

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Jana Chovancová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Jana Chovancová

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**ROLE SESTRY V PREVENCII METABOLICKÉHO
SYNDROMU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Miroslava Moučková

PLZEŇ 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 4. března 2014

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Miroslavě Moučkové za odborné vedení práce a za poskytování cenných rad.

Děkuji mojí rodině za podporu, kterou projevovala po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Příjmení a jméno: Jana Chovancová

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Role sestry v prevenci metabolického syndromu

Vedoucí práce: Mgr. Miroslava Moučková

Počet stran: číslované 58, nečíslované 18

Počet příloh: 4

Počet titulů použité literatury: 22

Klíčová slova: metabolický syndrom - role sestry - preventivní opatření – obezita

Souhrn:

V teoretické části bakalářské práce jsem se zabývala historií, definicemi a základními složkami metabolického syndromu. V dalších kapitolách jsem popsala prevenci metabolického syndromu a také to, jakou roli v prevenci a edukaci zastává sestra.

V praktické části jsem se pomocí kvalitativního průzkumu snažila zmapovat životní styl pacienta trpícího metabolickým syndromem a zjistit, jaké má znalosti o svém onemocnění a možných preventivních opatřeních. Rovněž jsem ověřovala účinnost edukace, která mu byla poskytnuta sestrou.

V diskusi jsem shrnula všechny dostupné poznatky získané v rozhovorech a porovnávala je s literaturou a s osobními zkušenostmi. Na závěr jsem navrhla důslednější edukaci pacientů, naplánovala vzdělávací akci pro sestry a vytvořila návrh na stručný informační leták pro pacienty.

ANNOTATION

Surname and name: Jana Chovancová

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: The role of the nurse in metabolic syndrome

Consultant: Mgr. Miroslava Moučková

Number of pages: numbered 58, unnumbered 18

Number of appendices: 4

Number of literature items used: 22

Key words: metabolic syndrome - the role of the nurse - preventive measures - obesity

Summary:

In the theoretical part of the bachelor thesis I dealt with the history, definitions and basic components of the metabolic syndrome. The next chapters describe the prevention of the metabolic syndrome and also the role of the nurse in the prevention and education.

In the practical part, I used a qualitative survey to try to map the lifestyle of the patient suffering from metabolic syndrome, his knowledge about his illness and possible preventive arrangements. I also assessed the effectiveness of the education that was provided to patient by the nurse.

In the discussion I summarize all the available findings obtained through interviews and compare them with the literature and my personal experience. In conclusion I suggest a more consistent form of patient education and for illustrative purposes I created a brief leaflet for patients.

OBSAH

ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 METABOLICKÝ SYNDROM.....	11
1.1 Historie pojetí metabolického syndromu.....	11
1.2 Definice metabolického syndromu.....	12
1.3 Jiné používané názvy pro metabolický syndrom.....	14
1.4 Výskyt metabolického syndromu.....	15
1.4.1 Výskyt metabolického syndromu u dětí.....	15
1.5 Faktory ovlivňující výskyt metabolického syndromu.....	15
1.6 Složky metabolického syndromu.....	16
1.7 Metabolický syndrom a obezita.....	16
1.7.1 Dělení obezity.....	16
1.7.2 Klasifikace obezity.....	17
1.7.3 Klasifikace hmotnosti podle hodnot BMI.....	17
1.7.4 Měření obvodu pasu.....	17
1.7.5 Léčba obezity.....	17
1.8 Metabolický syndrom a hypertenze.....	19
1.8.1 Definice, prevalence a dělení hypertenze.....	19
1.8.2 Klasifikace kategorií krevního tlaku.....	19
1.8.3 Technika měření krevního tlaku.....	20
1.8.4 Léčba hypertenze.....	20
1.9 Metabolický syndrom a dyslipidemie.....	21
1.9.1 Dělení dyslipidemií.....	21
1.9.2 Projevy a rizika dyslipidemie.....	22
1.9.3 Ideální hodnoty plazmatických lipidů.....	22
1.9.4 Léčba dyslipidemie.....	22
1.10 Metabolický syndrom a prediabetes.....	23
1.10.1 Výskyt prediabetu.....	23
1.10.2 Diagnostika prediabetu.....	24
1.10.3 Léčba prediabetu.....	24
1.11 Metabolický syndrom a diabetes mellitus.....	24
1.11.1 Výskyt diabetu.....	25
1.11.2 Dělení, projevy diabetu.....	25
1.11.3 Komplikace diabetu.....	25

1.11.4	Diagnostika diabetu.....	26
1.11.5	Léčba diabetu	27
1.12	Hodnocení kardiovaskulárního rizika.....	27
1.12.1	Proč hodnotit riziko kardiovaskulárního onemocnění	28
1.12.2	Vyšetření nutná ke stanovení rizika kardiovaskulárního rizika	28
1.12.3	Klasifikace kardiovaskulárního rizika.....	28
1.13	Preventivní péče	29
1.13.1	Prevence metabolického syndromu.....	29
1.14	Role sestry v prevenci metabolického syndromu	30
1.14.1	Edukace o zdravé výživě v prevenci metabolického syndromu	30
1.14.2	Edukace o fyzické aktivitě v prevenci metabolického syndromu	31
1.14.3	O edukaci na závěr	32
PRAKTICKÁ ČÁST		33
2	FORMULACE PROBLÉMU	33
3	CÍL PRÁCE.....	33
4	METODIKA.....	33
5	VÝZKUMNÉ OTÁZKY	34
6	VZOREK RESPONDENTŮ	34
7	PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ	35
8	DISKUZE	62
ZÁVĚR.....		67
SEZNAM ZDROJŮ		
SEZNAM ZKRATEK		
SEZNAM PŘÍLOH		

ÚVOD

Pro moji bakalářskou práci jsem zvolila téma „Role sestry v prevenci metabolického syndromu“. Sestra je neocenitelným pomocníkem v motivaci a edukaci pacientů, je většinou tím, kdo přichází s pacienty do kontaktu jako první. Nežádka je tou osobou, ke které pacient získává největší důvěru a obrací se k ní s prosbou o radu. Sestra tak má výbornou příležitost poskytnout pacientovi cenné informace a poučení o preventivních opatřeních.

Metabolický syndrom je v současnosti velmi rozšířeným civilizačním problémem, jehož incidence narůstá stále rychleji. Je to souhrnný název pro společný výskyt některých chorob - typicky to jsou obezita, arteriální hypertenze, dyslipidemie, prediabetes nebo diabetes mellitus. Tyto choroby se dají dobře ovlivňovat preventivními opatřeními, jejichž dodržováním je omezován výskyt těchto onemocnění, nebo je účinně mírněna jejich závažnost. Těmi opatřeními jsou zdravé složení stravy a dostatek fyzické aktivity.

Téma metabolického syndromu je velmi obsáhlé, pro jeho poznání je potřebné mít široké spektrum znalostí. V mojí práci jsem se v teoretické části zaměřila nejprve na pojetí a vývoj definic metabolického syndromu, v dalších kapitolách na příčiny a léčbu jednotlivých složek a na hodnocení celkového kardiovaskulárního rizika. Samostatnou kapitolu jsem věnovala roli všeobecné sestry v prevenci metabolického syndromu. Také jsem popsala preventivní opatření, která jsou společná těmto chorobám, uvedla podrobný zdravý jídelníček a vhodné pohybové aktivity.

V praktické části jsem se pomocí kvalitativního výzkumu snažila zjistit, nakolik jsou mezi jedinci trpícími metabolickým syndromem známy projevy a léčba jejich chorob. Zajímalo mne, zda pacienti byli dostatečně poučeni sestrami o preventivních a léčebných opatřeních, vnímali je jako přínosné a v neposlední řadě jestli se podle těchto doporučení chovají.

TEORETICKÁ ČÁST

1 METABOLICKÝ SYNDROM

Hypertenze, dyslipidemie, diabetes a obezita patří v současné době k nejrozšířenějším onemocněním na celém světě. Až u dvou třetin populace je pravděpodobné, že jím během svého života onemocní. Je to soubor rizikových faktorů, které výrazným způsobem zvyšují riziko kardiovaskulárních příhod. Souhrnně se nazývají **metabolický syndrom**. (1, s. 13)

1.1 Historie pojetí metabolického syndromu

Lékaři si i v dobách minulých uvědomovali vzájemnou vazbu ve výskytu těchto závažných onemocnění. Již na zachovaných papyrech z dob starověku byly popisovány určité formy diabetu vázané na nadváhu. Pojem metabolický syndrom jako takový začal vznikat zhruba od 20. let 20. století, kdy byly jeho jednotlivé složky dávány do významné spojitosti. E. Kylin jako první v roce 1923 zveřejnil svoji studii, v níž upozorňuje na častou vazbu hypertenze, hyperglykemie a hyperurikemie. O čtvrt století později francouzský profesor endokrinologie Jean Vague přidává k předchozím faktorům abdominálně uložený tuk a diabetes. Tato souvislost byla popisována i později v roce 1985 britskou lékařkou M. Ashwellovou. Americký endokrinolog Gerald M. Reaven metabolický syndrom poprvé veřejně popsal v červnu roku 1988 na Americkém diabetologickém kongresu v tzv. Batingově přednášce. Položil tím základ pro současnou klinickou definici. (1, s. 13; 4, s. 3)

V 60. letech minulého století byly pro metabolický syndrom používány pojmy **hyperplastický syndrom** či **hyperplastická obezita**. Za hlavní příčinu jeho vzniku byla tehdy považována androidní obezita (obezita typu jablko). V 80. letech minulého století bylo o metabolickém syndromu N. Kaplanem hovořeno jako o „**deadly quartet**“, neboli smrtící čtveřici či smrtícím kvartetu. Jednalo se o obezitu, hypertenzi, noninzulindependentní diabetes a hyperlipoproteinemii. V 90. letech již byly nejčastěji používány pojmy **metabolický syndrom**, **Reavenův syndrom** nebo **syndrom inzulinové rezistence**. (2, s. 17; 1, s. 15, 17)

1.2 Definice metabolického syndromu

Definice a pojetí metabolického syndromu se v dobách minulých neustále měnila a vyvíjela podle dostupných poznatků.

Reavenova definice syndromu (1988, 1993)

V roce 1988 G. M. Reaven pojal definici pro metabolický syndrom následovně:

- *přítomnost inzulinorezistence (zejména ve svalech)*
- *poruchy glukozové tolerance, respektive přítomnost diabetu*
- *hyperinzulinismus*
- *zvýšené lipoproteiny o velmi nízké hustotě*
- *snížená hodnota HDL cholesterolu*
- *primární hypertenze*

Zajímavostí této definice je nepřítomnost obezity. Obezita totiž tehdy ještě nebyla pokládána za chorobu a neexistoval jednotný postup její léčby. (3, s. 184)

Na základě nejnovějších poznatků G. M. Reaven v roce 1993 definici přepracoval takto:

- *primárním nálezem je inzulinorezistence*
 - *poměrně pevně sdruženými nálezy jsou hypertenze, hypertriglyceridémie a diabetes*
 - *ve volnější vazbě jsou mikrovaskulární angina, poruchy koagulace a fibrinolýzy*
 - *v ještě volnější vazbě jsou ischemická choroba srdeční a androidní obezita*
- (3, s. 185)

Definice metabolického syndromu dle WHO (1999)

Definice WHO pro metabolický syndrom byla uvedena v roce 1999. Nazývá jej dysmetabolickým syndromem. Definice je relativně složitá a klinicky nepřiliš přesná. Rovněž kritéria pro diagnostiku hypertenze a obezity jsou dnes již zastaralá, z toho důvodu není v současnosti příliš citována ani používána. (3, s. 185, 186)

Definice metabolického syndromu dle WHO:

- *základní podmínkou je přítomnost jedné ze tří základních složek: diabetu 2. typu nebo porušené glukozové tolerance nebo prokazatelné inzulinové rezistence (inzulinová rezistence je definovaná jako nejnížší kvartil inzulinové senzitivity měřené clampem nebo nejvyšší kvartil inzulinemie na lačno či nejvyšší kvartil*

indexu HOMA)

- *přítomnost alespoň dvou ze čtyř následujících složek:*

a) abdominální obezita, poměr pas/boky WHR nad 0,85 u žen a nad 0,9 u mužů nebo BMI nad 30 kg/m²

b) hypertenze, krevní tlak nad 160/90 mm Hg

c) mikroalbuminurie nad 20 ug/min., dyslipidemie triglyceridy nad 1,7 mmol/l nebo HDL – cholesterol pod 1 mmol/l pro ženy a pod 0,9 mmol/l pro muže (1, s. 20)

Tato definice je pro svou složitost v praxi velmi špatně využitelná. Navíc počítá pouze s přítomností poruchy glukozové tolerance, a proto je nevhodná v běžné praxi u nediabetiků. (1, s. 20; 3, s. 186)

Definice dle ATP III(2001)

Definice podle ATP III (amerického národního cholesterolového programu) byla vytvořena roku 2001. Podle ní by měl pacient splnit alespoň 3 z 5 následujících podmínek:

- *obvod pasu u žen nad 88 cm, u mužů nad 102 cm*
- *krevní tlak nad 130/85 mm Hg*
- *glykemie nad 6,0 mmol/l*
- *triglyceridy nad 1,7 mmol/l*
- *HDL cholesterol pod 1,25 mmol/l (50 mg%) u žen a pod 1,0 mmol/l (40 mg%) u mužů (3, s. 186)*

Tato definice je moderněji zpracovaná než definice dle WHO, proto je častěji citována i používána. Upřednostňují ji hlavně kardiologové a lipidologové v primární prevenci. (1, s. 20, 21; 3, s. 186)

Definice dle EASD a IDF (2005)

Definice společně zpracovaná IDF a EASD (Světová a Evropská diabetologická společnost) byla uveřejněna roku 2005. Má přísnější kritéria, než předchozí definice ATP III. Pacient podle ní musí splňovat alespoň 2 ze 4 složek:

- *triglyceridy nad 1,7 mmol/l*
- *hypertenze, krevní tlak nad 130/85 mm Hg*
- *glykemie nad 5,6 nebo oGTT za 2hod. 7,8 - 11 mmol/l*

- *HDL cholesterol pod 1,1 mmol/l pro ženy a pod 0,9 mmol/l pro muže (3, s. 188)*

Tato definice poukazuje na významnou souvislost současného výskytu abdominálně uloženého tuku. Podle nejnovějších poznatků je pravděpodobně nejpřesnější definicí. (1, s. 16, 21; 3, s. 188)

Definice podle Českého institutu metabolického syndromu (2008)

Český institut metabolického syndromu vytvořil v roce 2008 na základně posledních dvou uvedených definic definici novou. Považuje ji v současné době za nejlepší charakteristiku tohoto syndromu. Pro diagnostiku je vyžadován výskyt tří a více rizikových faktorů z následujících uvedených:

- *abdominální obezita - pas: muži 102 cm a více, ženy 88 cm a více*
- *triglyceridy 1,7 mmol/l a více nebo hypolipidemická terapie*
- *HDL cholesterol: muži 1,0 mmol/l a méně, ženy 1,3 mmol/l a méně nebo hypolipidemická terapie*
- *krevní tlak 130/85 mm Hg a více nebo antihypertenzní terapie*
- *glykemie na lačno 5,6 mmol/l a více nebo porušená glukozová tolerance nebo diabetes 2. typu (4, s. 4)*

1.3 Jiné používané názvy pro metabolický syndrom

V různé literatuře se můžeme setkat s různým pojmenováním metabolického syndromu. Asi nejčastěji se používají tyto pojmy: **metabolický syndrom**, **Reavenův syndrom** či nejnověji, zhruba od přelomu tisíciletí, též název **syndrom inzulinové rezistence**. (1, s. 17)

Přehled dalších názvů metabolického syndromu:

- *Syndrom X*
- *Civilizační syndrom*
- *Syndrom nového světa*
- *Plurimetabolický syndrom*
- *Syndrom 5H*
- *Hyperplastický syndrom*
- *Hypertonicko - metabolický syndrom*

- *Dysmetabolický syndrom*
- *Deadly quartet - smrtící kvarteto*
- *Secret killer - tichý zabiják*
- *Šetrný nebo úsporný genotyp* (1, s. 18)

Podle MUDr. Svačiny je velmi důležitá skutečnost, že ve třech nových definicích – WHO, ATP III i EASD/IDF je užíván pojem metabolický syndrom, proto je podle něho „*nepochybně správné nazývat onemocnění metabolický syndrom*“ (1, s. 18)

1.4 Výskyt metabolického syndromu

Výskyt metabolického syndromu samozřejmě závisí na tom, jakou definici použijeme k jeho posuzování. Použijeme-li starší definici s mírnějšími kritérii pro hodnocení, pak zcela jistě dojdeme k mírnějším výsledkům, než při použití nově zpracované definice s přísnými kritérii. Obecně je metabolický syndrom onemocněním velmi rozšířeným. MUDr. Svačina uvádí, že v našich podmínkách může onemocnění postihovat až 30 % dospělé populace a více než 60 % nejstarší populace. (1, s. 22; 2, s. 19)

1.4.1 Výskyt metabolického syndromu u dětí

V roce 2007 byla přesně definována kritéria pro diagnostiku metabolického syndromu i u dětí. Podle těchto kritérií jsou děti posuzovány takto:

U dětí ve věku 6 - 10 let metabolický syndrom diagnostikovat nelze, je však nutné, zejména u dětí s rodinnou zátěží, pečlivě sledovat rizikové faktory.

