeFH podľa Dutch Lipid Clinic Network <sup>13)</sup>		
	Kritérium	Skóre
Rodinná anamnéza	Známy prvostupňový príbuzný s predčasnou KACH* alebo prvostupňový príbuzný s LDL-C >95.percentil	1
	Prvostupňový príbuzný s X alebo deti < 18 rokov s LDL-C >95.percentil	2
Klinická anamnéza	Pacient má predčasnú KACH*	2
	Pacient má predčasné cerebrálne/periférne cievne ochorenie	1
Fyzikálne vyšetrenie	Šľachové xantómy	6
	Arcus lipoides corneae vo veku < 45 rokov	4
LDL-C	>8,5 mmol/l	8
	6,5 - 8,4 mmol/l	5
	5,0 – 6,4 mmol/l	3
	4,0 – 4,9 mmol/l	1
DNA analýza	Funkčná mutácia LDLR, APOB a PCSK9	8
Jednoznačná FH		skóre >8
Pravdepodobná FH		skóre 6 - 8
Možná FH		skóre 3 - 5
Diagnóza neprítomná		skóre <3

\*predčasná KACH alebo KVO: muži pred 55 a ženy pred 60 rokom veku.

Dutch Lipid Clinic Network = holandská klinická skupina pre lipidy; FH = familiárna hypercholesterolemia; HeFH = heterozygotná familiárna hypercholesterolemia; KACH = koronárna artériová choroba; LDL-C cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

<sup>13)</sup> Upravené podľa: European Heart Journal ( 2013) Dec;34(45):3478-90 Familial hypercholesterolaemia is underdiagnosed and undertreated in the general population: guidance for clinicians to prevent coronary heart disease Consensus Statement of the European Atherosclerosis Society.

## Príloha č. 12

Odporúčania terapeutických cieľov pre LDL-C <sup>14)</sup>		
Odporúčanie	trieda <sup>a</sup>	úroveň <sup>b</sup>
U pacientov s VEĽMI VYSOKÝM KV rizikom (diagnostikované KVO, diabetes 2.typu, diabetes 1.typu s poškodením cieľových orgánov, stredne ťažké až ťažké CHOO alebo hodnota rizika SCORE $\geq 10\%$ ) predstavuje cieľovú hodnotu LDL-C $< 1,8$ mmol/l, resp. zníženie LDL-C o $\geq 50\%$ , ak cieľovú hodnotu nie je možné dosiahnuť.	I	A
U pacientov s VYSOKÝM KV rizikom (výrazne zvýšená úroveň jedného rizikového faktora, hodnota SCORE $\geq 5$ až $< 10\%$ ) by sa mal za cieľ považovať LDL-C $< 2,5$ mmol/l.	IIa	A
U osôb so STREDNÝM rizikom (hodnota rizika SCORE $\geq 1$ až $< 5\%$ ) by sa mal za cieľ považovať LDL-C 3,0 mmol/l.	IIa	C

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

CHOO = chronické ochorenie obličiek; KV = kardiovaskulárny; KVO = kardiovaskulárne ochorenie; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

- Ak sa používa non-HDL-C, cieľová hodnota by mala predstavovať  $< 2,6$  mmol/L, resp.  $< 3,3$  mmol/l u osôb s veľmi vysokým, resp. vysokým celkovým KV rizikom (trieda IIa B).
- Ak je k dispozícii apoB, cieľové hodnoty by mali predstavovať  $< 80$  mg/dl, resp.  $< 100$  mg/dl u osôb s veľmi vysokým, resp. vysokým celkovým KV rizikom (trieda IIa B).