Děti ve věku 10 - 16 let mají tato kritéria:

- *více než 90 percentil obvodu pasu*
- *triglyceridy nad 1,7 mmol/l*
- *HDL cholesterol pod 1,03 mmol/l*
- *tlak vyšší nebo rovný 130/85mm Hg*
- *glykemie vyšší než 5,6 mmol/l*

Děti starší 16 let jsou posuzovány již podle kritérií pro dospělé. (3, s. 261)

1.5 Faktory ovlivňující výskyt metabolického syndromu

Velmi významným činitelem je **věk**. Čím je jedinec starší, tím pravděpodobněji jej nějaká složka postihne. Asi polovina populace má ke vzniku tohoto onemocnění **genetické dispozice**. Ty můžeme předpokládat, když v rodinné anamnéze otec nebo matka prodělali v časném věku kardiovaskulární příhodu. Velké riziko rozvoje je u jedince i tehdy, jestliže

je rodič hypertonik nebo diabetik 2. typu. Dalším kritériem zvyšujícím možnost výskytu je **pohlaví** – ženy bývají více obézní než muži, s každým dalším mateřstvím roste i počet přebytečných kilogramů. Výskyt též ovlivňují **populační rozdíly**. Pro příklad asijská populace má oproti evropské populaci relativně vyšší výskyt viscerální obezity. Zajímavostí také může být, že podle některých studií mají sklon k vyššímu výskytu metabolického syndromu spíše **menší lidé** a jedinci, kteří měli **nízkou porodní hmotnost**. Ovšem rozhodujícím faktorem, který ovlivňuje jeho výskyt, jsou **vlivy prostředí** - nedostatek pohybu, kouření, strava s nadbytkem kalorií, stres. Nevhodná strava, omezení fyzické aktivity, špatné životní návyky a s tímto spojený výskyt obezity mají tendenci neustále narůstat. Proto i výskyt metabolického syndromu neustále stoupá. (1, s. 23-24, 243-244; 4, s. 3; 21)

1.6 Složky metabolického syndromu

Mezi složky metabolického syndromu je typicky zařazována obezita, hypertenze, dyslipidemie a inzulinová rezistence či diabetes. Patří sem ale i další rizikové faktory zvyšující kardiovaskulární riziko: hyperurikemie, mikroalbuminurie či vyšší hladina inhibitoru 1 plazminogenového aktivátoru PAI-1. Existuje i část pacientů, u kterých se mohou objevit jednotlivá onemocnění samostatně. Například pouze diabetes či pouze hypertenze. Obecně ale platí, že typická je provázanost jednotlivých složek. Když se u pacienta vyskytne jedno onemocnění, je velká pravděpodobnost, že přibude další. Vzájemné ovlivňování jednotlivých složek je nepochybné. (1, s. 243; 3, s. 183)

1.7 Metabolický syndrom a obezita

Obezita je definována jako „*zmnožení tukové tkáně nad normu*“. V původní definici obsažena nebyla. V nynějších, v současnosti používaných definicích, je abdominální obezita považována za nezbytnou podmínku diagnostiky metabolického syndromu. (1, s. 103; 5, s. 10)

1.7.1 Dělení obezity

Obezita je rozlišována na obezitu **androidní** (abdominální) s maximem výskytu tuku v oblasti břicha a pasu a na obezitu **gynoidní** s maximem tuku v oblasti kyčlí a stehen. Z hlediska rizik metabolického syndromu je důležitější zhodnocení centrálního uložení tuku. (1, s. 105)

1.7.2 Klasifikace obezity

Dříve byla obezita posuzována podle tzv. **Brocova indexu**: hmotnost v kg/(výška v cm - 100). Nyní se tento dnes vzorec výpočtu prakticky neužívá, neboť nemá univerzální použití pro lidi malé i velké. Již asi 100 let je používán tzv. **Queteletův index** - známý spíše jako **body mass index (BMI)**: hmotnost v kilogramech/(výška v m²). Ke správnému výpočtu hodnot BMI jedince zvážíme pouze ve spodním prádle na váze s přesností 0,05 – 0,1 kg a jeho výšku změříme bez obuvi mírou s přesností 1 cm. Jako normální hmotnost bývá považována hodnota BMI 18,5 - 25 kg/m². Hodnoty nižší než 18,5 kg/m² jsou hodnoceny jako podvýživa. Hodnoty vyšší než 25 kg/m² jsou hodnoceny jako nadváha, resp. obezita a již znamenají zvýšený výskyt zdravotních rizik, přičemž od BMI 27 kg/m² je nárůst těchto rizik velmi strmý. Nejnižší riziko mají lidé s BMI 20 - 22 kg/m². (1, s. 103-105; 5, s. 22, 23)

1.7.3 Klasifikace hmotnosti podle hodnot BMI

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| • BMI pod 18,5 kg/m ² | podváha | riziko komplikací vysoké |
| • BMI 18,5 - 24,9 kg/m ² | normální hmotnost | riziko komplikací průměrné |
| • BMI 25,0 - 29,9 kg/m ² | nadváha | riziko komplikací mírně zvýšené |
| • BMI 30,0 - 34,9 kg/m ² | obezita 1. stupně | riziko komplikací střední |
| • BMI 35,0 - 39,9 kg/m ² | obezita 2. stupně | riziko komplikací vysoké |
| • BMI nad 40,0 kg/m ² | obezita 3. stupně | riziko komplikací velmi vysoké |

(14, s. 2)

1.7.4 Měření obvodu pasu

Měřením obvodu pasu zjišťujeme množství viscerálně uloženého tuku. Měříme jej v polovině vzdálenosti mezi dolním okrajem žeber a horním okrajem pánevní kosti. Měříme ve stoje, s převislým břichem nemanipulujeme. Rizikové hodnoty jsou 88 cm a více u žen a 102 cm a více u mužů. (4, s. 5)

1.7.5 Léčba obezity

Léčba obezity si klade za cíl snížit nebo úplně odstranit přítomná nebo potencionální rizika, zlepšit životní prognózu nemocných a zlepšit jejich kvalitu života. Je nutné zvolit individuální přístup k obéznímu pacientovi, zvážit jeho zdravotní rizika a jeho možnosti v redukci nadváhy. Léčba obezity je vždy běh na dlouhou trať. Krátkodobá opatření jsou nevhodná, neboť patogenetický podklad způsobující obezitu je pravděpodobně celoživotně působící, nepomůže tedy jednorázová intervence.

Krátkodobá opatření nahrávají kolísání hmotnosti, tzv. jojo efektu. Důležitější tedy, než samotné zhubnutí, je konečné udržení váhy po zhubnutí. Pro léčeného obézního jedince je toto udržení poklesu hmotnosti často obtížnější, než prvotní redukce váhy. (3, s. 53; 4, s. 5)

Možností, jak úspěšně zredukovat tělesnou hmotnost, je několik. Prvním krokem je **redukční strava**. Úprava jídelníčku spočívá ve snížení energetického příjmu potravy do zhruba 6000 kJ a méně a rozdělení jídel do pravidelných menších porcí. Důležité je dodržovat poměr přijatých cukrů, bílkovin a tuků. Další, velmi důležitá součást, je **pohybová aktivita**. Základem je chůze v rychlejším tempu. Ovšem prospěšný bývá jakýkoli pohyb - jízda na kole, chůze do schodů, dokonce i práce na zahradce. Běhání není příliš vhodné. Doporučováno je plavání, které tolik nepřetěžuje velké klouby. Redukce stravy a pohybová aktivita vypadají jako jednoduše splnitelné, ale opak je pravdou. Jsou velmi náročné na psychiku jedince. Vyžadují osobní motivaci léčeného a také podporu okolí, psychologa či trenéra. Možností, která může podpořit snažení léčeného, je **kognitivně behaviorální terapie**. Provádí ji psycholog v širokém spektru možností - od individuální po skupinovou terapii. V České republice také existuje síť svépomocných redukčních klubů (STOB – Stop obezité, www.stob.cz), která poskytne podporu v redukci tělesné hmotnosti. Pořádá pravidelná setkání hubnoucích, na kterých si předávají informace o zdravém hubnutí a tím zároveň vzájemně posilují svoji motivaci. V indikovaných případech je též možností **farmakoterapie** - podávání antiobezitik sibutraminu a orlistatu, v širším slova smyslu k léčbě obezity přispívá i antidiabetikum metformin. U obezity 3. stupně nebo u obezity 2. stupně s komplikacemi je poslední možností léčby **bariatrická operace**. Bandáž žaludku je možno provést laparoskopicky i u extrémní obezity. Vyžaduje důslednou spolupráci obézního ve smyslu následné kontroly přijatého množství potravy a v pravidelných dlouhodobých kontrolách. Je nutné, aby si hubnoucí uvědomil, že za něj bandáž sama nehubne, ale že je to pouze jakási berlička, která mu redukci váhy usnadní tím, že mu sníží pocity hladu. Opakované přejídání se po bandáži žaludku může vést k závažným zdravotním komplikacím a k poškození žaludku. Gastrická bandáž má v dlouhodobém poklesu hmotnosti úspěšnost ve více než 60 %. (4, s. 5; 6, s. 73, 75)

Terapie obezity u dětí je posuzována vždy přísně individuálně. Velmi limitující je skutečnost, že obézní dítě většinou nemívá náhled ani motivaci k náročné změně životního stylu. Je nezbytné do terapie zahrnout celou širší rodinu dítěte. Velmi důležité

jsou v léčbě dětské obezity kognitivní a behaviorální postupy, stanovení menších cílů, aby při nedosažení těch náročnějších nedocházelo ke ztrátě nadšení a výraznému poklesu zájmu o další redukci hmotnosti. Zároveň je třeba navyšovat pohybovou aktivitu dítěte, nejprve třeba i jen o minuty denně. Každý splněný menší cíl v podobě snižující se hmotnosti v dítěti posiluje sebedůvěru a podporuje jej v jeho snažení. (7, s. 86, 88)

Za nejvíce prospěšnou je považována redukce a následné udržení poklesu váhy o 5 -10 % původní váhy. Pokles o 10 % podle studií snižuje výskyt diabetu a přidružených komplikací až o 50 % a výskyt kardiovaskulárních rizik asi o 20 %. Větší redukce hmotnosti již dále nesnižuje rizika metabolických komplikací, může být ale důvodem ústupu obtíží tzv. mechanických komplikací obezity (dušnost, nemoci páteře a kloubů). Redukce hmotnosti také snižuje procento mortality. (3, s. 55; 4, s. 5)

1.8 Metabolický syndrom a hypertenze

Hypertenze je součástí metabolického syndromu již od jeho prvních definic. Jako diagnostické kritérium je považován již tzv. vysoký normální krevní tlak v hodnotě 135/85 mm Hg. Nemocní s metabolickým syndromem jsou řazeni do skupiny s vysokým nebo velmi vysokým kardiovaskulárním rizikem, proto je u nich antihypertenzní léčba vhodná již od těchto hodnot. (4, s. 6, 7)

1.8.1 Definice, prevalence a dělení hypertenze

V současné době je v platnosti tato definice arteriální hypertenze: „*Za arteriální hypertenzi považujeme opakovaně změřený krevní tlak vyšší než 140/90 mm Hg naměřený minimálně při dvou různých návštěvách*“. Arteriální hypertenze je poměrně častým onemocněním, její výskyt v dospělé populaci do 65 let je uváděn kolem 35 % s výrazným nárůstem ve vyšším věku. Arteriální hypertenze je rozdělována na **primární (esenciální)** hypertenzi, u které je vyvolávající příčina neznámá, a na **sekundární** hypertenzi, která je důsledkem jiného systémového onemocnění (renální hypertenze, pulmonální hypertenze, portální hypertenze). Dříve uváděný poměr výskytu esenciální a sekundární hypertenze v poměru 95% oproti 5% je dnes přehodnocován, výskyt sekundární hypertenze je pravděpodobně o něco vyšší. (8, s. 1, 2; 10, s. 38 - 40)

1.8.2 Klasifikace kategorií krevního tlaku

- *optimální TK: 120/80 mm Hg a méně*
- *normální TK: 120 - 129/80-84 mm Hg*
- *vysoký normální TK: 130 - 139/85-89 mm Hg*

- *hypertenze 1. stupně (mírná): 140 - 159/90-99 mm Hg*
- *hypertenze 2. stupně (středně závažná): 160 - 179/100-109 mm Hg*
- *hypertenze 3. stupně (závažná): 180/110 mm Hg a výše*
- *izolovaná systolická hypertenze: systolický TK 140 mm Hg a výše, diastolický TK 90 mm Hg a méně (8, s. 7)*

1.8.3 Technika měření krevního tlaku

Krevní tlak měříme sedícímu pacientovi po 10minutovém zklidnění, nejlépe na obou pažích. Paže je lehce podložena, měříme ve výši srdce. Zlatým standardem k měření krevního tlaku je používání rtuťového tonometru s manžetou vhodné šíře a délky. Je možné použít i aneroidní (hodinkový) manometr nebo poloautomatické přístroje s manžetou na paži, jejichž přesnost musí být v pravidelných intervalech kontrolována. Digitální přístroje s manžetou k přiložení na prsty nebo zápěstí nejsou doporučovány z důvodu velké nepřesnosti měření. Systolický tlak je roven hodnotě, kdy začnou být slyšitelné Korotkovy fenomény, hodnotou diastolického tlaku jsou naopak hodnoty, kdy Korotkovy fenomény vymizí. Při vstupní prohlídce krevní tlak měříme celkem 3x, jako platnou hodnotu použijeme průměr hodnot z 2. a 3. měření. Při dalších provádíme měření vždy na stejné paži, na které jsme v minulosti naměřili vyšší hodnotu. Podle závažnosti hypertenze kontrolujeme její hodnoty v rozmezí 1 - 3 měsíců. Jsou-li významné rozdíly mezi měřeními v domácím prostředí a v ordinaci, nebo - když je sklon k vyšší variabilitě hodnot a v podobných případech - je možné využít 24 h nebo 48 h monitoraci krevního tlaku. (8, s. 1,2)

1.8.4 Léčba hypertenze

Cílem léčby hypertenze obecně je snížení hodnot k 140/80 mm Hg a méně, v léčbě pacienta s metabolickým syndromem je tato hodnota ještě o něco nižší - 130/80 mm Hg a méně. V léčbě hypertenze je uplatněna léčba nefarmakologická i léčba farmakologická.

Léčba **nefarmakologická** je uplatněna u všech hypertoniků. Zahrnuje režimová opatření - zvýšení pohybové aktivity společně s redukcí případné nadváhy, úpravu jídelníčku ve smyslu snížení konzumace soli ve stravě a navýšení konzumace zeleniny a ovoce, snížení konzumace alkoholu, vynechání kouření a na základě konzultace s lékařem omezení léků, které podporují zadržování sodíku a vody v organismu. (8, s. 3, 9)

U **farmakoterapie** je možné použít antihypertenziva v monoterapii i v kombinační léčbě. V posledních letech je preferována kombinační léčba dvou, tří, nebo u rezistentní

hypertenze i čtyř antihypertenziv. Antihypertenziva jsou vyráběna i ve fixní kombinaci. To má určité výhody, v neposlední řadě zvyšuje spolupráci pacienta k léčbě. Antihypertenziva je možno vybírat z následujících skupin: ACEI, blokátory angiotensinových receptorů typu II (AT₁ blokátory, sartany), blokátory kalciového kanálu, diuretika a betablokátory. Všechny tyto léky působí různými mechanismy na snížení tlaku krve. Jejich kombinace jsou předepisovány po individuálním zhodnocení ostatních přidružených onemocnění.

Základem terapie vysokého krevního tlaku u pacienta s metabolickým syndromem je intenzivní nefarmakologická léčba, velmi žádoucí je redukce hmotnosti. Samotná antihypertenzní léčba je u většiny nemocných nutná v kombinační terapii (ACEI nebo sartany, v případě potřeby v kombinaci s betablokátory). (8, s. 3, 4)

1.9 Metabolický syndrom a dyslipidemie

V rámci vyšetřování lipidového spektra stanovujeme hodnoty celkového cholesterolu, triglyceridů, HDL cholesterolu a LDL cholesterolu. Dyslipidemie, neboli poruchy metabolismu lipidů, se projevují patologicky zvýšenou nebo sníženou hladinou lipidů a lipoproteinů v plasmě. (11, s. 4)

Ve spojení s metabolickým syndromem se dyslipidemie projevuje zvýšením hodnoty triglyceridů na hodnotu 1,7 mmol/l a vyšší, snížením hodnot HDL cholesterolu na hodnoty 1,0 mmol/l a méně u mužů a 1,3 mmol/l a méně u žen. Hodnoty celkového cholesterolu dosahují lehce vyšších hodnot oproti normě, hodnoty LDL cholesterolu mohou být lehce mimo referenční rozmezí, ale také i nezvýšené, v normálních hodnotách. (4, s. 6)

1.9.1 Dělení dyslipidemií

Dyslipidemie mají ve většině případů dědičný podklad. Jsou označovány jako **primární dyslipidemie**. Velmi významná je proto v diagnostice primární dyslipidemie pozitivní rodinná anamnéza. Jestliže rodič nebo příbuzný vyšetřované osoby trpí poruchou metabolismu tuků, je výrazně pravděpodobnější oproti ostatní populaci, že vyšetřovaný jí bude trpět také. Na rozvoji těchto poruch se však kromě dědičnosti významně podílejí zevní faktory, v nejvyšším procentu nevhodné stravovací návyky, zvýšená konzumace alkoholu, snížená pohybová aktivita, kouření, obezita. Výsledná porucha metabolismu tuků je tedy součtem genetické výbavy jedince a nevhodného životního stylu. Menší část dyslipidemií vzniká na podkladě jiné choroby - např. hepatopatie, etylismu, hypothyreozy,

dekompenzace diabetu atp. Vznikne-li v důsledku jiného onemocnění, je pak označována jako **dyslipidemie sekundární**. (11, s. 1)

1.9.2 Projevy a rizika dyslipidemie

Příznaky zvýšené hladiny cholesterolu jsou často zpočátku klinicky velmi chudé, projevují se až pozdní následky. Hlavním důsledkem a rizikem dyslipidemie je **klinická manifestace aterosklerozy** - zejména ischemická choroba srdeční, ischemická choroba dolních končetin a cerebrovaskulární příhody. Tyto projevy jsou již výrazem dlouhodobé a pokročilé dyslipidemie. Při vyšetření sonografem nebo invazivně angiograficky může být prokázáno různě pokročilé aterosklerotické postižení. V případě, kdy jedinec trpí dyslipidemií s výrazně zvýšenými triglyceridy, může se onemocnění projevovat také jako opakované ataky akutní pankreatitidy. Mezi časné, spíše preklinické, projevy poruchy metabolismu tuků mohou patřit šelesty patrné nad karotidami či stehenními tepnami, vyšetřovaný jedinec může mít také oslabené pulsace na periferních tepnách. (11, s. 1; 12, s. 8)

1.9.3 Ideální hodnoty plazmatických lipidů

Odběr pro stanovení hodnot lipidogramu je prováděn ze žilní krve. Pro určení hodnot celkového a HDL cholesterolu je odběr krve možné provést kdykoli během dne, není nutné předchozí lačnění. Pro vyšetření hodnot triglyceridů je nezbytné před odběrem nic nejíst 12 - 14 hodin. Při kratší době lačnění mohou být hodnoty triglyceridů a následně vypočítaného LDL cholesterolu nepřesné. (11, s. 4)

- *celkový cholesterol* *5,0 mmol/l a méně*
- *LDL cholesterol* *3,0 mmol/l a méně*
- *triglyceridy* *1,7 mmol/l a méně*
- *HDL cholesterol* *1,0 mmol/l a více*

U pacientů se stanoveným vysokým resp. nejvyšším kardiovaskulárním rizikem jsou cílové hodnoty ideálně ještě nižší:

- *celkový cholesterol* *4,5 mmol/l a méně*
- *LDL cholesterol* *2,5 mmol/l a méně (resp. 2,0 mmol/l a méně)* (13, s. 3)

1.9.4 Léčba dyslipidemie

Ještě důležitější, než pouze normalizovat hodnoty lipidového spektra, je u léčby dyslipidemie potřeba především snížit riziko kardiovaskulárních příhod.

V léčbě dyslipidemií jsou k dispozici tři hlavní léčebné postupy - **dietní strava, úprava životosprávy** a podávání **hypolipidemik (statinů** ke snížení cholesterolu nebo **fibrátů** působících na snižování hladiny triglyceridů nebo jejich kombinací). Jestli stačí pouze úprava životosprávy s úpravou stravy, záleží na zhodnocení výše kardiovaskulárního rizika. Pokud pacient patří do skupiny s nízkým rizikem kardiovaskulárních příhod, zcela jistě postačí režimová opatření s pravidelnými kontrolami vývoje hodnot lipidového spektra. U vysoce rizikových osob je plně namístě intenzivní léčba s režimovými i farmakologickými opatřeními, u diabetiků a u pacientů v sekundární prevenci je dokonce naprosto nezbytná.

Farmakologická léčba je indikována i v případě osob s nízkou úrovní rizika, u kterých však hodnota celkového cholesterolu překročila hranici 8,0 mmol/l a hodnota LDL cholesterolu je vyšší než 6,0 mmol/l. (11, s. 6; 17, s. 237)

1.10 Metabolický syndrom a prediabetes

Za prediabetes je označován asymptomatický stav, který předchází rozvoji diabetu mellitu. V tomto období je ovšem již u osob nemocných s prediabetem přítomna inzulinová rezistence i inzulinová deficiencie. V případě DM 1. typu je tento stav krátký a rychle přechází do plně rozvinutého onemocnění. Avšak v případě DM 2. typu je tento přechod pozvolný, trvající až několik let. Během této doby je dostatek času pro intervence a prediabetes může být dokonce reverzibilní. Po celou dobu prediabetu se snažíme o dlouhodobou normalizaci glykemií. (15, s. 3, 6; 17, s. 96)

1.10.1 Výskyt prediabetu

Prediabetes se může projevit kdykoliv během života, ovšem riziko jeho výskytu výrazně stoupá s věkem. Trpí jím asi 5 % populace, přičemž většina z těchto nemocných o tom vůbec neví. Mezi rizikové faktory zvyšující pravděpodobnost jeho vzniku patří obezita či nadváha centrálního typu, arteriální hypertenze, přítomnost ostatních složek metabolického syndromu nebo současná diagnóza polycystických ovarii. Pomýšlet na možnou diagnózu prediabetu bychom měli také tehdy, trpí-li nemocný ischemickou chorobou srdeční, ischemickou chorobou dolních končetin nebo je-li v rodinné anamnéze přítomen výskyt diabetu 2. typu a/nebo metabolického syndromu. (15, s. 3)

1.10.2 Diagnostika prediabetu

Cílené a včasné vyhledávání prediabetu je prováděno zejména v ordinacích praktických lékařů v rámci depistážní prohlídky, kdy může být často náhodným nálezem laboratorního vyšetření.

Prediabetes je diagnostikován podle přesně kvantitativně daných kritérií hodnot lačné glykemie a hodnot po provedeném oGTT (standardně prováděným se 75g glukózy). Pro diagnózu stačí, aby byl přítomen pouze jeden ze dvou parametrů z níže uvedeného přehledu. Pokud jakákoliv hodnota překročí horní hranici rozmezí, pak se již jedná o diabetes mellitus.

- *hraniční glykemie na lačno* *lačná glykemie 5,6 - 6,9 mmol/l*
- *porušená glukózová tolerance* *7,8 - 11,0 mmol/l po 120 minutách po oGTT*

(15, s. 3, 4)

1.10.3 Léčba prediabetu

Cílem léčby prediabetu je zabránění nebo alespoň oddálení vzniku diabetu mellitu trvalou normalizací hodnot glykemie. Nezbytným opatřením v léčbě prediabetu je pravidelná **aerobní aktivita** alespoň 5x týdně po dobu 30 - 40 minut. Velmi účinná jsou také **dietní opatření**, kdy je omezován příjem energie a zároveň je skladba potravy upravena tak, aby byl snížen příjem tuků a zvýšen příjem zeleniny a ovoce a obecně byl preferován příjem potravy s nižším glykemickým indexem. Podle guidelines Americké diabetologické společnosti je zároveň velmi žádoucí u všech obézních pacientů mladších 60 let podání **metforminu**. U pacientů nad 70 let věku je podávání metforminu posuzováno individuálně.

Vyšetřování hladiny lačných glykemií je prováděno kontrolně 1 - 2x ročně, pokud nedojde k propuknutí diabetu mellitu. Pacientům s prediabetem je poskytována stejná péče jako nemocným s nekomplikovaným diabetem mellitem 2. typu. (15, s. 4, 5)

1.11 Metabolický syndrom a diabetes mellitus

„Diabetes mellitus je chronické heterogenní onemocnění provázené hyperglykemií v důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulinu.“ Diabetem jsou ve významném počtu ohroženi pacienti s nadváhou či obezitou a dalšími složkami metabolického syndromu. Vyžaduje drahou a komplikovanou léčbu, proto je žádoucí

pomocí preventivních opatření vyhledávat pacienty s prediabetem a začít je intenzivně léčit. (16, s. 3)

1.11.1 Výskyt diabetu

Podle údajů z roku 2011 trpí diabetem přibližně 8 % populace, další 2 % zůstávají nediodnostikována. Počet nemocných narůstá s věkem, proto v populaci nad 65 let nacházíme více než 20 % diabetiků. Jejich počet neustále roste, za poslední 2 desetiletí je nárůst asi dvojnásobný. Rostoucí prevalence diabetu zejména 2. typu je proto celosvětově označována za jeho epidemii. (16, s. 3)

1.11.2 Dělení, projevy diabetu

Diabetes 1. typu se v případě plně rozvinutého onemocnění projevuje typicky - jako žízeň, polydipsie, polyurie a nykturie. V některých případech si nemocný může všimnout nízké výkonnosti, únavy, hubnutí při stejné chuti k jídlu nebo poruchami zrakové ostrosti. (16, s. 5)

Diabetes 2. typu je v počátečních stádiích zcela bezpříznakový. Onemocnění se projevuje pouze hyperglykemií. Při dlouho neléčené hyperglykémii se objevují komplikace. Paresteziemi či nočními bolestmi dolních končetin se může manifestovat **diabetická neuropatie**. Dalšími příznaky mohou být zažívací obtíže - zácpa, průjem, dále poruchy vyprazdňování či erektilní dysfunkce. **Diabetická retinopatie** se projevuje poruchami zraku. Při déletrvajícím diabetu se také zrychluje rozvoj **aterosklerózy**, mohou se rozvíjet známky srdečního selhávání, ischemické choroby srdeční se stenokardiemi či ischemické choroby dolních končetin s typickými klaudikacemi. U diabetu také bývá sklon k opakujícím se **infekcím**. (16, s. 5)

Specifickým problémem je **gestační diabetes**. Vzniká během těhotenství, nejčastěji na rozhraní druhého a třetího trimestru a po porodu ve většině případů odeznívá. Gestační diabetes patří do rukou spolupracujících odborností - diabetologa a gynekologa. Každá těhotná žena v určité fázi těhotenství podstupuje provedení oGTT. Pokud se diabetes v těhotenství potvrdí a pokud na úpravu nestačí režimová opatření, je pacientka léčena inzulinem. Rovněž diabetička 2. typu je po dobu těhotenství léčena inzulinem. (16, s. 5; 22)

1.11.3 Komplikace diabetu

Mezi **akutní komplikace** patří **hypoglykemie**, kdy hladina glykemie poklesne pod 3,5 mmol/l. Je nejčastější komplikací léčby. Příčinou je vysoká hladina inzulinu v krvi

způsobená nejčastěji vynecháním jídla nebo zvýšením fyzické námahy. Projevuje se třesem, pocením, tachykardií, poruchami kognitivních funkcí, zmateností, nevolností, případně křečemi a agresivitou. Hypoglykémii řešíme podáním sacharidů. V méně závažném případě si pacient sám zvládne sníst např. kostkový cukr, napít se sladkého nápoje, v závažnějších případech spojených s poruchou vědomí je podávána 10 – 40 % glukóza nitrožilně. Další časnou komplikací je **diabetická ketoacidóza**. Může být vůbec prvním projevem u pacientů, kteří dosud o svém onemocnění nevěděli. Mezi příznaky patří Kussmaulovo hluboké dýchání, zároveň zvracení a bolesti břicha, které připomínají náhlou příhodu břišní. Pacienta hospitalizujeme a jeho stav léčíme podáním inzulínu. Život ohrožující komplikací je **hyperosmolární stav**, který je charakteristický velmi vysokou glykemií a těžkou dehydratací a bývá často provázený těžkou infekcí nebo cévní mozkovou příhodou. Další komplikace, **laktátová acidóza**, vzniká především u pacientů majících renální insuficienci při současné terapii metforminem. (16, s. 6)

Mezi **chronické komplikace** diabetu patří retinopatie, nefropatie a neuropatie. Při **diabetické retinopatii** jsou postiženy cévy sítnice, u diabetika je riziko oslepnutí 10 - 20x vyšší než u zdravé populace. **Diabetická nefropatie** je postižení ledvin. Charakteristickým příznakem je vylučování bílkovin do moči a postupné snižování glomerulární filtrace, které ústí do renálního selhání. Další možnou komplikací, nezánětlivým poškozením nervového systému způsobeného metabolickými vlivy, je **diabetická neuropatie**. (16, s. 7, 8; 22)

1.11.4 Diagnostika diabetu

Diagnóza diabetu je určena přítomností hyperglykemie za přesně stanovených podmínek. Hladina glykemie je stanovována ze žilní krve. Jsou rozeznávány:

- *glykemie na lačno - nejméně 8 hodin po příjmu poslední potravy*
- *náhodná glykemie - kdykoli během dne bez ohledu na příjem potravy*
- *glykemie ve 120. minutě oGTT se 75 g glukózy*

Normální hodnoty glykemie:

- *normální glykemie na lačno jsou hodnoty 3,8 - 5,6 mmol/l*
- *normální glukózová tolerance znamená glykémii ve 120. minutě oGTT 7,8 mmol/l a nižší při normální glykémii na lačno*

Hodnoty glykemie při diagnostice DM:

- *přítomnost klasických příznaků cukrovky + náhodná glykemie 11,1 mmol/l a vyšší*
- *glykemie na lačno 7,0 mmol/l a vyšší*
- *glykemie ve 120. minutě oGTT 11,1 mmol/l a vyšší (16, s. 4)*

Interpretace výsledků

- hodnoty na lačno **5,6 mmol/l a méně** vylučují diabetes, přesto u pacienta s metabolickým syndromem (tj. u pacienta se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem) doplňujeme i při těchto hodnotách kromě lačné glykemie také glykemií po jídle či provádíme oGTT
- hodnoty glykemie na lačno opakovaně **vyšší než 6,9 mmol/l** svědčí pro diagnózu diabetu

Glykemie pohybující se **mezi 5,6 a 6,9 mmol/l** se označují jako hraniční glykemie a vyžadují další vyšetření pomocí oGTT. (16, s. 4)

1.11.5 Léčba diabetu

Hlavním cílem léčby diabetu je dlouhodobá normoglykemie a oddálení nebo úplné zabránění rozvinutí diabetických komplikací. Léčba se skládá z nefarmakologických opatření a z farmakologické terapie.

Mezi **nefarmakologická opatření** léčby diabetu řadíme vhodně volenou **dietu**. Diabetická dieta obsahuje 175 g, 200 g či 225 g sacharidů nebo je zvolena dieta redukční. Jedním z nejdůležitějších opatření v terapii je **fyziická aktivita**. Má mít aerobní charakter (svízná chůze, běh, jízda na rotopedu) a má být prováděna alespoň 5x týdně po dobu 30 - 40 minut. Ovšem jakýkoliv, i méně častý, pohyb má svůj pozitivní význam. (16, s. 9)

Farmakologická léčba je u diabetu mellitu 1. a 2. typu odlišná. U léčby diabetu 1. typu je nutné od počátku zahájit léčbu inzulínem. Léčbu diabetu 2. typu začínáme ihned podáváním metforminu (pokud není kontraindikován), dále můžeme použít do kombinace perorální antidiabetika i inzulín. (16, s. 9)

1.12 Hodnocení kardiovaskulárního rizika

Metabolický syndrom či jeho jednotlivé složky jsou z více než 90% příčinou kardiovaskulárních onemocnění aterosklerotické etiologie (ischemické choroby srdeční, ischemické cévní mozkové příhody, ischemické choroby dolních končetin) a jejich komplikací. Ateroskleróza je nejčastějším neinfekčním onemocněním. Rozvíjí se často

po mnoho let už od dětství a v době klinických příznaků je již v pokročilém stadiu. Rizikové faktory jsou známé a dobře ovlivnitelné, přesto je to celosvětový problém. Klíčovou osobou v prevenci kardiovaskulárních onemocnění (KVO) je praktický lékař. Riziko KVO zhodnotí na základě preventivní prohlídky nebo jiného vyšetření, případně na žádost pacienta. (9, s. 3)

1.12.1 Proč hodnotit riziko kardiovaskulárního onemocnění

Kardiovaskulární onemocnění jsou nejčastější příčinou mortality a také jednou z nejčastějších příčin invalidity a tím podstatnou měrou zvyšují náklady na zdravotní péči. Epidemie výskytu KVO velmi těsně souvisí s životosprávou a s přítomností rizikových faktorů, které lze včas ovlivnit. Samotná úmrtí jsou často náhlá, kdy na jakékoliv léčebné intervence je již pozdě. Proto je velmi důležité u osob v primární péči aktivně vyhledávat jedince, kteří mají zvýšené či vysoké riziko KVO a účinnými opatřeními toto riziko snížit. (9, s. 4)

1.12.2 Vyšetření nutná ke stanovení rizika kardiovaskulárního rizika

- *anamnéza*: předchozí KVO nebo s ním související choroby, rodinná anamnéza předčasného výskytu KVO, kouření, fyzická aktivita a stravovací zvyklosti, sociální postavení a vzdělání
- *vyšetření*: krevní tlak, srdeční frekvence, poslech srdce a plic, palpace a poslech karotických tepen a tepen na dolních končetinách, výška, hmotnost (BMI), obvod pasu; u těžké hypertenze také vyšetření očního pozadí
- *laboratorní vyšetření*: vyšetření moče na přítomnost cukru a bílkoviny; mikroalbuminurie u diabetiků a hypertoniků v souladu s doporučenými postupy; stanovení celkového a HDL-cholesterolu, triglyceridů, LDL-cholesterolu; glykemie a kreatininu v séru
- *EKG*, při podezření na ischemickou chorobu srdeční **záťažové EKG**
- u hypertoniků případně **echokardiografické vyšetření** (9, s. 6)

1.12.3 Klasifikace kardiovaskulárního rizika

Na stanovení rizika KVO jsou vytvořeny tabulky, v nichž zohledňujeme věk jedince, hladinu cholesterolu, hodnoty systolického krevního tlaku a rozlišujeme kuřáctví x nekuřáctví. Na základě těchto údajů je stanoveno celkové desetileté riziko pro úmrtí z kardiovaskulárních příčin. Toto riziko může být **nízké**, **střední**, **vysoké** nebo **velmi vysoké**. Samozřejmě by tabulky měly být hodnoceny individuálně. Například riziko může

být vyšší, než odpovídá tabulce, jestliže hodnocený jedinec je navíc obézní, má sedavý způsob zaměstnání, u osob s nízkým HDL cholesterolem a zvýšenými triglyceridy nebo je u něho pozitivní rodinná anamnéza z hlediska předčasného úmrtí na KVO. (9, s. 7)

Riziko je podle tabulky určováno pouze u osob zdravých a provádí se v rámci primární péče prevence KVO. Nemocní s metabolickým syndromem, diabetem nebo po již proběhlé kardiovaskulární příhodě automaticky spadají do vysokého rizika. (18, s. 11)

1.13 Preventivní péče

Preventivní péče je dělena na prevenci **primární**, která je samotným předcházením onemocnění u zdravých jedinců, na prevenci **sekundární**, která by měla vést ke včasnému odhalování onemocnění a na prevenci **terciální**. Ta se snaží o minimalizaci následků, když již onemocnění propuklo.

Preventivní prohlídky by měly být nedílnou součástí péče o zdraví. Každý by je měl podstupovat v pravidelných intervalech 2 let, neboť mohou odhalit závažné zdravotní stavy v počátečním, ovlivnitelném stadiu. Zákonnou normou upravující tuto oblast zdravotní péče je Vyhláška č. 70/2012 Sb., o preventivních prohlídkách. Ta stanoví rozsah a časové rozmezí všeobecných prohlídek pro dospělé pacienty i pro prevenci dětí od narození do dokončeného 19. roku věku. (19)

1.13.1 Prevence metabolického syndromu

Prevenčí rozvoje metabolického syndromu je **vhodná fyzická aktivita**, která vede ke zpenění jedince, a to v rozmezí alespoň 3 - 5x týdně po dobu 30 minut. Z dietních opatření je to osvojení si **zdravějšího způsobu stravování**, dostatek ovoce a zeleniny v jídelníčku, snížený příjem živočišných tuků, uzených potravin. Vhodné je používání rostlinných tuků, konzumace ryb. (3, s. 263)

Rozsah preventivních prohlídek zajišťuje rozpoznání projevů metabolického syndromu v jeho počátečních fázích. Případný nález některého z rizikových faktorů by měl nemocného přimět k přehodnocení dosavadního životního stylu a motivovat ke snížení rizik výše uvedenými opatřeními. (3, s. 263)

1.14 Role sestry v prevenci metabolického syndromu

Role sestry v prevenci metabolického syndromu spočívá v edukaci a motivaci jedince.