<sup>14)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

<b>Zhrnutie opatrení zameraných na životný štýl a zdravé stravovanie v manažmente celkového kardiovaskulárneho rizika <sup>15)</sup></b>
Diétne odporúčania by mali vždy brať do úvahy miestne stravovacie návyky. Propagovať by sa však mal záujem o možnosti zdravej výživy z iných kultúr.
Strava by mala byť veľmi pestrá. Energetický príjem by sa mal upraviť tak, aby sa predišlo nadhmotnosti a obezite.
Podporovať je treba konzumáciu ovocia, zeleniny, strukovín, orechov, celozrnných obilnín a chleba, rýb (najmä mastných).
Nasýtené tuky by sa mali nahradiť vyššie uvedenými potravinami a mononenasýtenými a polynenasýtenými tukmi rastlinného pôvodu s cieľom znížiť podiel tukov na celkovom energetickom príjme na <35%, nasýtených tukov na <7% celkového energetického príjmu, transtukov na <1% celkového energetického príjmu a množstvo cholesterolu z potravy na <300 mg/deň.
Príjem soli by sa mal znížiť na menej než 5g/deň tak, že sa jedlo nebude dosáľať, obmedzí sa používanie soli pri varení, ako aj voľbou čerstvých alebo mrazených nesolených potravín. Mnoho polotovarov a hotových jedál, vrátane chleba, má vysoký obsah soli.
Osobám, ktoré pijú alkohol, by sa mala odporúčať mierna spotreba (<10-20g/deň pre ženy a <20-30g/deň pre mužov) a pacienti s hypertriglyceridémiou (HTG) by mali abstinovať.
Príjem nápojov a potravín s pridanými cukrami, najmä nealkoholických nápojov, by sa mal obmedziť, a to najmä pri pacientoch s HTG.
Je potrebné nabádať k fyzickej aktivite, pričom cieľom by malo byť každodenné pravidelné telesné cvičenie v trvaní aspoň 30 minút/deň.
Užívaniu a expozícii tabakových výrobkov by sa malo vyhýbať.

HTG = hypertriglyceridémia.

<sup>15)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

## Príloha č. 14

<b>Vplyv jednotlivých zmien životného štýlu na hodnoty lipidov <sup>16)</sup></b>		
	<b>rozsah účinku</b>	<b>úroveň dôkazu</b>
<b>Zásahy do životného štýlu s cieľom znížiť koncentrácie TC a LDL-C</b>		
Zníženie obsahu nasýtených tukov v potrave	+++	A
Zníženie obsahu trans-tukov v potrave	+++	A
Zvýšenie obsahu vlákniny v potrave	++	A
Zníženie obsahu cholesterolu v potrave	++	B
Používanie funkčných potravín obohatených o fytoosteroly	+++	A
Zníženie nadmernej telesnej hmotnosti	+	B
Používanie výrobkov zo sójových bielkovín	+	B
Zvýšenie obvyklej fyzickej aktivity	+	A
Používanie výživových doplnkov z červenej kvasenej ryže	+	B
Používanie polykosanolových výživových doplnkov	-	B
<b>Zásahy do životného štýlu s cieľom znížiť koncentrácie TG</b>		
Zníženie nadmernej telesnej hmotnosti	+++	A
Zníženie príjmu alkoholu	+++	A
Zníženie príjmu mono- a disacharidov	+++	A
Zvýšenie obvyklej fyzickej aktivity	++	A
Zníženie celkového príjmu karbohydrátov v potrave	++	A
Požívanie výživových doplnkov s obsahom n-3 polynasýtených tukov	++	A
Nahradenie nasýtených tukov mono- alebo polynenasýtenými tukmi	+	B
<b>Zásahy do životného štýlu s cieľom zvýšiť koncentrácie HDL-C</b>		
Zníženie obsahu trans-tukov v potrave	+++	A
Zvýšenie obvyklej fyzickej aktivity	+++	A
Zníženie nadmernej telesnej hmotnosti	++	A
Zníženie príjmu karbohydrátov v potrave a ich nahradenie nenasýtenými tukmi	++	A
Požívanie alkoholu v miernom množstve	++	B
Spomedzi potravín s vysokým obsahom karbohydrátov uprednostnenie potravín s nízkym glykemickým indexom a vysokým obsahom vlákniny	+	C
Skoncovanie s fajčením	+	B
Zníženie príjmu mono- a disacharidov	+	C

+++ = všeobecná zhoda o vplyve na hodnoty lipidov.

++ = menej vyjadrený vplyv na hodnoty lipidov; prevažujú dôkazy/názory v prospech účinnosti.

+ = rozporné dôkazy; účinnosť je menej podoprená dôkazmi/názormi.

- = neúčinné alebo neistota ohľadom bezpečnosti.

HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty; TC = celkový (totálny) cholesterol; TG = triglyceridy.

<sup>16)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

## Príloha č. 15

<b>Percentuálne zníženie hodnoty LDL-C potrebné na dosiahnutie cieľových hodnôt, odvíjajúce sa od počiatočnej hodnoty <sup>17)</sup></b>			
<b>Počiatočný LDL-C mmol/l ~mg/dl</b>	<b>% zníženie na dosiahnutie LDL-C</b>		
	<b>&lt;1,8 mmol/l (~70 mg/dl)</b>	<b>&lt;2,5 mmol/l (~100 mg/dl)</b>	<b>&lt; 3,0 mmol/l (~115 mg/dl)</b>
> 6,2 >240	> 70	> 60	> 55
5,2 - 6,2 200 - 240	65-70	50-60	40-55
4,4 - 5,2 170 - 200	60-65	40-50	30-45
3,9 - 4,4 150 - 170	55-60	35-40	25-30
3,4 - 3,9 130 - 150	45-55	25-35	10-25
2,9 - 3,4 110 - 130	35-45	10-25	< 10
2,3 - 2,9 90 - 110	22-35	< 10	-
1,8 - 2,3 70 - 90	< 22	-	-

LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

<sup>17)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

## Príloha č. 16

Redukcia LDL-C vo vzťahu k dávke statínov používaných na Slovensku <sup>18)</sup>		
Statín	Priemerná redukcia LDL-C v závislosti od dávky	Priemerná redukcia LDL-C pri maximálnej dávke statínu
<b>Atorvastatín</b>	10 mg (-39 %) 20 mg (-43 %) 40 mg (-50 %) 80 mg (-60 %)	80 mg (-60 %)
<b>Fluvastatín</b>	80 mg XL (-35 %)	80 mg XL (-35 %)
<b>Lovastatín</b>	10 mg (- 20 %) 20 mg (-27 %) 40 mg (- 34 %) 80 mg (-40 %)	80 mg (-40 %)
<b>Rosuvastatín</b>	5 mg (-45 %) 10 mg (-52 %) 20 mg (-55 %) 40 mg (-63 %)	40 mg (-63 %)
<b>Simvastatín</b>	20 mg (-38 %) 40 mg (-41 %)	40 mg (-41 %)

LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

<sup>18)</sup> Upravené podľa: European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémií, 2011.

## Príloha č. 17

<b>Obsah iniciálneho vyšetrenia <sup>19)</sup></b>
<b>Anamnéza</b> zameraná na ostatné rizikové faktory kardiovaskulárnych ochorení (fajčenie, hypertenzia, diabetes, obezita, metabolický syndróm, telesná aktivita, rodinná anamnéza KV ochorení a úmrtí pokrvných príbuzných na ne) a prejavy orgánovovaskulárnych arteriálnych ischemických ochorení.
<b>Fyzikálne vyšetrenie</b> zamerané na objektívne klinické prejavy DLP podľa čl. 3 ods. 2.
<b>Indikácia laboratórnych vyšetrení</b> k vylúčeniu sekundárnej DLP: - lipidový profil podľa čl. 2 ods. 5, - ak neboli predtým indikované: glykémia, kreatinín, ALT, kyselina močová, CK, TSH.
<b>Indikácia pomocných vyšetrení</b> s cieľom detekcie subklinických aterosklerotických zmien: - EKG, RTG hrudníka, USG abdomenu, ABI s pulznou vlnou, CD USG prívodných mozgových ciev a ciev DK, očné pozadie.
Indikácia postupov k <b>vylúčeniu/potvrdeniu heterozygotnej familiárnej hypercholesterolémie</b> podľa prílohy č.11.
V prípade indikácie medikamentózneho terapie <b>poučenie žien</b> o potrebe plánovať tehotenstvo, o kontraindikácii užívania hypolipidémik počas tehotenstva a dojčenia.
<b>Vyhodnotenie</b> dostupných laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení.
<b>Stanovenie terapeutických intervencií.</b>
<b>Stanovenie termínu plánovanej kontroly.</b>

ABI = členkovo-ramenný index; ALT = alaninaminotransferáza; CD USG = farebná duplexná ultrasonografia; CK = kreatinínáza; DK = dolná končatina; DLP = dyslipoproteinémia; EKG = elektrokardiografické vyšetrenie; RTG = röntgenologické vyšetrenie; TSH = tyreotropný hormón; USG = ultrasonografické vyšetrenie.