Edukace pacienta znamená jeho výchova a vzdělávání sestrou (nebo jiným zdravotnickým pracovníkem). Od sestry vyžaduje vhodné komunikační dovednosti a znalost správné komunikace s pacientem. V neposlední řadě musí dokonale znát problematiku, o které chce informace předávat. (20, s. 9)

Edukaci obecně dělíme na **základní edukaci**, kdy jsou předávány pacientovi nové informace a učí jej dovednostem, které dosud neznal a neuměl. Například edukuje nově diagnostikovaného pacienta s hypertenzí o režimových opatřeních a nutnosti dodržování a nepřerušování farmakoterapie. **Reedukační edukace** je prohlubování vědomostí, znalostí a postojů. Například po proběhlém infarktu myokardu poskytuje sestra v akutní fázi edukaci základní, podá pacientovi informace, které jsou pro něj důležité „k přežití“. Po dokončení léčby jej reedukuje, naváže informacemi, které by měly změnit postoje pacienta tak, aby k dalšímu infarktu myokardu již nedošlo. **Při komplexní edukaci** jsou nemocnému předávány informace uceleně, jsou u něj podporovány postoje, které vedou k trvale ke zlepšování zdraví. Typicky se tento druh edukace poskytuje v kurzech (například kurzy pro diabetiky). (20, s. 11, 12)

1.14.1 Edukace o zdravé výživě v prevenci metabolického syndromu

Edukace o zdravé výživě je velmi důležitá součást prevence i léčby, neboť úprava životosprávy a dietní opatření spočívající v úpravě jídelníčku jsou společným jmenovatelem léčby jednotlivých složek metabolického syndromu. Racionální strava může významným způsobem dopomoci ke snížení kardiovaskulárního rizika. Obecně platí tato doporučení:

- *strava by měla být pestrá a rozmanitá*
- *energetický příjem by měl být upraven tak, aby se zabránilo nadváze*
- *podporujte pacienta v konzumaci ovoce, zeleniny, celozrnných obilnin a chleba, ryb, libového masa, nízkotučných mléčných výrobků, 40 - 45 g vlákniny denně*
- *200 g ovoce denně ve 2 - 3 porcích*
- *200 g zeleniny denně ve 2 - 3 porcích*
- *ryby 2x týdně, přičemž 1x týdně mohou být konzumovány ryby olejnaté (sardinky, losos, pstruh, makrela, tuňák)*

- *nahrad'te nasycené tuky živočišného původu výše zmíněnými potravinami a mononenasyčenými a polynenasycenými mastnými kyselinami z rostlinných zdrojů a mořských živočichů; celkový denní příjem tuků by neměl tvořit více než 30 % přijaté energie a příjem nasycených tuků by měl být snížen pod 1/3 všech tuků*
- *příjem cholesterolu by měl být nižší než 300 mg denně*
- *obecně méně než 5 g soli za den; u hypertoniků redukujte příjem soli zákazem prisolování, solení při vaření a pití minerálních vod; doporučujte vybírat čerstvé a mražené neslané potraviny; upozorněte, že mnoho průmyslově zpracovaných potravin (včetně chleba a hotových jídel) má vysoký obsah soli*
- *vylučte abúzus alkoholu více než 10 g pro ženy a 20 g pro muže čistého alkoholu denně (9, s. 9)*

Ovšem je velmi důležité, aby pacient pochopil, že pouhá dietní opatření nestačí. Dlouhodobá dieta bez pohybové aktivity vede ke snižování bazálního metabolismu a tím i ke snížení účinnosti léčby úpravou stravy. Paradoxně někdy navýšení energetického příjmu se současným navýšením pohybové aktivity může vést k lepším výsledkům, než samotná úprava jídelníčku. (1, s. 217)

1.14.2 Edukace o fyzické aktivitě v prevenci metabolického syndromu

Nemocný předcházející či již trpící metabolickým syndromem by se měl přiměřeně intenzivně pohybovat alespoň 3x v týdnu po dobu alespoň 30 minut. Klíčová bývá otázka motivace, neboť velmi často jde o obézního jedince, který nikdy v životě pohyb nijak do svého života nezařazoval. Námaha by měla být aerobní, do výše 60 - 70 % maximální tepové frekvence, nevhodná jsou silová cvičení. Vhodným pohybem je chůze v rychlejším tempu, chůze do schodů, jízda na kole nebo na rotopedu a podobně. Důležité je pacienta upozornit na fakt, že jakýkoliv - i menší pohyb - je zdraví prospěšný.

Pozitivní metabolické účinky pohybu jsou dokonce nezávislé na snižování hmotnosti. Podle MUDr. Svačiny je na tom lépe pravidelně sportující jedinec s vyšší hmotností než štíhlý nespportovec. Velmi zajímavý je fakt, že u pravidelně sportujících jedinců dojde po určité době ke spontánní úpravě potravy tak, že začnou instinktivně preferovat potraviny s vyšším obsahem sacharidů a bílkovin na úkor tuků. I z tohoto důvodu je důležitější doporučení pravidelného pohybu, než striktní nařízení ohledně jídelníčku. (1, s. 217, 218)

1.14.3 O edukaci na závěr

Sestra by měla mít široké znalosti o prevenci metabolického syndromu i jeho projevech a možnostech léčby jeho jednotlivých složek. Měla by být nemocnému nápomocna vědomostmi i svými dovednostmi, přispěchat v okamžiku, kdy potřebuje radu či pomoc. Jak již bylo dříve napsáno, úprava stravy a pohybové aktivity mohou být nemocnému snadno doporučeny, ale tyto změny jej nutí ke změně zažitého životního stylu. Jsou náročné na jeho psychiku, proto se nezdá, že i při dobrém úmyslu nemocný snahu nakonec vzdá. Je tedy velmi důležité, aby sestra uměla s pacientem komunikovat a vhodně jej dobře volenou edukací motivovala tak, aby změnu životosprávy cítil on sám jako potřebu vycházející z něho samotného.

PRAKTICKÁ ČÁST

2 FORMULACE PROBLÉMU

Metabolický syndrom je v současné populaci velmi rozšířené onemocnění, v souvislosti s ním se hovoří o jeho epidemii. Lidé i pacienti by měli mít k dispozici nejen dostatek informací o projevech tohoto závažného onemocnění, ale také by měli být informováni o jeho prevenci.

Prevence má nezastupitelné místo a je zejména úkolem všeobecné sestry. Měla by dokonale znát problematiku metabolického syndromu, aby dokázala vhodně poučit zdravého jedince o nutnosti jeho předcházení. Stejně jako již nemocného pacienta vhodně motivovala a tím mu napomáhala se snižováním rizik z tohoto onemocnění vyplývajících.

3 CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce je zjistit rozšíření znalosti problematiky metabolického syndromu a informovanost o jeho preventivních a léčebných opatřeních.

Dílčí cíle:

1. zjistit, zda respondentům byla nabídnuta edukace sestrou, jakou formu tato edukace měla, a zda byla pro ně srozumitelná, dostačující a motivující
2. zmapovat životní styl respondentů
3. zjistit znalosti respondentů v prevenci jednotlivých složek metabolického syndromu

4 METODIKA

Pro praktickou část bakalářské práce jsem zvolila metodu kvalitativního šetření formou polostrukturovaného rozhovoru. Tato forma umožňuje podrobněji proniknout do zkoumané problematiky a pružně reagovat na průběh rozhovoru přesněji směřovanými otázkami. Otázky jsem měla předem připravené, některé z nich jsem během rozhovoru přizpůsobila podle dané situace.

5 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. Je respondentovi známý pojem metabolický syndrom?
2. Jaký je životní styl respondenta s diagnózou metabolického syndromu?
3. Zná respondent podrobněji problematiku metabolického syndromu a rizik z něj plynoucích?
4. Dostalo se respondentovi edukace sestrou?
5. Byla edukace dostatečná a motivující?
6. Zná respondent preventivní opatření jednotlivých složek metabolického syndromu?

6 VZOREK RESPONDENTŮ

Za účelem výzkumného rozhovoru jsem oslovila čtyři pacienty navštěvující ordinaci praktického lékaře. Jednalo se o dvě ženy a o dva muže, kteří již jsou po rozdílně dlouhou dobu léčeni pro onemocnění typické pro metabolický syndrom. Rozhovory byly uskutečněny v období od října 2013 až do prosince 2013 v prostředí ordinace. Probíhaly v přátelské atmosféře. Odpovědi jsem si zaznamenávala do hlasového záznamníku a po skončení rozhovoru je zaznamenala v písemné podobě.

Pacientům jsem ohledně jimi poskytnutých informací zaručila anonymitu, jejich odpovědi sloužily pouze jako podklad pro moji bakalářskou práci (viz. příloha Vzor souhlasu respondenta).

7 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

Rozhovor č. 1

Tento rozhovor jsem vedla se ženou, které je 61 let. Je vdaná, bydlí s manželem v rodinném domku kousek za Plzní. Nyní je v důchodu, dříve pracovala v dělnické profesi. Mezi její záliby patří ruční práce. Také velmi ráda zastává „babičkovskou“ roli, pomáhá své dceři s péčí o vnoučata, kterým je 6 a 9 let. Rozhovor probíhal v denní místnosti sester. S touto paní se díky svému zaměstnání znám již několik let, proto probíhal v přátelské atmosféře.

V roce 1993 byl pacientce diagnostikován diabetes mellitus, který byl léčen perorálními diabetiky a diabetickou dietou. Poslední čtyři roky je nutné jej kompenzovat kombinací inzulínu a perorálních antidiabetik. V roce 2005 byla pacientce zjištěna arteriální hypertenze. Léčena je též pro dyslipidemii a v anamnéze má paní také uvedenou hyperurikemii. Pacientka je obézní. Je vysoká 169 cm a její aktuální váha je 107 kg. Hodnota BMI je 37, pacientka tedy spadá do kategorie obezity 2. stupně.

Prevence a životní styl:

Máte svého registrujícího praktického lékaře? Jak často jej navštěvujete?

„Ano, mám, zrovna teď od něj jdu. Chodím k němu asi tak jednou za dva a půl až tři měsíce, vždycky když mi docházejí prášky, tak do ordinace přijdu. Taky ho navštěvuji kvůli preventivním prohlídkám, chodím na ně jednou za dva roky, přesně, jak mám na prohlídku nárok. Termín těchto preventivních prohlídek mi hlídá sestřička, vždycky mne na ně včas upozorní dopisem a navrhne datum, kdy mám přijít.“

Sportujete?

„Ne, to ne, v mém věku už ne. Jenom na kole občas jezdívám. Taky chodím s vnoučkama na procházky. Oni by byli nejradši pořád venku. Hlavně ten menší. Povídám mu o tom, co vidíme, o stromech, o zvířátkách, o kytkách. Ono ho všechno zajímá.“

Jsou tyto vaše aktivity každodenní?

„To ne, jen tak dvakrát do týdne. Jezdím na kole za dcerou. Čtyři kilometry tam a čtyři kilometry zpátky. Procházky mám taky dvakrát týdně, to chodíme s vnoučaty kolem řeky,

asi na dvě hodiny, chodíme pomalu, to můžou být tak tři, čtyři kilometry. Jinak každý den chodím pěšky do krámu, tak to taky pár metrů navíc dá.“

Řekla byste o sobě, že se stravujete zdravě?

„Ne, to bych o sobě neřekla.“

Jíte denně ovoce a zeleninu?

„Zeleninu ano, ovoce málo. Jím okurku a papriky. Z ovoce kousek melouna, nebo nektarinku. Já s tou cukrovkou nemůžu nijak moc. Jde špatně zkombinovat to, že se má jíst hodně ovoce, když já mám tu cukrovku a to se zase tolik ovoce nesmí. Já si nejradši dělám zeleninu samotnou, zmraženou, jen ji hodím na pánev.“

Preferujete maso tmavé nebo světlé?

„Spíš mám ráda tmavší. Kančí a srnčí. To si vždycky hrozně pochutnám. Ale mám to maximálně jednou za čtvrt roku. Maso jako takové mám ale v jídelníčku málo. Tak jednou, maximálně dvakrát do týdne. Kuřecí. Vlastně málokdy dvakrát.“

Jíte ryby?

„Ryby jím, sladkovodní většinou, protože máme kapry a cejny. Vždycky je dostaneme od dcery, zeťák je rybář. Já nevím, asi jednou nebo dvakrát do měsíce je máme. Ale zase to není nic moc zdravého, protože je dělám většinou jako řízky.“

Máte lékařem doporučenou dietu?

„Ano, mám, diabetickou.“

Dodržujete ji?

„Ale jo. Snažím se nejíst sladké, i když právě to mám strašně ráda. Taky moc nejím ovoce. Omezuju přílohy, brambory. Jím hodně zeleniny, hlavně hodně rajčat a paprik, v létě si je pěstujeme ve skleníku. Také mám ráda, když se podusí zmražená zelenina s kouskem másla, to můžu. Klidně takhle samotné.“

Dbáte na dostatečný pitný režim?

„Jeje, až moc. Piju pořád. Tak tři litry a piju vodu. Bublínkovou. Nebo magnézii, neochucenou, jemně perlivou. Kafe piju, tak třikrát, čtyřikrát týdně. Ale s mlékem, rozpustné.“

Kouříte?

„Nekouřím a už se to učit nebudu.“

Diagnóza metabolický syndrom:

Znáte pojem metabolický syndrom?

„No, občas o tom něco čtu. Ale nechtějte po mě vědět, co to je. Já si to nepamatuju. Já si o tom vždycky přečtu a pak to odložím a zapomenu na to.“

Myslíte si o sobě, že jste obézní?

„Jsem. A vadí mi to. S váhou bojuju sice celý život, ale teď, co už jsem v důchodu, je to ještě čím dál horší, pohybu mám méně, než když jsem chodila do práce a tak mi kila naskakují stále rychleji. A čím více kil mám, tím méně se mi chce se hýbat, jsem pohodlnější. Je to prostě začarovaný kruh.“

Znáte rizika vyplývající z obezity?

„Ano, bývá z toho vysoký tlak nebo cukrovka. A obojí mám.“

Znáte svoji výšku a váhu?

„Znám, 169 cm měřím a vážím v současné době už 107 kilo.“

Znáte pojem BMI?

„Četla jsem o tom. Znamená to, že mám nadváhu. Je to poměr výšky a váhy. Jenže ono když vaříte pro děti, tak ochutnáte taky. A ony by nejradši lívance a palačinky, žemlovku, taková samá sladká jídla, která já nesmím. Ale jinak jak říkám, ráda si udělám pánev zeleniny anebo řízek.“

Jak dlouho se léčíte s arteriální hypertenzí a znáte svoje hodnoty krevního tlaku?

„Na vysoký tlak se léčím asi 7 nebo 8 let. Beru na to pravidelně každý den Presid a Lozap. A na odvodnění Hydrochlorothiazide. Tlak mívám kolem 150 na 95, pan doktor říká, že bych měla mít trošku nižší. Ale i přes to, že beru denně tři tabletky, to níž nejde. Prý by pomohlo, kdybych zhubla.“

Znáte ideální hodnoty krevního tlaku a rizika vysokých hodnot?

„Ideálně bych měla mít asi 130 na 80. Rizika znám, mohla bych prý dostat infarkt nebo mrtvici.“

Vy se také léčíte s dyslipidemií (poruchou metabolismu tuků). Jak dlouho?

„Léčím se asi tak 6 let a beru na to Fenofix. Svoje hodnoty neznám, vím jen, že pan doktor říká, že mám vyšší hodnoty a prášky nemám vysazovat.“

Znáte ideální hodnoty tuků v krvi a víte, jaká jsou rizika při jejich zvýšené hodnotě?

„Ideální hodnoty neznám a jaké je riziko, když jsou zvýšené, také ne.“

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

„S cukrovkou se léčím už hodně dlouho, nevím, asi 15 let. Beru celou tu dobu tabletky a taky si píchám inzulin. Ten si píchám asi čtyři roky, ráno ten dlouhodobý, v poledne a večer už jen krátkodobě působící. Už jsem si zvykla. Ze začátku jsem měla problém, jak do sebe tu jehlu píchnout, i když ona je tenoučká a skoro to píchnutí cítit není, ale jen ten pocit jsem měla špatný. Tabletky k tomu užívám ráno i večer. Nezapomínám inzulin ani tabletky brát poctivě, přesto se mi hodnoty cukru pohybují výš, než bych chtěla. Dnes ráno jsem měla rovných 8. Je to trošku vyšší, ale není to tak pokaždé. Včera jsem ráno měla 7,1. Když trochu poruším dietu, tak to moc slavné není, okamžitě to poznám na glykemii.“

Znáte ideální hodnoty krevního cukru a vyjmenovala byste mi nějaké komplikace a rizika cukrovky?

„Ideální hodnoty znám, asi 5,6, nebo tak nějak. Takovou hodnotu už jsem neměla dlouho. Z rizik bych znala ty neuropatie, nebo jak se tomu říká. Toho se bojím, berou mě teď poslední dobou křeče do nohou, tak to chci říct na kontrole panu doktorovi. Jiná rizika neznám.“

Jak dlouho se léčíte pro vyšší hodnoty kyseliny močové?

„Já se pravidelně neléčím. Jen občas mne to zazlobí. Bolel mě jeden čas kloub na noze, to jsem brala Milurit, ten má doma i můj manžel. Pravidelně ho ale neberu. Prášků už mám i tak až dost. Nemá se na to prý jíst moc masa a čočky, ale ani jedno ve velkém nejím, tak nevím, z čeho to mám.“

Omezují Vás vaše onemocnění?

„Nemyslím si, dnes už ne. Dřív mi hodně vadilo, že mám cukrovku a musím si hlídat, co jím. Další, co jsem těžko vstřebávala, bylo, že si musím dokonce píchat inzulin, to bylo ze začátku hodně těžké období. Ale teď už jsem si tak zvykla, že už mi to ani jako velké omezení nepřijde. Ostatní moje nemoci jako omezení víceméně nevidím.“

Uměla byste mi, prosím, vyjmenovat opatření, která byste mohla využívat, aby nedošlo ke zhoršení Vašich chorob?

„Ohledně obezity bych se měla více pohybovat, kvůli vysokému tlaku se míň rozčilovat a také míň solit jídlo, co se týče cukru, víc už asi dělat nemůžu, tam snad jen důsledněji dodržovat diabetickou dietu. Ale dietu bych měla dodržovat i ohledně vysokých tuků v krvi a vysoké kyselině močové, a tyhle jídelníčky se v něčem vzájemně vylučují, tak ono je to těžké. Vlastně by mě zajímalo, co můžu a nemůžu jíst. A samozřejmě musím brát prášky pravidelně, bez přerušování. A jako cukrovkář bych měla taky dodržovat pravidelný režim dne, chodit spát ve stejnou dobu a vstávat taky. Neponocovat.“

Edukace sestrou:

Byla jste edukována sestrou o nutnosti nepřerušované farmakoterapie Vašich chorob?

„Ano, byla.“

Byla jste sestrou edukována, že změnou životosprávy lze rizika Vašich onemocnění výrazně snížit?

„Ano, taky byla.“

Jakou formou jste byla edukována? Rozhovorem nebo pomocí brožurky?

„Mluvili se mnou pan doktor i sestřička, a taky mi dali brožurku domů s sebou. Tu jsem si přečetla. A když se na něco chci zeptat, tak si to napíšu na papírek a zeptám se pana doktora na cukru při kontrole.“

Hodnotíte přístup sestry ohledně edukace jako aktivní?

„Ano.“

Bylo toto poučení pro Vás dostatečné, srozumitelné, přínosné a motivující ke změně životního stylu?

„Dostatečné bylo, o těch mých nemocech základní informace mám, a když potřebuju něco vysvětlit, ochotně mi pan doktor nebo sestřička poradí. Ale víte, ono něco jiného je o něčem vědět a něco jiného se podle toho chovat. V něčem jsem se přizpůsobit musela, zvláště v jídelníčku. Ale pohyb ráda nemám, v tom se už asi v mém věku moc měnit nebudu.“

Je něco, co by vás motivovalo, abyste životní styl změnila výrazněji?

„No to já nevím. Jsem zvyklá na to, jak žiju, a vyhovuje mi to tak. Už jsem si zvykla i na to, že si třikrát denně píchám inzulin. Snad asi zhoršení zdravotního stavu, ale nic nechci přivolávat. Ťuk ťuk na dřevo.“

Stačila vám edukace sestrou nebo dohledáváte další informace?

„Já si ráda ještě něco přečtu, někde v časopisu, nebo nějakou brožurku. Každý ten způsob má něco do sebe. Co mi řekne sestřička, to si hned celé nezapamatuji, i když mi to sestřička opakuje ochotně třeba dvakrát a ještě se mě navíc zeptá, jestli tomu rozumím. Já si to pak stejně radši ještě v klidu doma přečtu znovu. A také lázně pro cukrovkáře, ty by se mi líbily. Tam jsem nikdy nebyla.“

Byl by pro Vás přínosný jednoduše zpracovaný manuál – průvodce metabolickým syndromem?

„Možná, že byl. Kdyby byl napsaný jednoduše a srozumitelně, tak proč ne.“

Snižování rizik metabolického syndromu:

Jste ochotná snižovat rizika farmakoterapií?

„Ano, jsem. Na léky nezapomínám, a když mi mají dojít, jdu hned k panu doktorovi. Inzulin jsem se taky naučila píchat. Ale to máte nejenom si píchnout inzulin. To je i navíc píchnutí do prstu, abych věděla, jakou mám glykemii. A to mi vadilo snad ještě víc, než to píchnutí do břicha.“

Jste ochotná snižovat rizika úpravou životního stylu?

„Jak jsem už říkala, to se mi už v mém věku moc nechce.“

Co Vám brání důsledněji dodržovat preventivní opatření?

„Ta moje lenora. A navíc já když jsem, ve stresu, tak bych vyběhla ledničku. Jak mi začnou trochu pracovat nervy, tak je to se mnou jasné. To si hned vezmu čokoládu, já vím, že bych neměla, ale mám tam takovou tu 85 % kaka a výš, uloupnu si kus a za chvíli si vezmu další kousek. Když ono mi to tak nějak pomáhá.“

Které z preventivních opatření Vás více omezuje? Dieta nebo pravidelná tělesná aktivita?

„Ta pohybová aktivita. Mně se ani chodit moc nechce. Ted' jsme byli na dovolené s dětmi u moře. Jak já jsem se nachodila kolem moře, tam mi bylo tak nádherně a chození mi ani nevadilo. Ale jak jsem se vrátila domů, je to zase při starém. Sednu k televizi, koukám na ni, háčkuju na barbíny a nikam se mi nechce.“

Děkuji za Váš čas.

„Nemáte zač, rádo se stalo. Přeju vám, aby se vám vaše práce povedla.“

Rozhovor trval asi 30 minut, bylo velmi příjemné s paní hovořit. Odpovídala na otázky ochotně a často se smála. U této paní jsem zjistila, že s pohybovou aktivitou na tom není tak úplně špatně. Sice sama o sobě pohyb aktivně příliš nevyhledává, ale kvůli vnoučatům dvakrát týdně ujede na kole 8 kilometrů a další 3 - 4 km ujde pěšky procházkou. Se zdravým stravováním je na tom hůře. Zná sice rámcově zásady zdravé stravy i svojí doporučené diabetické diety a podle jejích slov se snaží doporučený jídelníček dodržovat. Ale domnívám se, že používá nevhodné úpravy jídel. Zeleninu podusí, ovšem s přídavkem másla; ryby také v jídelníčku zastoupeny paní má, ale v nevhodné smažené úpravě; občasná konzumace čokolády také není vhodná. Dietu na snížení zvýšených tuků v krvi paní nedodržuje, v jídelníčku má často zastoupena tučná a smažená jídla s vysokým obsahem tuků. Navíc je paní obézní, její obezita je hodnocena 2. stupněm. K pitnému režimu nemám žádnou připomínku, paní se snaží pít dostatečné množství vhodných tekutin. Informovaná o svých onemocněních je dobře. Znalosti jsou znát především u léčby diabetu a arteriální hypertenze. Ovšem ohledně rizik diabetu paní moc znalostí ani po dvou desetiletích života s touto nemocí nemá. Přidružená dyslipidemie a hyperurikemie jsou jí známé už pouze jako pojmy, více o nich neví. Léky na svá onemocnění užívá ochotně, onemocnění se snaží trochu ovlivňovat skladbou stravy. Více pohybu do svého života začlenit nechce. Pacientka byla o svých chorobách řádně

edukována, další informace získává při pravidelných kontrolách u svého lékaře, případně si aktivně vyhledává sama.

Rozhovor č. 2

Rozhovor jsem vedla s mužem, jemuž je 61 let. Je ženatý a bydlí v panelovém domě s výtahem. Nyní je asi rok ve starobním důchodu, dříve pracoval jako strojvedoucí. Mezi jeho záliby patří nakupování a vaření a starost o dva psí členy domácnosti.

V roce 2011 byla pánovi diagnostikována arteriální hypertenze, o několik měsíců déle, v témže roce, také prediabetes. Již léta má v krvi vysokou hladinu kyseliny močové. Pán je vysoký 180 cm, jeho aktuální váha je 160 kg. Hodnota BMI je 49, pán je monstrózně obézní.

Prevence a životní styl:

Máte svého registrujícího praktického lékaře, jak často jej navštěvujete?

„Praktického lékaře mám a chodím k němu vždy, když mi mají dojít léky. To je každé tři měsíce. Často mě také bolí záda a nohy, to si taky přicházím pro prášky nebo na injekci. Na preventivní prohlídky mě zve sestra, jejich termíny si sám nehlídám.“

Sportujete?

„Nesportuju. Já ani nikdy moc nesportoval. Když jsem byl mladý, tak ještě trochu jo, ale já na to nikdy moc nebyl, víte. A teď už ani nemůžu, špatně se mi chodí, chodím s francouzskými holemi, bez nich by mi to šlo hodně špatně. Jediné, co mi dělá radost, je venčení mých pejsků. To jsou moje princezny. Máme dvě fenky, jednu jsme měli od malička, to je jezevčík, a tu druhou, tu nám nechala dcera, která si ji pořídila a pak se o ni nestačila starat. To je labradorka. Ale našťástí jsou to obě už starší slečny, tak ty procházky jsou hodně krátké a klidné. Běhají kolem mě na volno, s těma hůlkama bych dvě vodítka nezvládnul. Čekám, kdy dostanu pokutu za volné běhání psů. V létě je to dobré, když jsme doma, je to kousek od vchodu k lavičce, sednu si a ony se drží kolem mě, nebo jsme na chatě a tam si můžou běhat, jak chtějí. Horší to bude teď v zimě. Loni jsem chodil líp, ale teď se to zhoršilo, tak se zimy docela obávám.“

Řekl byste o sobě, že se stravujete zdravě?

„Nestravuji se zdravě.“

Jíte denně ovoce a zeleninu?

„Ale jo, dá se říct, že jo. Malé množství. Banány, hroznový víno, papriku a rajčata, okurku salátovou. Ale v malém množství. Spíše pro zdraví, protože vím, že bych to jíst měl, jinak mi to zase tolik nechutná. Zeleninu jím hlavně v létě, když ji máme od nás ze zahrady. V zimě ji vlastně vůbec nejím.“

Preferujete maso tmavé nebo světlé?

„Mám rád kuřecí, vepřové i hovězí maso, ale to je dost drahé, to tolik nekupujeme. Spíš jím teda světlé maso, doma máme rádi kuře, to vaříme asi nejčastěji. Doma jsem na vaření odborník já, manželka mi ho přenechala na starosti. Vaření mě hodně baví a rodině to ode mě chutná. Maso máme k jídlu asi 5 - 6x do týdne.“

Jíte ryby?

„Jím, ale minimálně. Hodně málo. Dá se říct, že asi tak jen dvakrát ročně. To uděláme k obědu buď pangase nebo českého kapra. Toho děláme tradičně na Vánoce, ale to máme kapra i vepřové řízky.“

Máte lékařem doporučenou dietu?

„Měl bych mít. Ale kdykoliv mi ji nabízí, já odmítám. Když on by chtěl, abych držel tu dietu pro tlusté lidi, to já nechci. Pak by po mně taky chtěl, abych měl tu dietu pro cukrovkáře a proti vysokému tlaku. Nene, to ať po mně nikdo nechce.“

Dbáte na dostatečný pitný režim?

„Dá se říct, že ano, vypiju denně tak jeden až tři litry. Ted' piju vodu jemně perlivou nebo šťávu. Čaje nepiju, ty mi nechutnají. Pivo si dám každý den jedno k večeři. Kávu piju jednu denně, odpoledne ke sladké svačince.“

Kouříte?

„Kouřím. A už je to hodně dlouho, od mládí, asi od 18 let. Vykouřím denně jednu krabičku, někdy necelou. Přestávat s kouřením jsem nikdy nechtěl, nevadí mi to. Kouřím celý život, budu kouřit dál.“

Diagnóza metabolický syndrom:

Znáte pojem metabolický syndrom?

„Neznám.“

Myslíte si o sobě, že jste obézní?

„Ano, myslím.“

Vadí Vám to nějak?

„No, víte, já už moc na holky nejsem, tak jestli myslíte vzhledově, tak to mi moje obezita nevadí. Horší je spíš to, že mě nohy špatně unesou. Od jara používám k chůzi hole, s nimi jsem si jistější. Bolí mě nohy a záda.“

Znáte svoji výšku a váhu?

„Znám. Zmenšil jsem se na 181 cm a váha je tak 160 kg zase, od léta mám zase 10 kilo nahoře. Ale je to jen zhruba, váha doma mě už nezváží, to bych ji rozbil. Vážil jsem se naposledy na nádraží, když jsem se byl podívat za bývalými kolegy v práci.“

Znáte pojem BMI?

„Ne.“

Znáte rizika vyplývající z obezity?

„Znám. Jsou to cukrovka, mrtvice, infarkt. Cukrovku ještě nemám, mám jen takový ten předstupeň, takže tu ještě dostanu, mrtvici a infarkt jsem neměl a snad mít nebudu.“

Jak dlouho se léčíte s vysokým krevním tlakem?

„S vysokým krevním tlakem se léčím asi 4 roky. Každý den na něj užívám léky. Poctivě. Než mi dojdou, dojdu si nechat napsat od pana doktora další. Ale i s prášky mívám ten spodní tlak vyšší, mívám kolem 150 na 100. Plus mínus.“

Znáte ideální hodnoty krevního tlaku a znáte rizika vysokého krevního tlaku?

„Tlak by měl být 130 asi na 90. Z rizik znám mrtvičku.“

Slyšel jste někdy o poruše metabolismu tuků?

„Slyšel. S tím se ale neléčím. Vlastně ani nevím, kolik mám v krvi tuků já. Pan doktor mi říkal, že je to celkem v normě, tak se o to víc nestarám.“

Znáte ideální hodnoty tuků v krvi a rizika jejich zvýšení?

„To nevím, vůbec. Hodnoty neznám vůbec a z rizik také nic nevím. I když možná ucpávání cév?“

Jak dlouho víte, že Vám byl diagnostikován prediabetes?

„Je to asi 2 roky. Podle pana doktora je to takový ten stav, kdy čekáte, až se vám to změní do cukrovky jako takové. Ale byl jsem letos znovu na vyšetření, jak mi tam dali vypít tu sladkou vodu a podle toho vyšetření cukrovku prý ještě nemám. Moje hodnoty krevního cukru kolísají, měl jsem 6,9 naposledy, na kontrole před tím asi 6,5.“

Znáte ideální hodnoty krevního cukru a rizika prediabetu a diabetu?

„Cukr by měl být do šesti. Riziko předcukrovky nevím, asi jen to, že můžu dostat opravdovou cukrovku. Rizika cukrovky jsou slepota a taky amputace končetin. Obojí měl chudák táta. Pak na cukrovku umřel.“

Jak dlouho se léčíte s hyperurikemií?

„Užívám prášky už dlouho, nevím, možná 7 let. Měl jsem dnu, tak aby se mi nevrátila. Měl jsem zarudlý palec na pravé noze, strašně to tenkrát bolelo. Skoro s tím nešlo chodit. Do boty se dostat, to vůbec nešlo. Stejně mě občas ten palec bolí, i když už ne tolik, jako tenkrát. Když to bolí, pan doktor mi navýší prášky a ono se to zase celkem srovná.“

Víte, jak dně předcházet?

„Ano, beru prášky a neměl bych jíst játra a ledvinky. Maso obecně.“

Omezují Vás vaše onemocnění?

„Omezují mě v pohybu. Omezuje mne moje špatná pohyblivost. Mám bolesti páteře a špatně chodím.“

Uměl byste vyjmenovat opatření, kterými lze výše uvedeným nemocem předcházet?

„Vím, že bych se měl zdravě stravovat, což nedělám a dělat nechci. Vím, že bych se měl určitě víc pohybovat, což v mém případě nejde, kvůli váze a kvůli tomu, že špatně chodím. Takže mi zbývá jako jediná možnost brát poctivě léky, což dělám.“

Edukace sestrou:

Byl jste edukován sestrou o nutnosti nepřerušované farmakoterapie Vaší choroby/Vašich chorob/?

„Byl jsem poučen, ano.“

Byl jste sestrou edukován, že změnou životosprávy lze rizika Vašeho onemocnění výrazně snížit?

„Také mi to bylo řečeno.“

Jakou formou jste byl edukován? Rozhovorem? Brožurou?

„Rozhovorem, kdy jsem se dozvěděl, co jsem potřeboval vědět, a dostal jsem ještě brožurku na doma. Také mi byla nabídnuta spolupráce s tím doktorem, jak dělá ty tlustý lidi. Ale já jsem odmítl. Nechce se mi chodit nikam.“

Hodnotíte přístup sestry jako aktivní?

„Hodnotil bych ho jako aktivní.“

Bylo toto poučení pro Vás dostatečné, srozumitelné, přínosné a motivující ke změně životního stylu?

„Bylo srozumitelné. Motivující moc ne, moc se podle toho neřídím.“

Stačila vám edukace sestrou nebo dohledáváte další informace?

„Stačila, nedohledávám si nic. Já bych stejně nic asi nečetl, znám se.“

Byl by pro Vás přínosný jednoduše zpracovaný manuál – průvodce metabolickým syndromem?

„Mně asi ne. Protože když mi zase tak nic moc není, nic nepociťuju, tak s tím nic dělat nechci.“

Snižování rizik metabolického syndromu:

Jste ochotný snižovat rizika farmakoterapií?

„Ano.“

Jste ochotný snižovat rizika úpravou životního stylu?

„Měl bych, ale nechce se mi.“

Co Vám brání dodržovat preventivní opatření?

„Vůle asi. Člověk je líný. A jak říkám, špatně chodím a zhoršuje se to. Jsem na sebe zkrátka těžkej.“

Co by se muselo stát, aby Vás to motivovalo ke změně životního stylu?

„Až to se mnou jednou sekne, tak chci, aby to bylo hlavně rychle. Nic se mi měnit nechce.“

Které z preventivních opatření Vás nejvíce omezuje (dieta, pravidelná tělesná aktivita)?

„Tělesná aktivita. Vzhledem k tomu, že mě bolí klouby a záda a špatně se můžu hýbat. Dieta mě neomezuje, prakticky žádnou nedodržuji.“

Děkuji za rozhovor.

„Prosím.“

Rozhovor trval asi 25 minut. Zním pána jako bručouna, kterému se hovořit moc nechce. Ale oslovila jsem ho, zda by mi odpověděl na pár otázek, protože mne velmi zajímal jeho životní styl a jeho stravovací návyky. Nakonec se oproti mému očekávání nezvykle rozpovídal. Pán je obézní opravdu morbidně a celá léta, co ho znám, se ke všem doporučením staví velmi odmítavě. Je ochoten pouze užívat léky. Získané informace vyšly podle mého očekávání. Pán nesportuje, zdravou stravu odmítá, pitný režim dodržuje pouze nárazově. Kouří. Životní stereotyp měnit nehodlá a v podstatě není nic, co by ho ke změně přimělo. O arteriální hypertenzi a svém prediabetu informován je, o hyperurikemii částečně také, o dyslipidemii informován není a další informace jej nezajímají.

Rozhovor č. 3

Rozhovor jsem vedla s mužem, jemuž je 56 let. Je již 4 roky rozvedený, vychovává sám 15letého syna, s nímž bydlí v panelovém bytě. Pracuje jako strojvedoucí u Českých drah. Mašinky jsou jeho zálibou i ve volném čase. Vytváří modely vláčků a nádraží, které pak s ostatními modeláři vystavuje pro veřejnost.