<sup>19)</sup> Upravené podľa: European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidemií, 2011. MANCIA G, et al.: 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal (2013), 34, 2159-221.



**Príloha č. 18**

<b>Monitorovanie hladiny CK <sup>20)</sup></b>
Pred liečbou <ul style="list-style-type: none"><li>- pred iniciáciou liečby,</li><li>- ak je hodnota viac ako päťnásobok hornej hranice normy, nezačínať liečbu, skontrolovať CK a zistiť, či zvýšenie nie je spôsobené predchádzajúcou fyzickou aktivitou.</li></ul>
Monitorovanie <ul style="list-style-type: none"><li>- rutinné monitorovanie CK je potrebné, ak sa u pacienta objavia bolesti svalov. Je potrebné skontrolovať hladinu myoglobínu v krvi a moči a vykonať neurologické vyšetrenie.</li></ul>

CK = kreatinkináza.

<sup>20-21)</sup> Upravené podľa: European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémií, 2011. MANCIA G, et al.: 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal (2013),34, 2159-221.

<b>Intervencie pri zvýšenej hodnote CK počas liečby hypolipidomikom <sup>21)</sup></b>	
<b>CK &gt; 5x horná hranica normy</b>	<b>CK ≤5x horná hranica normy</b>
Zastavte liečbu, skontrolujte funkciu obličiek a monitorujte CK každé dva týždne.	Ak nie sú prítomné žiadne svalové príznaky, pokračujte v liečbe statínom, zvážte ďalšie kontroly CK.
Zvážte prechodnú eleváciu CK z iných dôvodov, napr. svalová záťaž.	Ak sú prítomné svalové príznaky, pravidelne monitorujte symptómy a CK.
Ak CK ostane zvýšené, myslite na sekundárny pôvod myopatie.	

CK = kreatinkináza.

**Príloha č. 20**

<b>Monitorovanie ALT <sup>22)</sup></b>
Pred liečbou.
8 týždňov po iniciácii medikamentóznej liečby alebo po akomkoľvek zvýšení dávky.
Raz ročne, ak sú hodnoty ALT nižšie ako trojnásobok hornej hranice normy.

ALT = alanínaminotransferáza.

---

<sup>22-23)</sup> Upravené podľa: European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidemií, 2011. MANCIA G, et al.: 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal (2013), 34, 2159-221.

## Príloha č. 21

<b>Intervencie pri zvýšenej hodnote ALT počas liečby hypolipidemikom <sup>23)</sup></b>	
<b>ALT nižšie ako trojnásobok hornej hranice normy</b>	<b>ALT <math>\geq</math> 3x horná hranica normy</b>
Pokračujte v liečbe.	Ukončite podávanie statínu alebo znížte jeho dávku, skontrolujte pečeňové enzýmy o 4-6 týždňov.
Skontrolujte pečeňové enzýmy o 4-6 týždňov.	Po návrate k norme je možné uvažovať o opatrnej opätovnej iniciácii liečby.

ALT = alanínaminotransferáza.

## Príloha č. 22

<b>Obsah kontrolného vyšetrenia <sup>24)</sup></b>
<b>Anamnéza</b> zameraná na subjektívne prejavy orgánovovaskulárnych arteriálnych ischemických prejavov, posúdenie tolerancie farmakologickej medikácie, ak je zavedená a jej vedľajších účinkov, najmä prítomnosť myalgii, ak pacient užíva statíny a posúdenie adherencie pacienta k terapeutickým intervenciám DLP.
<b>Fyzikálne vyšetrenie</b> zamerané na prítomnosť orgánovovaskulárnych arteriálnych ischemických prejavov.
<b>Indikácia a vyhodnotenie rutinných laboratórnych vyšetrení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u pacienta bez farmakoterapie: lipidový súbor minimálne 1x za rok,</li> <li>- u pacienta s farmakoterapiou pri ktorej dosiahol cieľové hladiny: lipidový súbor, ALT, CK, glykémia minimálne 1x za 6 mesiacov,</li> <li>- u pacienta s farmakoterapiou, keď sa liečba titruje alebo sa pridalo nové hypolipemikum, je potrebná laboratórna kontrola v rozmedzí 4-8 týždňov.</li> </ul>
<b>Indikácia pomocných vyšetrení</b> s cieľom detekcie subklinických aterosklerotických zmien EKG min 1x ročne, ABI s pulznou vlnou a CD USG prírodných mozgových ciev a ciev DK min 1x2 roky).
Indikácia postupov k <b>vylúčeniu/potvrdeniu heterozygotnej familiárnej hypercholesterolémie</b> podľa prílohy č. 11 , ak nebola vykonaná pri iničiálnom vyšetrení.
V prípade indikácie medikamentózneho terapie <b>poučenie žien o potrebe plánovať tehotenstvo</b> , o kontraindikácii užívania hypolipidemík počas tehotenstva a dojčenia.
<b>Rozhodnutie o terapeutickom intervenčii</b> podľa prílohy č. 8.
<b>Termín plánovanej kontroly.</b>

ABI = členkovo-ramenný index ; ALT = alanínaminotransferáza; CD USG = farebná duplexná ultrasonografia; CK = kreatínkináza; DK = dolná končatina; DLP = dyslipoproteinémia; EKG = elektrokardiografické vyšetrenie; TSH = tyreotropný hormón.

<sup>24)</sup> Upravené podľa: European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidemií, 2011. MANCIA G, et al.: 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal ( 2013),34, 2159-221.

## Príloha č. 23

Odporúčania pre detekciu a liečbu pacientov s HeFH <sup>25)</sup>		
Odporúčanie	trieda <sup>a</sup>	úroveň <sup>b</sup>
FH sa supponuje u pacientov s KVO vo veku <50 rokov u mužov alebo u <60 rokov u žien, u osôb s príbuznými s KVO alebo u osôb so známou FH v rodine.	I	C
Diagnózu sa odporúča potvrdiť pomocou klinických kritérií, alebo ak je k dispozícii analýza DNA, vždy pomocou nej.	I	C
Keď sa u pacienta stanoví diagnóza HeFH, indikovaný je skríning rodiny; podľa možnosti sa odporúča vykonať vo forme kaskádovitého skríningu.	I	C
Pri HeFH sa odporúča statín vo vysokej dávke, v prípade potreby v kombinácii s inhibítormi absorpcie cholesterolu alebo sekvestrantmi žlčových kyselín.	I	C
Pre rodičov detí s FH sa odporúča: <ul style="list-style-type: none"> <li>• čo najvčasnejšia diagnostika</li> <li>• edukácia s cieľom osvojiť si správnu diétu,</li> <li>• v neskorom detstve alebo v adolescencii užívať farmakoterapiu.</li> </ul>	I	C
Deti s HoFH si vyžadujú osobitnú pozornosť už od prvého roka života.	I	C
Liečba sa zameriava na dosiahnutie celkových hodnôt LDL-C pre vysokorizikové osoby (<2,5mmol/l) alebo v prítomnosti KVO pre osoby s veľmi vysokým rizikom (<1,8 mmol/l). Ak ciele nemožno dosiahnuť, do úvahy prichádza maximálna redukcia LDL-C pomocou vhodných liekových kombinácií v tolerovaných dávkach.	IIa	C

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

FH = familiárna hypercholesterolémia; HeFH = heterozygotná familiárna hypercholesterolémia; HoFH = homozygotná familiárna hypercholesterolémia; KVO = kardiovaskulárne ochorenie; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

<sup>25)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidemií, 2011.