V roce 2005 mu byla diagnostikována arteriální hypertenze, o dva roky déle diabetes mellitus 2. typu, který je léčen diabetickou dietou společně s perorálními antidiabetiky. V tomto roce mezi diagnózy přibyla dyslipidemie v hodnotě 5,92, která je v současné době zatím bez léčby s plánovanou kontrolou laboratorních hodnot během 3 - 4 měsíců. Pán je 172 cm vysoký, váží 81,5 kg. Hodnota BMI je 27,38, pán spadá do kategorie nadváhy.

Prevence a životní styl:

Máte svého registrujícího praktického lékaře? Jak často jej navštěvujete?

„Ano, mám. Chodívám k němu pravidelně. Užívám léky na vysoký tlak a na cukrovku, takže k němu chodím tehdy, kdy mi už prášky skoro docházejí, abych si zase udělal zásobu na další tři měsíce. Také se k němu objednáвам na občanskou prohlídku, kterou mi dělá jednou za dva roky. Sestřička mě na blížící se termín této prohlídky upozorní při pravidelném předepisování léků a pak se domluvíme na určitém datu, kdy přijdu na lačno, protože mi berou krev a posílají na EKG. Při prevenci mi byl diagnostikován můj vysoký tlak a o pár let později také cukrovka. A teď při poslední prevenci, asi před měsícem, mi pan doktor zjistil, že mám i vysoké tuky v krvi. Takže já na prevence nedám dopustit. Žádné obtíže jsem předtím nepociťoval a lékaře bych nebyl nucen navštívit. A proto jsem rád, že se na mé nemoci přišlo včas. Doufám, že se u mě tím včasným záchytem podařilo předejít nepříjemným zdravotním komplikacím.“

Sportujete?

„Sportuju, ale nepravidelně. Jen rekreačně. Jezdívám občas na kole, chodívám občas pěšky do práce, v zimě se synem jezdváme na lyže. Ale ne moc často, spíše podle možností. Tak dvakrát do měsíce asi, vícekrát to nebude. Každý den pohyb určitě nemám. V práci toho pohybu příliš není, jsem strojvedoucí a koníčka mám také spíše sedavého. Stavím modely vláčků a to jsou hodiny, co nad tím strávím a u toho také sedím.“

Řekl byste o sobě, že se stravujete zdravě?

„No, to moc ne.“

Jíte denně ovoce a zeleninu?

„Snažím se, vím, že bych to měl jíst co nejčastěji, ale přes nejlepší vůli to denně není. Z ovoce mám rád pomeranče nebo jablka, ze zeleniny hlavně papriku, rajská jablčička, okurky, takové ty běžné druhy zeleniny. Do práce si s sebou ostrouhám často mrkev, tu mám zrovna hodně rád. V dušené variantě ji mám nejraději. Mám hodně rád zeleninové přílohy, dušenou mrkev jsem už říkal, dušené zelí, také špenát, to je také zelenina, ne? Mám rád brambory, vařené nebo nasucho pečené v troubě. Rýži mám rád také, ale moc ji nevařím, syn ji nerad jí. Knedlíky moc nemusím.“

Preferujete maso tmavé nebo světlé?

„Mám rád kuřecí maso, to doma dělám nejčastěji. Také vepřové maso, ale to nemáme tak často. Kuřecí je hotové celkem rychle a to je pro mě celkem rozhodující hledisko. Nerad trávím v kuchyni moc času. Vařím spíše jen z nutnosti, aby měl syn pořádné jídlo. Hlavně o víkendech, protože v týdnu se syn nají ve školní jídelně. Maso spíše upeču, smažím jej jen málokdy.“

Jíte také ryby?

„Jím, ano. Celkem mám rád rybí salát, také občas koupím filé. Ale popravdě to příliš často není, ryby mají kostičky a mě to nebaví vybírat. Ten salát si dám možná tak jednou za měsíc, filé možná dvakrát do roka a celou rybu koupím určitě na Vánoce. Víc asi ne.“

Máte lékařem doporučenou dietu?

„Mám, diabetickou a mám málo solit kvůli vysokému tlaku.“

Dodržujete ji?

„Snažím se. Ono ale při mém povolání to moc nejde. Nemám pravidelnou pracovní dobu. To je pak problém všechna ta doporučení dodržovat. Také vymyslet, co si mám vzít s sebou ke svačině, protože z mašiny si na oběd těžko odskočím. I když popravdě, kdybych byl opravdu k sobě přísný, tak si myslím, že to uhlídat většinou jde. Třeba to pravidelné jídlo 5x denně. Omezují sladké, nepřejídám se, rád zařazuji do jídelníčku zeleninu. Ale to je z dodržování diety asi všechno.“

Dbáte na dostatečný pitný režim?

„Když nejsem v práci, tak ano. Piju víceméně vodu, tu bez bublin, v množství asi 1,5 až 2 litry denně. Kávu si dám rád, rozpustnou nebo takový ten sáček tři v jednom. Není to ale úplně každý den, asi tak 5x v týdnu. Když jezdím, tak v práci mám strach pořádně pít, protože na mašině není záchod a to je pak celkem velký problém.“

Kouříte?

„Nekouřím.“

Diagnóza metabolický syndrom:

Znáte pojem metabolický syndrom?

„Neznám a ani nevím, co znamená. Nikdy jsem to neslyšel.“

Myslíte si o sobě, že jste obézní?

„Úplně obézní nejsem. Mám nějaké kilo navíc, to asi ano, ale tloušťkou bych to zatím nenazýval.“

Znáte rizika vyplývající z obezity?

„Nějaká rizika myslím, že znám. Může to být cukrovka, vysoký krevní tlak, poruchy kloubů, jak je na ně člověk těžký. Také se obézním lidem špatně dýchá a můžou mít přetížené srdíčko.“

Znáte svoji výšku a váhu?

„Znám, měřím 172cm a vážím 82 kg. Nedávno mě sestřička vážila na té preventivní prohlídce.“

Znáte pojem BMI?

„Ano, to jsem někde slyšel. To je nějaký poměr něčeho k něčemu, počkejte, já si vzpomenu. Asi váhy a výšky, ne? A podle toho výsledku se pak určuje, jak moc je člověk obézní.“

Ano, přesně tak to je. Znáte svůj BMI?

„Ne, ten nevím. Sice mi ho celkem nedávno v nějaké lékárně měřili, ale nepamatuju si, jaká hodnota mi při tom vyšla.“

Jak dlouho se léčíte s arteriální hypertenzí a znáte svoje hodnoty krevního tlaku?

„S vysokým tlakem se léčím už asi 8 let. Beru pravidelně každý den ráno tabletku Triasynu. Co se týče mých hodnot, doma mám svůj tonometr a mívám na něm tlak 130 až 140 na 85. Když jsem na kontrole u pana doktora a měří mi tlak v ordinaci, mívám vždycky o trochu vyšší, kolem 150 na 90 až 95. Jsem u něho vždycky trochu nervózní a to je pak na tom tlaku poznat. Ale přijdu domů a už mám zase svoji běžnou nižší hodnotu.“

Znáte ideální hodnoty krevního tlaku a rizika vysokých hodnot?

„Je to těch 130 nebo 140 na 80. Z rizik znám mozkovou mrtvici, srdeční infarkty.“

Věděli byste něco o dyslipidemii (poruše metabolismu tuků)?

„Moc o tom nevím. Hodnoty tuků v krvi neznám, ani žádná rizika neznám. Vlastně to má asi co do činění s infarktem, ne? Zatím jsem neměl potřebu se na toto pořádně informovat. Až teď poprvé mi při preventivní prohlídce vyšel cholesterol trochu vyšší, vidíte, ani nevím, kolik to bylo. Ale pan doktor říkal, že hodnota zatím není nic hrozného a necháme to zatím bez léčby. O dalším postupu prý rozhodne až podle dalších náběrů po Vánocích. Podle toho že uvidíme.“

Jak dlouho se léčíte s diabetem?

„Asi 5 nebo 6 let, to už nevím přesně. Mám naordinovanou diabetickou dietu a musím brát prášek. Celkem je to zatím dobré, udržuji si hodnoty kolem 6,5. I když přiznávám, že je to asi spíše zásluhou té tabletky, protože cukrovkářská dieta mi k srdci vůbec nepřirostla. Mám rád sladké a úplně ho nejíst bych asi nedokázal. Ale omezil jsem ho, to ano.“

Znáte ideální hodnoty krevního cukru a vyjmenovala byste mi nějaké komplikace a rizika cukrovky?

„Ideální hodnoty jsou asi do 5,5 nebo 6 myslím. Komplikace cukrovky jsou nehezky a dožil bych se jich velmi nerad. Můj táta na cukrovku umřel. Když mu ji zjistili, tak nedostal ani prášky jako já, ale rovnou si musel píchat inzulin. Pak mu začali uřezávat prsty. Zhoršoval se víc a víc a pak byl konec. Moje maminka si taky píchá inzulin. Takže žádný div, že mám cukrovku taky, když jsem v takové ohrožené skupině. Děda na to taky zemřel. Mám to asi v genech, prostě mě to neminulo. Jak už jsem říkal, jsem moc vděčný za prevenci, ta moje cukrovka byla podchycena v počátku.“

Co se týče komplikací cukrovky, jsem pravidelně poslán na očním oddělení prý kvůli změnám na očním pozadí a je mi pravidelně prováděn rozbor moči, tak asi mohou být postižené i ledviny. Více informací asi nemám.“

Omezují Vás vaše onemocnění?

„Moje nemoci nepocítuji jako omezení. Způsob života jsem nezměnil, jen po ránu užívám prášky a s tím se víceméně v mém věku už musí počítat. A to mě nijak nelimituje. Takže ne. Neomezují.“

Uměl byste mi, prosím, vyjmenovat opatření, která byste mohl využívat, aby nedošlo ke zhoršení Vašich chorob?

„No když to vezmu od píky, tak určitě absolvovat preventivní prohlídky tak, jak na to mám nárok. Tomu já přikládám velkou váhu. Potom, když už jsem nemocný, tak určitě musím brát léky tak, jak mi to lékař doporučil. To znamená každý den, pokud možno ve stejnou dobu, bez přerušení. Když docházejí léky, přijít si nechat napsat další, aby nedošlo k prodlevě v užívání. A taky to nejmíň oblíbené, nebo spíš bych řekl velmi neoblíbené dodržování předepsané diety. U cukrovky nesladit a u vysokého krevního tlaku málo solit a nejíst uzeniny a všechno, v čem je ta sůl schovaná.“

Edukace sestrou:

Byl jste edukován sestrou o nutnosti nepřerušované farmakoterapie Vašich chorob/?

„Ano, to jsem byl.“

Byl jste sestrou edukován, že změnou životosprávy lze rizika Vašeho onemocnění výrazně snížit?

„Ano, byl jsem poučen.“

Jakou formou jste byl edukován? Rozhovorem nebo pomocí brožurky?

„Rozhovorem i brožurou. Na začátku je rozhovor určitě lepší. Ono jak je to moc informací najednou, to si všechno hned nepamatuju a brožura na doma je pak dobrá. A teď naposledy jsem dostal nějaký leták o hypertenzi. Je tam i hezky udělaná tabulka, kam si mám zapisovat hodnoty domácího měření tlaku.“

Hodnotíte přístup sestry jako aktivní?

„To určitě ano. Sestřička je moc ochotná a milá.“

Bylo toto poučení pro Vás dostatečné, srozumitelné, přínosné a motivující ke změně životního stylu?

„Srozumitelné ano a je pravda, že to bylo takové to první varovné zvednutí prstu. Díky tomu motivující také ano, ale zatím spíš na teoretické úrovni. Nedaří se mi to plně dodržovat.“

Je něco, co by Vás motivovalo, abyste životní styl změnil výrazněji?

„Asi zhoršení zdravotního stavu, zhoršení cukrovky. Nerad bych něco přivolával. Ale znáte to, dokud člověk výrazně nepocítuje zdravotní potíže jako omezující problém, moc se o změnu nesnaží. I když už pak bývá celkem pozdě.“

Stačila vám edukace sestrou nebo dohledáváte další informace?

„Tak zatím nic moc dalšího nehledám, stačilo mi, jak mě poučila sestřička a pan doktor. Oni jsou velmi ochotní, a když potřebuji, rádi mi moje dotazy zodpoví.“

Byl by pro Vás přínosný jednoduše zpracovaný manuál – průvodce metabolickým syndromem?

„Ale možná ano, když by to bylo hezky srozumitelně sepsané, proč si jej nepřečíst.“

Snižování rizik metabolického syndromu:

Jste ochotný snižovat rizika farmakoterapií?

„Ano, užívám pravidelně předepsané léky.“

Jste ochotný snižovat rizika úpravou životního stylu?

„Ochotný ano, ale špatně se mi to dodržuje. Mám zaměstnání s nepravidelnou pracovní dobou, nepravidelně proto jím. Pohybu mám také málo, starám se sám o syna a zvládnout chod domácnosti mi moc volného času neposkytuje.“

Co Vám brání dodržovat preventivní opatření?

„Málo volného času pro sebe. A když už nějaký mám, pak lenost, pohodlnost.“

Které z preventivních opatření Vás více omezuje? Dieta nebo pravidelná tělesná aktivita?

„Ono je to asi tak nastejno. Dietu nemám rád a jen velmi nerad se omezují a co se týče pohybu, tak ten mě taky příliš nebaví. Sportuji občas jen kvůli synovi, abych s ním trávil čas smysluplně.“

Děkuji za Váš čas.

„Velmi rádo se stalo.“

Rozhovor probíhal ve velmi příjemné atmosféře. Pána znám dlouho, je naším pacientem již řadu let. Pravidelně využívá možnosti preventivních prohlídek a zajímá se aktivně o svůj zdravotní stav. U tohoto pána jsem zjistila, že s pohybovou aktivitou na tom není úplně nejlépe. Přestože není obézní a spadá pouze do kategorie nadváhy, pohybu příliš neholduje, má sedavé zaměstnání i sedavého koníčka a k pohybu jej přiměje pouze potřeba aktivně trávit čas se svým synem. Dietu podle svého mínění příliš nedodržuje, přesto se domnívám, že to tak špatné není. Pán má v jídelníčku zastoupen dostatek zeleniny, maso má raději pečené než smažené, přílohy jsou také nepříliš tučné, jako třeba vařené brambory. Omezuje sladké. Pitný režim ovšem není ideální, příjem tekutin ovlivňuje fakt, jestli jde ten den do práce nebo jestli je doma. Informace o hypertenzi a o diabetu má pán velmi dobré, dobře zná léčbu i rizika. Znalosti nejsou pouze u dyslipidemie, kterou má pán prokázanou velmi krátkou dobu a navíc je zatím pouze sledovaná a do příští kontroly prozatím neléčená. Léky užívá pán ochotně a pečlivě. Pán byl o svých nemocech edukován dobře a dostatečně, další informace si nedohledává, v případě nutnosti si je doplní rozhovorem při pravidelné kontrole v ordinaci.

Rozhovor č. 4

Tento rozhovor jsem vedla se ženou, které je 62 let. Je vdaná, bydlí společně s manželem v panelovém bytě. Nyní je ve starobním důchodu, před důchodem pracovala jako výhybkářka. Mezi její záliby patří čtení, vaření, v létě pobyt na zahrádce a pěstování květin.

Před 10 lety byla pacientce diagnostikována arteriální hypertenze a před pár měsíci diabetes mellitus 2. typu, který je léčen diabetickou dietou a užíváním perorálních antidiabetik. Dalšími z jejích diagnóz jsou dyslipidemie a hyperurikemie. Paní je vysoká 153 cm, aktuálně váží 75 kg. Hodnota BMI je 32,04, paní tedy spadá do kategorie obezity 1. stupně.

Prevence a životní styl:

Máte svého registrujícího praktického lékaře?

„Mám. Navštěvuji ho pravidelně. Chodívám si nechat napsat léky. Také k němu chodím kvůli pravidelným prohlídkám, na které bývá nárok jednou za dva roky. Ale na to si termín sama nehlídám, sestřička mě na prohlídku vždy pozve.“

Sportujete?

„Ne, nesportuji. Ale chodíme s manželem ven na procházky. Vychází nám to společně tak dvakrát týdně, že jdeme na delší dobu ven. Na kratší pochůzky jsem venku denně. Jiný pohyb nemám.“

Řekla byste o sobě, že se stravujete zdravě?

„V posledních měsících ano. Dříve to tak nebylo, ale teď jsem to trochu napravila a dávám si pozor na to, co jím. Od té doby, co mi zjistili cukrovku. Také nejím smažené ani tučné, přílohy jenom vařené nebo dušené.“

Jíte denně ovoce a zeleninu?

„To ano a hodně. Jím všechno. Rajčata, papriky, okurky, všechno, co zahrádka dává. Z ovoce jablko, pomeranč, ale to teď raději jen v malém množství, opatrně. Nemůžu jíst všechno kvůli té cukrovce, musím vždycky jen trochu. Taky hrušky mám moc ráda. Každý den mám kousek ovoce a dost zeleniny.“

Preferujete maso tmavé nebo světlé?

„Já mám nejradši kuřata. Jsou chutnější, zdravější, levnější a dají se udělat na spoustu způsobů. Kuře máme k jídlu možná 2x týdně. Samozřejmě vepřové nebo hovězí občas vařím také, ale není to často. Mimoto jíme hodně ryby. Manžel je vášnivý rybář, tak máme kapra prakticky každý týden.“

Máte lékařem doporučenou dietu?

„Mám, ano. Už asi půl roku, na cukrovku.“

Dodržujete ji?

„Ano, dodržuji. Taky jsem za těch půl roku zhubla 6 kilo. Mám z toho radost. Nesladím, omezila jsem sladké ovoce, jím hodně zeleniny. Také jsem na doporučení lékaře přestala jíst bílé pečivo, kupuji raději to tmavé. Když mám chuť na něco dobrého, vezmu si hrst ořechů nebo pár vyloupaných neslaných mandlí.“

Dbáte na dostatečný pitný režim?

„To bohužel moc ne, to mi moc nejde. Někdy se do toho musím úplně nutit. Vypiji maximálně tak litr denně, ale dřív ani to ne. Ráno uvařím velký hrnek čaje a ten mi vydrží skoro na celý den. Odpoledne si dám kávu, bílou, rozpustnou s mlékem, jen jednu denně. Občas si dám večer malou skleničku piva, ale to také není často, tak dvakrát týdně. Tvrdý alkohol nepiji vůbec, pouze při výjimečných příležitostech.“

Kouříte?

„Ano. Ale málo, tak 6 cigaret za den. Kouřím od mládí, asi 40 let, nevím. Snažila jsem se přestat, ale nejde mi to. Kouřívala jsem celá léta krabičku denně, podařilo se mi to alespoň snížit na těch šest cigaret. Alespoň tak.“

Diagnóza metabolický syndrom:

Znáte pojem metabolický syndrom?

„Slyšela jsem to, je to nějaká porucha. Ale co znamená, to přesně nevím.“

Myslíte si o sobě, že jste obézní?

„To ano, myslím.“

Znáte rizika vyplývající z obezity?

„Může se dřív dostat infarkt. Také cukrovka. Proto se snažím zhubnout, prý se pak zlepšuje i ta cukrovka. Také by mi to mohlo pomoci snížit krevní tlak. S ním se také léčím. Můj manžel je hodně obézní, špatně se mu dýchá a bolí ho nohy.“

Znáte svoji výšku a váhu?

„Měřím 153cm a vážila jsem se před týdnem a mám 75 kg. O 6 kg se mi podařilo zhubnout za půl roku.“

Znáte pojem BMI?

„Neznám, nevím, co to je.“

Jak dlouho se léčíte s arteriální hypertenzí a znáte svoje hodnoty krevního tlaku?

„Léčím se s tlakem už asi tak možná 10 let. Každý den na to беру léky. Mám Prestarium. Naposledy, když mi měřili tlak v ordinaci, měla jsem 135 na 90. Ideálních by bylo 120 na 85, ale i s tou mojí hodnotou je pan doktor prý spokojený.“

Znáte rizika vysokého krevního tlaku?

„Myslím, že při vysokém tlaku může být mozková příhoda. Jiná rizika neznám.“

Vy se léčíte také s dyslipidemií (poruchou metabolismu tuků). Jak dlouho?

„Léčím se od tohoto srpna. Měla jsem při náběrech prý dost vysokou hodnotu, jestli se nepletu, mohlo to být něco přes 7. Tak mi pan doktor napsal nějaké tabletky. Ale říkal, že mi to po novém roce zkontroluje, když jsem začala hubnout, možná prý ani nebudou tyto prášky nutné. Uvidíme.“

Znáte ideální hodnoty tuků v krvi a víte, jaká jsou rizika při jejich zvýšené hodnotě?

„Ideální hodnoty nevím přesně, asi 3? Rizika nevím žádná.“

Vy se tedy léčíte s diabetem? Jak je to dlouho, co Vám byl diagnostikován?

„Léčím se, jak jsem už říkala, asi půl roku, asi od dubna nebo května tohoto roku. Užívám na to každý den ráno a večer Metformin. Ze začátku to bylo nepříjemné, než jsem si na ty tabletky zvykla. Bylo mi po nich dost nedobře. Ale naštěstí to přešlo. Při této léčbě mám

hodnoty glykemie do 7, před pár dny na kontrole jsem měla cukr 6,8 a ten dlouhodobý cukr 4,3.“

Znáte ideální hodnoty krevního cukru a vyjmenovala byste mi nějaké komplikace a rizika cukrovky?

„Hodnoty glykemie mají být myslím asi do pěti. Rizika úplně přesně nevím, ale posílal mě pan doktor i na oční, tak asi to. Nějaké poruchy s očima. Další nevím.“

Jak dlouho se léčíte pro vyšší hodnoty kyseliny močové?

„Asi před dvěma lety jsem měla záchvat dny z příliš vysoké hladiny kyseliny močové a od té doby mi pan doktor píše pravidelně Milurit. Ale chci se ho zeptat, jak moc je ten prášek potřebný, když jsem si zlepšila stravování. Třeba už nebude nutné ho brát. Jakou hodnotu kyseliny močové mám, nevím. Ani netuším, v jakém rozmezí se hodnoty pohybují.“

Omezují Vás vaše onemocnění?

„Necítím se být jimi omezována.“

Uměla byste mi, prosím, vyjmenovat opatření, která můžete využívat, aby nedošlo ke zhoršení Vašich chorob?

„Držím celkem poctivě dietu, zlepšila a zpestřila jsem si jídelníček, snížila jsem svoji tělesnou hmotnost a chodím na pravidelné procházky. Také užívám pravidelně léky.“

Edukace sestrou:

Byla jste edukována sestrou o nutnosti nepřerušované farmakoterapie Vaší choroby/Vašich chorob/?

„Byla, ano.“

Byla jste sestrou edukována, že změnou životosprávy lze rizika Vašeho onemocnění výrazně snížit?

„Ano, také byla. Vzala jsem si to k srdci.“

Jakou formou jste byla edukována? Rozhovorem nebo pomocí brožury?

„Něco mi říkala sestřička, něco pan doktor a taky jsem nějaké tištěné materiály dostala domů. Z toho, jak jsem si o tom pak přečetla, jsem to pochopila dobře. V brožuře je informací určitě víc.“

Hodnotíte přístup sestry ohledně edukace jako aktivní?

„Ano, hodnotím.“

Bylo toto poučení pro Vás dostatečné, srozumitelné, přínosné a motivující ke změně životního stylu?

„Ano, poučení jsem pochopila. Motivující bylo také, protože jsem dodržovala dietu a zhubla.“

Stravu se Vám podařilo dostat pod kontrolu. Motivovalo by Vás něco k tomu, abyste chodila častěji na vycházky?

„Ne, takhle mi to vyhovuje, tak jak to je. Jsem venku denně. Já vždycky řeknu manželovi, pojď ven a jdeme do krámu pěšky, až na konečnou tramvaje. To jen na delší procházku jdeme s manželem 2x do týdne.“

Stačila vám edukace sestrou nebo dohledáváte další informace?

„Občas manžel nějaký článek najde, tak mi to přečte. Ale nijak víc.“

Byl by pro Vás přínosný jednoduše zpracovaný manuál – průvodce metabolickým syndromem?

„Ani ne, už mám informací docela dost. Takhle mi to stačí.“

Snižování rizik metabolického syndromu:

Jste ochotný snižovat rizika farmakoterapií?

„Ano, jsem.“

Jste ochotný snižovat rizika úpravou životního stylu?

„Určitě ano.“

Které z preventivních opatření Vás více omezuje? Dieta nebo pravidelná tělesná aktivita?

„Teď už mě nic neomezuje, na dietu jsem si už zvykla. Je to už součástí mého životního stylu. A procházky mi nevadí, chodím na ně ráda.“

Děkuji za rozhovor a za Váš čas

„Prosím, nemáte zař.“

Tento rozhovor trval asi 25 minut. Během něj jsem zjistila, že se paní snaží být ohledně pohybu aktivní. Preferuje chůzi. Na kratší procházky nebo obchůzky chodívá až 5x týdně, na delší procházky chodívá společně s manželem 2x týdně. Bylo by žádoucí, kdyby frekvenci delších procházek zvýšila na 3 - 4x týdně, ale to již paní nepocítuje jako nutnost. Diabetickou dietu paní vzala za svou, pečlivě ji dodržuje a její snaha byla korunována úspěchem - snížením tělesné hmotnosti během 6 měsíců o 6 kg. Ve stravě má pestré zastoupení ovoce a zeleniny, maso preferuje bílé a často jí sladkovodní ryby. Přílohy nesmaží, ale vaří, nebo dusí. Velkou připomínku bych měla ovšem k pitnému režimu, na kterém by měla paní významně zapracovat. Příjem tekutin je nedostatečný. Rovněž kouření není vhodné. Ovšem když už jednou paní dokázala sílu své vůle omezením kouření z jedné vykouřené krabičky za den na 6 cigaret denně, věřím, že by časem mohlo vyjít odbourání kouření úplně. Informace ohledně léčby arteriální hypertenze a diabetu paní má, nicméně již tápe v tom, jaká jsou rizika těchto chorob. Ohledně dyslipidemie i hyperurikemie jsou informace pouze velmi povrchní. Edukována o svých chorobách pacientka byla, další informace získala z brožurky. Po dalších informacích příliš neprahne, stačí jí rozhled takový, jaký o svých nemocech má.

8 DISKUZE

Metabolický syndrom, respektive jeho složky hypertenze, diabetes mellitus a dyslipidemie, případně také hyperurikemie jsou v současnosti velmi rozšířeným zdravotním problémem napříč populací. Literatura doslova uvádí, že se jedná o jejich epidemii. Společným jmenovatelem těchto chorob bývá v naprosté většině případů obezita, která výrazně zvyšuje pravděpodobnost výskytu onemocnění a dokonce ovlivňuje jejich průběh. Pacient, který svoji hmotnost neustále zvyšuje, mívá těžší příznaky nemocí a jejich časté komplikace. Naopak pacient, který si vezme k srdci lékařská doporučení, svoji hmotnost snižuje a přidá do svého života pravidelný pohyb, tím snižuje i závažnost svých nemocí a nezdá se, že by mohl dojít ke snížení dávek nutně užívaných léků či jejich úplnému vysazení.

Toto téma mne velmi zaujalo, neboť je zde velký potenciál v možnosti edukace nemocných s již rozvinutým metabolickým syndromem, tak i potenciálních budoucích pacientů. Výsledným cílem mojí práce bylo zjistit, do jaké míry je mezi pacienty rozšířená znalost problematiky metabolického syndromu, včetně jeho preventivních a léčebných opatření. Pomocí dílčích cílů jsem se snažila zmapovat životní styl pacientů s metabolickým syndromem a jejich znalosti o prevenci tohoto onemocnění. Zajímalo mne také, zda nemocní byli sestrou o svých nemocech dostatečně edukováni, jakou formu tato edukace měla a jaký měla vliv na následné chování nemocných.

V teoretické části práce jsem se snažila uchopit nejdůležitější fakta tohoto obšírného tématu. Uvedla jsem, jak se postupem času vyvíjela teorie a definice metabolického syndromu. Popsala jsem v literatuře uváděné jednotlivé složky, příznaky chorob, jejich rizika a léčbu. Podrobně jsem vysvětlila preventivní opatření společné všem výše uvedeným nemocem a závěrem jsem věnovala několik kapitol tomu, jakou roli sehrává v prevenci sestra.

V praktické části bakalářské práce jsem se zaměřila na porovnání životního stylu čtyř pacientů a na základně rozhovorů s nimi jsem mohla shrnout závěry své práce. Každý z dotázaných se již po různě dlouhou dobu potýká s léčbou onemocnění, které je typickou složkou metabolického syndromu. Pro tyto rozhovory jsem oslovila dvě ženy a dva muže ve věkovém rozmezí 56 - 60 let.

Již před přípravou bakalářské práce jsem se ve své praxi setkala s naprostou neznalostí **pojmu metabolický syndrom**. Tato moje obecná zkušenost se mi potvrdila

i v mých rozhovorech, kdy metabolický syndrom jako pojem dotazované ženy již někde slyšely, ani jedna však neví, co znamená. Oběma dotazovaným mužům je shodně pojem i význam metabolického syndromu naprosto neznámý.

Jak je v literatuře uváděno a také praxí ověřeno, úspěšnost léčby metabolického syndromu je velmi úzce spjata s dodržováním **režimových opatření**. Zejména se snížením příliš vysoké tělesné hmotnosti pomocí začlenění pravidelné pohybové aktivity do každodenního života a se správnou skladbou jídelníčku.

Co se týče **pohybové aktivity**, v rozhovoru tři dotazovaní uvedli, že nesportují vůbec. Jeden respondent uvedl, že sportuje pouze rekreačně, avšak v nedostatečné frekvenci 2x měsíčně. Pacient s monstrózní obezitou nejen nesportuje, ale dokonce mu dělá velké obtíže i obyčejná chůze. Nadměrná hmotnost si u něho vybrala svou daň a přílišné přetížení kyčelních a kolenních kloubů na sebe nabaluje další problémy v oblasti běžných denních činností. Dotazované ženy shodně uvedly, že pravidelně nesportují, přesto jsou na tom ve srovnání s muži s pohybem lépe. Obě ženy absolvují 2x týdně delší procházky v klidném tempu, jedna z žen navíc 2x týdně jezdí na kole. Dotazovaní respondenti ani v jednom případě nedosahují doporučené fyzické aerobní aktivity 3x týdně po 30minutách. Z rozhovorů s nimi vyplývá, že ačkoli mají pohyb doporučený a vědí, že je pro ně prospěšný, mají slabou vůli a k častějšímu pravidelnému pohybu se nedonutí.

Zdravý jídelníček je další oblastí v prevenci, kde můžeme dosáhnout velmi výrazných výsledků, nejen v souvislosti s metabolickým syndromem. Jedné z dotazovaných žen, která se rozhodla změnit svůj životní styl, jídelníček a společně s navýšením pohybové aktivity, se podařilo snížit svoji tělesnou hmotnost o 6 kg během šesti měsíců. Má v současné době pestrou stravu s hojným zastoupením zeleniny, ovoce a výrazně omezeným množstvím tuků živočišného původu. Naopak druhým extrémem a potvrzením, jak je provázaná strava a obezita v tom negativním slova smyslu, je muž s monstrózní obezitou, který se zdravě nestravuje a zdravou stravu odmítá. Odmítá nejen redukční dietu, ale i dietu diabetickou a dietní doporučení pro hypertoniky. Jeho pitný režim je nedostačující a navíc pije denně jedno pivo, což je pro něho jako pro osobu s prediabetem naprosto nevhodné. I přes jeho alarmující hmotnost 160 kg není pacient ochoten cokoli měnit. Zbývající dva respondenti mi na otázku, zda si myslí, že se stravují zdravě, odpověděli, že ne. Žena se sice podle svých slov snaží rámcově dodržovat lékařem doporučenou diabetickou dietu, přesto má v jídelníčku zastoupeno příliš živočišného tuku, občas si dopřeje sladké jídlo a čokoládu. Muž podle svého mínění zdravý jídelníček nemá,

nicméně podle rozhovoru s ním vím, že i přes toto tvrzení má denně ve stravě zastoupenou zeleninu nebo ovoce, maso raději peče, než smaží a omezuje sladké. Myslím si, že jeho strava je celkem pestrá, snad by mohl konzumovat více ryb. Stravou obecně lze ovlivnit zdravotní stav směrem k lepšímu i směrem k horšímu. V rozhovorech se mi podařily zachytit oba extrém, které tento fakt potvrzují.

Kuřáctví s metabolickým syndromem příliš nesouvisí, ale má spojitost se zdravým životním stylem, proto jsem zařadila i tuto otázku do rozhovorů. Dva respondenti nekouří vůbec, ani nikdy v minulosti nekouřili. Jedna žena kouří v současnosti šest cigaret denně, což se jí podařilo omezit z původní jedné krabičky cigaret denně, druhý muž kouří jednu krabičku denně a nikdy neuvažoval o tom, že by s kouřením přestal.

Obezita je celosvětově velmi rozšířená, Česko nevyjímaje. Každý třetí Čech trpí nadváhou a každý pátý obezitou. Podle literatury jsou složky metabolického syndromu velmi úzce spjaty s výskytem nadváhy či obezity. Během své praxe v ordinaci praktického lékaře jsem si všimla, že si pacienti často nejsou vůbec vědomi provázanosti mezi obezitou a jejich ostatními zdravotními problémy. Velmi často uvažují tak, že jsou obézní a také mají hypertenzi, zároveň diabetes a dyslipidii a přitom mají jednou za rok dnavý záchvat. Ve většině případů nevědí, že ta choroba, se kterou stonají, má přímou souvislost s jejich nadváhou a s výskytem dalšího onemocnění. Vůbec si neuvědomují, že je to jeden začarovaný kruh: obezita – hypertenze – diabetes mellitus – dyslipidemie – hyperurikemie, který jde přerušit snížením tělesné hmotnosti a úpravou životního stylu.

Všichni dotazovaní trpí různým stupněm obezity. Tělesná hmotnost nejmladšího muže je podle vypočítané hodnoty BMI v hodnotách nadváhy, tělesná hmotnost jedné i druhé ženy se pohybují v hodnotách obezity 1. a 2. stupně. Nejtěžší z respondentů, starší muž, je monstrózně obézní. Srovnám-li v tomto případě muže a ženy, ženy nadváha více trápí než muže. Podle mých zkušeností jsou ženy ochotny na sobě více pracovat, aby svoji tělesnou hmotnost snížily, což často souvisí s vyššími nároky na svůj vzhled. Jedna z žen je v současné době velmi motivovaná k hubnutí, druhou z žen narůstající kila sice trápí, zatím však v sobě nenašla sílu a motivaci měnit svůj zažitý životní styl. Ani jednomu z mužů obezita příliš nevadí, přestože jednomu způsobuje problémy s chůzí. Pro snížení svojí hmotnosti ovšem není ochoten podstoupit žádné omezení v jídlu ani sebemeně navýšit pohybovou aktivitu.

Arteriální hypertenze je onemocnění, které postihuje významnou část populace, její výskyt v dospělé populaci do 65 let je popisován kolem 35 % s výrazným nárůstem ve vyšším věku. Tato četnost výskytu je znát na velmi dobré informovanosti samotných nemocných. Léčba hypertenze, ideální rozmezí hodnot krevního tlaku, doporučení stran diety, to všechno je i laikům dobře známo. Všichni čtyři respondenti byli schopni správně odpovědět na tyto dotazované oblasti, byli úspěšní i v otázce, kdy měli vyjmenovat rizika hypertenze. Všichni shodně uvedli riziko mozkové příhody, dva z nich navíc uvedli další riziko srdečního infarktu. Ze svojí zkušenosti z ordinace praktického lékaře vím, že se pacienti o svoji hodnotu krevního tlaku zajímají. Hypertonicí, kteří mají doma svůj vlastní tonometr, si nezděka pečlivě zapisují hodnoty domácího měření krevního tlaku a zápisky pak přinášejí lékaři ke kontrole.

Četnost výskytu **diabetu mellitu** je kolem 20 % nemocných v populaci nad 65 let. Diabetes mellitus je proto dalším onemocněním, o němž jsou nemocní dobře informováni. V rozhovorech všichni respondenti odpověděli správně ohledně své léčby diabetu a všichni znají rámcově cílové hodnoty glykemie. Ovšem tápou v možných rizicích diabetu, kdy v odpovědích byly uvedeny neuropatie a nefropatie a třikrát byly zmíněny změny na očním pozadí. Velmi nepříjemně mne překvapilo, že ani jeden z dotazovaných nejmenoval nebezpečí hypoglykemie nebo komplikace způsobené naopak hyperglykemií. Domnívám se, že právě toto by mělo být v edukaci diabetika neopomenutelným základem.