<b>Zhrnutie dyslipidémie pri Mets a diabete 2.typu <sup>26)</sup></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>dyslipidémia pri MetS predstavuje zoskupenie lipidových a lipoproteínových abnormalít, medzi ktoré patrí elevácia TG nalačno aj posprandiálne, apoB a malých denzných LDL a nízke hodnoty HDL-C a apoA1.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Non-HDL-C alebo apoB predstavujú dobré náhradné markery TRL a remnantov a sú sekundárnym cieľom liečby. Žiaduce sú hodnoty non-HDL-C &lt; 3,3 mmol/l alebo apoB &lt; 100 mg/dl.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Zvýšený obvod pásu a elevácia TG sa ukazujú ako jednoduché nástroje na identifikáciu vyskorizikových osôb s MetS.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Aterogénna dyslipidémia je jedným z hlavných rizikových faktorov KVO u osôb s diabetom 2.typu.</li></ul>

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

apo = apolipoproteín; HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty; KVO = kardiovaskulárne ochorenie, LDL = lipoproteín nízkej hustoty; MetS = metabolický syndróm; TG = triglyceridy; TRL = lipoproteíny bohaté na triglyceridy.

<sup>26-27)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

## Príloha č. 25

<b>Odporúčania pre liečbu dyslipidémie pri diabete <sup>27)</sup></b>		
<b>Odporúčanie</b>	<b>trieda<sup>a</sup></b>	<b>úroveň<sup>b</sup></b>
U všetkých pacientov s diabetom 1. typu a prítomnosťou mikroalbuminúrie a obličkového ochorenia sa bez ohľadu na bazálnu koncentráciu LDL-C odporúča zníženie LDL-C (aspoň o 30%), primárne pomocou statínov (prípadne liekovej kombinácie).	I	C
U pacientov s diabetom 2. typu a KVO alebo CHOO, ako aj u osôb bez KVO, ktoré majú vyše 40 rokov a jeden alebo viacero ďalších rizikových faktorov KVO alebo markery poškodenia cieľových orgánov, je odporúčaná cieľová hodnota LDL-C <1,8 mmol/l, sekundárny cieľ pre non-HDL-C predstavuje <2,6 mmol/l a pre apoB <80mg/dl.	I	B
Pre všetky osoby s diabetom 2. typu je primárnym cieľom hodnota LDL-C <2,5mmol/l. Sekundárne ciele sú non-HDL-C <3,3mmol/l a apoB <100mg/dl.	I	B

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

apo = apolipoproteín; CHOO = chronické obličkové ochorenie; KVO = kardiovaskulárne ochorenie; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.



## Príloha č. 26

<b>Odporúčania pre liečbu dyslipidémie pri SZ alebo chlopňových chybách <sup>28)</sup></b>		
<b>Odporúčanie</b>	<b>trieda<sup>a</sup></b>	<b>úroveň<sup>b</sup></b>
O n-3 PUFA v dávke 1g/deň je možné uvažovať ako o prídavku k optimálnej liečbe u pacientov so SZ (trieda NYHA II-IV).	IIb	B
Hypocholesterolemická liečba statínmi u pacientov so stredne závažným až závažným SZ (trieda NYHA III-IV) nie je indikovaná.	III	A
Hypolipidemická liečba u pacientov s chlopňovou chybou bez KACH nie je indikovaná.	III	B

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

KACH = koronárna artériová choroba; SZ = srdcové zlyhanie; NYHA = New York Heart Association; PUFA = polynenasýtené masné kyseliny.

<sup>28-29)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidemií, 2011.

## Príloha č. 27

<b>Odporúčania pre použitie hypolipidémik u pacientov so stredne ťažkým až ťažkým CHOO (štádia 2-4, GF 15-89 ml/min/1,73m<sup>3</sup>)<sup>29)</sup></b>		
<b>Odporúčanie</b>	<b>trieda<sup>a</sup></b>	<b>úroveň<sup>b</sup></b>
CHOO sa uznáva za rizikový ekvivalent KACH. U týchto pacientov sa ako primárny terapeutický cieľ odporúča zníženie LDL-C.	I	A
Zníženie hodnoty LDL-C redukuje riziko KVO u osôb s CHOO a je treba o ňom uvažovať.	IIa	B
O použití statínov by sa malo uvažovať s cieľom mierne spomaliť zánik obličkovej funkcie, a tým ochraňovať proti rozvoju ESRD s nutnosťou dialýzy.	IIa	C
Keďže statíny majú priaznivý vplyv na patologickú proteinúriu (>300mg/deň), malo by sa o nich uvažovať u pacientov s CHOO v štádiu 2-4.	IIa	B
Pri stredne ťažkom až ťažkom CHOO by sa malo uvažovať o liečbe statínom v monoterapii alebo v kombinácii s inými liekmi s cieľom dosiahnuť hodnotu LDL-C<1,8mmol/l.	IIa	C