Dyslipidemie představuje jeden z nejvýznamnějších rizikových faktorů aterosklerózy, ovšem pouze jediný dotazovaný muž byl schopen uvést, že rizikem dyslipidemie může ateroskleróza být. Znalosti v této oblasti jsou u všech čtyř respondentů na velmi nízké úrovni. Pouze jedna z žen zná svoji hodnotu cholesterolu a to ještě jen přibližně. Zbytek dotázaných svoje hodnoty lipidů v krvi nezná, všichni shodně neznají ani ideální rozmezí hodnot lipidů v krvi.

Hyperurikemii není potřeba u jednoho muže léčit vůbec. Druhý muž je pro ni léčen již 7 let, užívá pravidelně Milurit. Jedna žena je léčena Miluritem pravidelně, druhá z žen užívá léky pouze podle potřeby. Shodně všichni čtyři dotazovaní neznají svoje ideální hodnoty kyseliny močové v krvi.

Neméně podstatnou oblastí, kde jsem mapovala orientaci a znalosti respondentů, byla oblast **preventivních opatření**. Zde se ukázal velmi dobrý přehled všech dotazovaných. Všichni jmenovali jako velmi důležitou složku prevence dodržování

správného jídelníčku, jak racionálního, tak i diabetického, zmiňovali správná dietní opatření u arteriální hypertenze, dyslipidemie i hyperurikemie. Ve třech případech dotazovaní jmenovali vhodnost pravidelného pohybu. Udávali pravidelné nepřerušované užívání léků, dodržování pravidelného denního režimu u diabetu. V jednom případě dotazovaný klade důraz na absolvování pravidelných preventivních prohlídek u praktického lékaře.

Všichni respondenti se shodují na tom, že byli o svých nemocech a o prevenci **edukováni sestrou**, kdy sestra nejprve edukovala pacienta v ordinaci s možností se zeptat na vše, co jej ohledně prevence a léčby zajímá. Na závěr návštěvy v ordinaci pak dostali pacienti tištěné materiály domů. Všichni dotázaní shodně hodnotili přístup sestry jako aktivní. Edukace byla pro všechny podle jejich slov srozumitelná, přesto pouze v jednom případě byla motivující k úpravě životního stylu. Dva respondenti si dohledávali další informace na internetu nebo v článcích v časopisech a dva by také uvítali jednoduchou srozumitelnou brožurku o metabolickém syndromu.

Přestože bývá edukace pacientem subjektivně považována za dostatečnou, v naprosté většině případů bohužel **nebývá motivující** k úpravě životního stylu. Pokud obézní nemocný sám nedojde k vnitřnímu přesvědčení, že je změna životního stylu nezbytností, není trvalé zhubnutí možné. Domnívám se, že pacienti v dospělosti a ve starším věku již špatně nacházejí motivaci ke změně svých stravovacích návyků i k navýšení pohybové aktivity. Podle mého osobního názoru je nejúčinnější prevencí začít se zásadami zdravého životního stylu již v dětství, tedy v době, kdy jsou vytvářeny správné návyky. Základem je dobrý příklad v rodině, kdy si dítě po vzoru rodičů bezděčně osvojí zdravé stravování a potřeba pohybu se mu stane samozřejmostí. V neposlední řadě by měla vhodně působit škola, učitelé by měli například podporovat děti k pohybové aktivitě. Pouze v tomto případě pak může vyrůst generace lidí, pro které bude zdravý životní styl zcela přirozený.

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit rozšíření znalosti problematiky metabolického syndromu a zmapovat vše o tom, nakolik dostatečná a účinná je v jeho prevenci edukace sestrou.

Prevence má své nezastupitelné místo a v této oblasti je zejména úkolem všeobecné sestry, aby dokonale znala problematiku metabolického syndromu a dokázala ji zúročit v edukaci nemocných. Na základě rozhovorů jsem došla k závěru, že sestry jsou vzhledem ke svému povolání běžně zvyklé podávat informace o prevenci a o důležitých momentech v léčbě. Jsou aktivními spolupracovnicemi v edukaci nemocného. Informace i edukační materiály poskytují nemocnému po sdělení diagnózy lékařem i při každé opakující se návštěvě pacienta v ordinaci.

Zjistila jsem z rozhovorů, že by bylo vhodné, kdyby měli pacienti trpící metabolickým syndromem ucelenější informace o svých nemocech a jejich předcházení. Ráda bych proto na poliklinice, kde pracuji, uspořádala seminář pro sestry na téma: „Edukace pacientů s metabolickým syndromem“. Rozhodla jsem se také, že vypracuji návrh srozumitelné jednoduché brožury týkající se prevence a léčby metabolického syndromu, kterou bych zařadila pilotně v naší ambulanci a s odstupem času zmapovala její efektivitu. Pokud by se osvědčila, mohla by být k dispozici pacientům v čekárnách ordinací a zároveň by sloužila jako pomůcka pro sestry při edukaci jejich pacientů.

SEZNAM ZDROJŮ

1. SVAČINA, Štěpán. *Metabolický syndrom*. 3. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006, 282 s. ISBN 80-725-4782-8.
2. SVAČINA, Štěpán. *Metabolický syndrom*. 1. vyd. Praha: Triton, 2001, 179 s. ISBN 80-725-4178-1.
3. SVAČINA, Štěpán. *Obezitologie a teorie metabolického syndromu*. 1. vyd. Praha: Triton, 2013, 286 s. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-678-4.
4. KAREN, Igor. *Metabolický syndrom - diagnostika a léčba: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: novelizace 2010*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, c2010, 12 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-38-1.
5. OWEN, Klára. *Moderní terapie obezity: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: novelizace 2010*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2012, 64 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-807-3453-015.
6. KASALICKÝ, Mojmír. *Chirurgická léčba obezity: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: novelizace 2010*. 1. vyd. Prague: Ottova tiskárna, 2011, 118 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-254-9356-4.
7. PASTUCHA, Dalibor. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: novelizace 2010*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 128 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-247-4065-2.
8. KAREN, Igor, Jiří WIDIMSKÝ jr. *Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze (Doporučené postupy) 2008* [online]. [cit. 2013-09-10]. Dostupné z: http://www.svl.cz/files/nastenka/page_4771/version1/hypertenze.pdf.
9. BÝMA, Svatopluk a Jaromír HRADEC. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2013]*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, c2013, 17 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-63-3.
10. LEIBOLD, Gerhard a Jaromír HRADEC. *Rizika vysokého krevního tlaku: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2013]*. 1. vyd. Překlad Marie Píplová. České Budějovice: Dona, 1993, 105 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 80-854-6322-9.
11. ČEŠKA, Richard, Otto HERBER, Jana SKOUPÁ a kol. *Dyslipidémie (Doporučené postupy) 2004* [online]. [cit. 2013-09-10]. Dostupné z: http://www.svl.cz/Files/nastenka/page_4766/Version1/Dyslipidemie.pdf

12. BLÁHA, Vladimír, Richard ČEŠKA a Otto HERBER. *Dyslipidémie (Doporučené postupy)* 2009 [online]. [cit. 2013-09-10]. Dostupné dne z: http://www.svl.cz/Files/nastenka/page_4771/Version1/dyslipidemie-2009.pdf
13. BRÁT, Jiří, Richard ČEŠKA a Otto HERBER. *Dyslipidémie: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2012*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2012, 8 s. Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-57-2.
14. KUNEŠOVÁ, Marie, Pavel Hlubík, Vojtěch Hainer a kol. *Obezita (Doporučené postupy)* 2005 [online]. [cit. 2013-09-10]. Dostupné z: http://www.svl.cz/Files/nastenka/page_4766/Version1/Obezita.pdf
15. KAREN, Igor a Štěpán SVAČINA. *Prediabetes: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 2012, 8 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-56-5.
16. KAREN, Igor, Štěpán SVAČINA a Jan ŠKRHA. *Diabetes mellitus: doporučený postup péče o pacienty s diabetes mellitus: [novelizace 2013]*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, c2013, 21 s. Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-61-9.
17. PERUŠIČOVÁ, Jindra, Štěpán SVAČINA a Jan ŠKRHA. *Prediabetes, prehypertenze, dyslipidemie a metabolický syndrom: doporučený postup péče o pacienty s diabetes mellitus: [novelizace 2013]*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, c2012, 315 s. Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-807-3452-728.
18. ROŠLOVÁ, Hana, Martin MATOULEK a Jan ŠKRHA. *Metabolický syndrom a prevence srdečně-cévních nemocí: doporučený postup péče o pacienty s diabetes mellitus: [novelizace 2013]*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012, 27 s. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2546-1.
19. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. *Vyhláška o preventivních prohlídkách 70/2012*. [online]. [cit. 2014-02-02]. Dostupné z: <http://portal.gov.cz>
20. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 77 s. ISBN 978-802-4721-712.
21. GALAJDA, Peter. *Metabolický syndróm – Jesseniova lekárska fakulta UK*. [online]. [cit. 2013-11-06]. Dostupné z: www.jfmed.uniba.sk/.../Metabolicky_syndrom.ppt
22. ZDRAVIE.SK. *Gestačný diabetes*. [online]. [cit. 2014-02-02]. Dostupné z: <http://www.zdravie.sk/clanok/27758/gestacny-diabetes-tehotenstvo-s-diabetom>

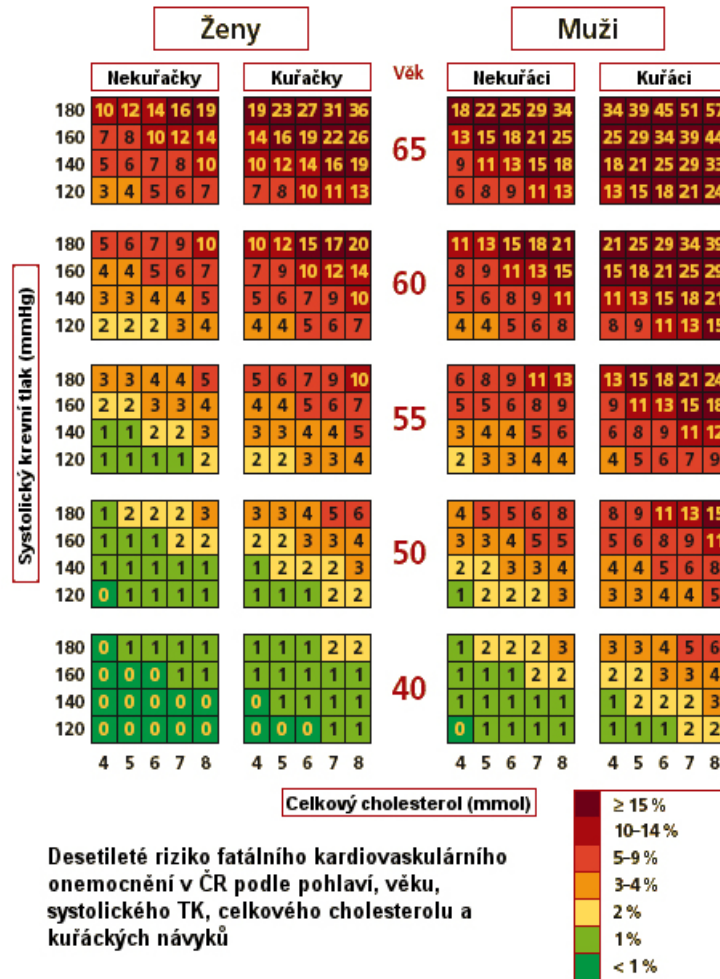
SEZNAM ZKRATEK

WHO	Světová zdravotnická organizace (World health organization)
ATP III	Americký národní cholesterolový program
EASD/IDF	Světová/Evropská diabetická společnost
mm Hg	milimetr rtuťového sloupce; jednotka tlaku
mmol/l	milimol na litr; jednotka koncentrace roztoku
HDL cholesterol	vysokodenzitní lipoprotein
LDL cholesterol	nízkodenzitní lipoprotein
cm	centimetr; jednotka délky
kg	kilogram; základní jednotka hmotnosti
g	gram; tisícina kilogramu
mg	miligram; tisícina gramu; miliontina kilogramu
BMI	index tělesné hmotnosti
m ²	metr čtvereční; jednotka obsahu
kJ	kilojoule; jednotka energie
STOB	svépomocný redukční klub Stop obezitě
TK	krevní tlak
ACEI	inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu
oGTT	orální glukózový toleranční test
KVO	kardiovaskulární onemocnění
EKG	elektrokardiogram
mg%	miligramprocento; počet miligramů látky ve 100 ml tekutiny
viz	odkaz na jinou stránku
atp.	a tak podobně
tzv.	takzvaný

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 Hodnocení rizika KVO
- Příloha 2 Vzor souhlasu respondenta
- Příloha 3 Návrh pozvánky na vzdělávací akci
- Příloha 4 Návrh edukačního letáku

Příloha 1 Hodnocení rizika KVO



Zdroj: <http://pfyziollfup.upol.cz/castwiki2/?p=1034>

Příloha 2 Vzor souhlasu respondenta

INFORMOVANÝ SOUHLAS

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Role sestry v prevenci metabolického syndromu

STUDENT:

Jméno: Jana Chovancová

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail: chovancovaj@centrum.cz

VEDOUcí BP:

Jméno: Mgr. Moučková Miroslava

CÍL STUDIE:

Cílem studie je zmapovat znalosti nemocných o projevech, léčbě a prevenci metabolického syndromu

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletní studii vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym. Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie

SOUHLAS S VÝZKUMEM:

Já

souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum:

POZVÁNKA NA VZDĚLÁVACÍ AKCI

Metabolický syndrom a jeho prevence

Termín konání: 19. června 2014, 14:00 hod.

Místo konání: Poliklinika Plzeň (zasedací místnost), Švihovská 14, Plzeň

Určeno pro: NLZP



Co se dozvíte?

- ✓ projevy MS
- ✓ léčba MS
- ✓ rizika MS
- ✓ prevence MS – léčba obezity
- ✓ edukace pacienta s MS

Akce je zahrnuta do systému celoživotního vzdělávání středně zdravotnických pracovníků a je ohodnocena 3 kredity.

Na akci se přihlašujte předem telefonicky na tel. čísle: 800 123 456 nebo e-mailem: vzdelavani@seznam.cz

Zdroj: vlastní

METABOLICKÝ SYNDROM

Co je to metabolický syndrom?

Metabolický syndrom je významný rizikový faktor onemocnění srdce a cév. Jeho výskyt ve většině případů úzce souvisí s obezitou.

Jde o soubor onemocnění, mezi které patří:

- ✓ **obezita** - nahromadění tuku zejména v oblasti břicha:
 - obvod pasu u mužů 102 cm a výše
 - obvod pasu u žen 88 cm a výše
- ✓ **vysoký krevní tlak**: 140/90 mm Hg a výše
- ✓ **zvýšená hladina krevního cukru**: glykemie 5,6 mmol/l a výše
- ✓ **zvýšená hladina tuků v krvi**:
 - HDL cholesterol (hodný cholesterol): u mužů 1,0 mmol/l a méně, u žen 1,3 mmol/l a méně
 - triglyceridy (živočišné tuky) 1,7 mmol/l a více
- ✓ **zvýšená hladina kyseliny močové v krvi**: urikemie 350 - 475 mmol/l a výše



Proč jej léčit?

Tato onemocnění sice nebolí, ale pokud nejsou léčena, několikanásobně zvyšují riziko onemocnění srdce a cév a mohou vést k závažným komplikacím:

- ✓ **ateroskleróza (kornatění tepen)**: vzniká opotřebením cév vysokým krevním tlakem nebo v důsledku ukládání tukových látek do stěny tepny; stěna tepny se pak stává slabší, křehčí a méně pružnou, a proto mohou snadno vzniknout komplikace, například v podobě infarktu myokardu či mozkové mrtvice
- ✓ **infarkt myokardu**: krev roznáší kyslík do všech tkání a orgánů v těle; pokud jsou tepny zásobující srdce zúžené nebo poškozené aterosklerózou, srdci dochází potřebný kyslík a vzniká bolest na hrudi (projev ischemické choroby srdeční); když dojde k úplnému uzávěru tepny, dochází k srdečnímu infarktu – infarktu myokardu
- ✓ **mozková mrtvice**: poškozená céva zásobující mozek může pod vlivem aterosklerózy prasknout a dojde ke krvácení do mozku, nebo může být podobně jako v případě srdečního infarktu ucpana a dojde k mozkové mrtvici

Prevence a léčba metabolického syndromu

Zásadní léčbou i prevencí metabolického syndromu je snížení tělesné hmotnosti. Platí zde významná provázanost: pokud zvyšují svoji tělesnou hmotnost, zhoršují tím příznaky a rizika onemocnění s obezitou související. Snižují-li svoji tělesnou hmotnost, snižují rizika onemocnění s obezitou souvisejících a zefektivňují léčbu.

Tělesnou hmotnost snížíme zdravou vyváženou stravou a navýšením tělesné aktivity.



Zdravá strava:

- ✓ strava by měla být pestrá a rozmanitá
- ✓ energetický příjem by měl být upraven tak, aby se zabránilo nadváze
- ✓ upřednostněte celozrnné obilniny a chleba, ryby, libové maso, nízkotučné mléčné výrobky, 40 - 45 g vlákniny denně
- ✓ 200 g ovoce denně ve 2 - 3 porcích, 200 g zeleniny denně ve 2 - 3 porcích
- ✓ ryby 2x týdně, přičemž 1x týdně mohou být konzumovány ryby olejnaté (sardinky, losos, pstruh, makrela, tuňák)
- ✓ nahraďte tuky živočišného původu rostlinnými tuky; celkový denní příjem tuků by neměl tvořit více než 30 % přijaté energie; příjem cholesterolu by měl být nižší než 300 mg denně
- ✓ málo soli - ve stravě má být méně než 5 g soli za den
- ✓ omezte užívání alkoholu

Pohybová aktivita: sportujte 3x týdně po dobu alespoň 30 minut. Námaha by měla být aerobní, do výše 60 – 70 % maximální tepové frekvence. Pro představu - cvičte tak intenzivně, abyste mohli bez velké námahy mluvit. Vhodná je například rychlá chůze, tanec, jízda na kole nebo na rotopedu.

Přínosná je ovšem jakákoli fyzická aktivita prováděná s chutí! ☺

Zdroj: vlastní