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

ESRD = end stage of renal disease = terminálna renálna insuficiencia; GF = glomerulárna filtrácia; CHOO = chronické ochorenie obličiek; KACH = koronárna artériová choroba; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

## Príloha č. 28

Odporúčania pre liečbu dyslipémie u pacientov po transplantácii <sup>30)</sup>		
Odporúčanie	trieda <sup>a</sup>	úroveň <sup>b</sup>
Stratégie manažmentu globálneho KV rizika predstavujú prioritu u pacientov po transplantácii.	I	C
Statíny by sa u pacientov po transplantácii mali považovať za lieky prvej línie. Liečba by sa mala začínať nízkymi dávkami s opatrným zvyšovaním. Pozornosť je treba venovať potenciálnym liekovým interakciám, najmä u pacientov užívajúcich cyklosporín.	IIa	B
U pacientov, ktorí netolerujú statíny, alebo u pacientov so významnou dyslipidémiou a vysokým reziduálnym rizikom napriek maximálnej tolerovanej dávke statínu je možné uvažovať o alternatívnej alebo aditívnej liečbe: ezetimib u pacientov, u ktorých je dominantnou abnormalitou vysoká hodnota LDL-C; fibráty u pacientov s dominantnou hypertriglyceridémiou alebo nízkou hodnotou HDL-C.	IIb	C

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

HDL-C = cholesterol lipoproteínov vysokej hustoty; KV = kardiovaskulárny; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

<sup>30)</sup> Upravené podľa: European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémií, 2011.

<b>Odporúčania pre hypolipidemiká u pacientov s PAO <sup>31)</sup></b>		
<b>Odporúčanie</b>	<b>trieda<sup>a</sup></b>	<b>úroveň<sup>b</sup></b>
PAO je vysokorizikové ochorenie a u takýchto pacientov sa odporúča hypolipidemická liečba (najmä statín).	I	A
Liečba statínom sa odporúča s cieľom potlačiť progresiu aterosklerózy karotických tepien.	I	A
Liečba statínom sa odporúča s cieľom prevencie progresie aneurizmu aorty.	I	C

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

PAO = periférne artériové ochorenie.

<sup>31)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémií, 2011.

## Príloha č. 30

<b>Odporúčania pre hypolipidemiká v primárnej a sekundárnej prevencii NCMP <sup>32)</sup></b>		
<b>Odporúčanie</b>	<b>trieda<sup>a</sup></b>	<b>úroveň<sup>b</sup></b>
U pacientov s vysokým celkovým rizikom sa odporúča liečba statínom s cieľom dosiahnuť stanovené terapeutické ciele.	I	A
Liečba statínom sa odporúča u pacientov s inými manifestáciami KVO.	I	A
Liečba statínom sa odporúča u pacientov s anamnézou nekardioembolickej ischemickej NCMP alebo tranzitórneho ischemického ataku.	I	A

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

KVO = kardiovaskulárne ochorenie; NCMP = náhla cievna mozgová príhoda.

<sup>32-33)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémií, 2011.

<b>Odporúčania pre hypolipidemiká u pacientov infekciou HIV <sup>33)</sup></b>		
<b>Odporúčanie</b>	<b>trieda<sup>a</sup></b>	<b>úroveň<sup>b</sup></b>
O hypolipidemickej liečbe, najmä s pomocou statínov, by sa malo uvažovať u pacientov s HIV s dyslipidémiou s cieľom dosiahnuť hodnotu LDL-C podľa definície pre vysokorizikových pacientov.	IIa	C

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

HIV = vírus humánneho imunodeficitu; LDL-C = cholesterol lipoproteínov nízkej hustoty.

## Príloha č. 32

<b>Odporúčania pre liečbu dyslipidémie u starších osôb <sup>34)</sup></b>		
<b>Odporúčanie</b>	<b>trieda<sup>a</sup></b>	<b>úroveň<sup>b</sup></b>
U starších osôb pri diagnostikovaní KVO sa liečba statínmi odporúča rovnakým spôsobom ako u mladších pacientov.	I	B
Keďže starší ľudia majú často pridružené ochorenia majú zmenenú farmakokinetiku, hypolipidemickú farmakoterapiu sa odporúča iniciovať v nízkych dávkach, a potom opatrne titrovať, aby sa dosiahli cieľové hodnoty lipidov, ktoré sú rovnaké ako u mladších osôb.	I	C
O liečbe statínom sa môže uvažovať u starších osôb bez KVO, najmä v prítomnosti aspoň jedného ďalšieho KV rizikového faktora okrem veku.	IIb	B

a = trieda odporúčania; b = úroveň dôkazu

KV = kardiovaskulárny; KVO = kardiovaskulárne ochorenie.

<sup>34-36)</sup> European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818, SKS. ESC/EAS Vreckové odporúčania pre manažment dyslipidémii, 2011.

**Príloha č. 33**

<b>Triedy odporúčania <sup>35)</sup></b>	
<b>Trieda odporúčania</b>	<b>Definícia</b>
Trieda I	Dôkaz alebo všeobecná zhoda, že uvedený liečebný postup alebo výkon je prospešný, užitočný a účinný.
Trieda II	Rozporné dôkazy alebo rozchádzajúce sa názory na užitočnosť/účinnosť liečebného postupu alebo výkonu.
Trieda IIa	Prevaha dôkazu/názoru je na strane užitočnosti/účinnosti.
Trieda IIb	Užitočnosť/účinnosť je menej dobre podporená dôkazmi/názormi.
Trieda III	Dôkaz alebo všeobecná zhoda, že uvedený liečebný postup alebo výkon nie je užitočný/účinný a v niektorých prípadoch môže byť škodlivý.



**Príloha č. 34**

<b>Úrovne dôkazu <sup>36)</sup></b>	
Úroveň dôkazu A	Údaje odvodené z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz.
Úroveň dôkazu B	Údaje odvodené z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo z veľkých nerandomizovaných štúdií.
Úroveň dôkazu C	Názorový konsenzus odborníkov alebo malé štúdie, retrospektívne štúdie, registre.

## OZNAMOVACIA ČASŤ

### Straty a odcudzenia pečiatok

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky oznamuje, že zdravotníckym zariadeniam boli odcudzené (stratené) pečiatky, ktorých zoznam je uvedený v prílohe tohto oznámenia. Pri zneužití týchto pečiatok na vystavenie lekárskeho predpisu a iných dokumentov, ktoré sú súčasťou zdravotnej dokumentácie, alebo pri falšovaní verejnej listiny touto pečaťou, treba túto skutočnosť okamžite oznámiť policajným orgánom, príslušnému lekárovi samosprávneho kraja a ministerstvu zdravotníctva. Po dátume, ktorý je uvedený ako predpokladaný termín odcudzenia alebo straty, je pečať neplatná.

### Príloha k oznámeniu Zoznam neplatných pečiatok

#### 1. Text pečiatky:

Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice Rastislavova 43 041 90 Košice	P77017070104 MUDr. Peter Poništ maxilofaciálny chirurg Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie B 85931070 1
--	---

K odcudzeniu pečiatky došlo dňa 05. 10. 2015.

#### 2. Text pečiatky:

UNB Nemocnica sv. CaM Bratislava	P40707025104 MUDr. Viera Jančárová anesteziológ A 47350025
--	---

K strate pečiatky došlo dňa 29. 10. 2015.



## VESTNÍK MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SR

---

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR vo V OBZOR, s.r.o., Bratislava, Špitálska 35. Tlač: V OBZOR, s.r.o. Adresa redakcie: Bratislava, Špitálska ul. 35. Objednávky na predplatné, ako aj jednorazové vybavuje V OBZOR, s.r.o., Špitálska 35, 811 08 Bratislava, tel.: 02 529 68 395, 02 529 61 251. Adresa pre písomný styk: V OBZOR, s.r.o, P.O.Box 64, 820 12 Bratislava 212, E-mail: [obzor@obzor.sk](mailto:obzor@obzor.sk), [www.obzor.sk](http://www.obzor.sk)