Vysoká hladina cholesterolu v krvi

## **Přehled**

*Výzkumy ukázaly, že vysoká hladina lipoproteinů o nízké hustotě (LDL- low-density lipoprotein- ZLÝ CHOLESTEROL),je riskantní faktor pro srdeční onemocnění. Tento článek poskytuje přehled o dobrých cholesterolech (lipoprotein s vysokou hustotou- HDL- high-density lipoprotein) a zlých cholesterolech, hodnotí roli triglyceridů u srdečních choro a poskytuje možné cesty pro snížení cholesterolu a předejití srdečních onemocnění*.

Klíčová slova: cholesterol, triglyceridy, metabolický syndrom, nadváha, srdeční choroba (srdeční onemocnění)

Vysoká hladina cholesterolu v krvi je důležitý rizikový faktor pro srdeční choroby, které mohou být léčeny. Všechny ženy by měly udržovat hladinu cholesterolu nízkou pro snížení šance vzniku srdečního onemocnění nebo mrtvice. Pokud již pacient trpí srdeční chorobou, je obzvláště důležité snížit již vysokou hladinu cholesterolu kvůli snížení rizika vzniku mrtvice. Ženy s cukrovkou jsou také ve vysokém riziku mrtvice. Pokud má pacient cukrovku, musí být podniknuté určité kroky, aby byly jak cukrovka tak cholesterol pod kontrolou. Přesto, že mladé ženy mají větší tendenci k nižší hladině cholesterolu než mladí muži -ve věku mezi 45 a 55, úroveň hladiny cholesterolu u žen začíná růst výše než hladina u mužů.  Po 55. roku života se začíná tato cholesterolová propast mezi muži a ženami prohlubovat. Ovšem ve starším věku se riziko srdečního onemocnění u žen snižuje, narozdíl od mužů. Čím větší má žena hladinu cholesterolu v krvi, tím větší šance pro vznik srdeční choroby.

# **Cholesterol a vaše srdce**

Tělo potřebuje cholesterol aby normálně fungovalo. Tělo si však vytváří veškerý cholesterol, který potřebuje, samo. Po dobu několika let se cholesterol a tuky vytvořené navíc cirkulující v krvi nalepují na stěny tepen, které dodávají krev ke srdci. Toto přichycování dělá tepny užší a užší. Ve výsledku se tím do srdce dostane méně krve. Krev nese do srdce kyslík, a když se do srdce nedostane dostatek okysličené krve, pacient může trpět bolestmi v hrudi. Pokud je přívod krve do části srdce zcela odříznutý, výsledkem je srdeční mrtvice.

Cholesterol putuje v krvi v balíčcích zvané lipoproteiny. Nízkodenzitní lipoprotein (LDL) nese většinu cholesterolu, který se v krvi nachází. Cholesterol v LDL balíčcích je také často zvaný zlý cholesterol, potože příliš vysoký podíl LDL v krvi může vést k tomu, že se cholesterol naváže na stěny a blokuje tím průchod krve tepnách. Další typ cholesterolu je vysokodenzitní lipoprotein (HDL), známý jako hodný cholesterol. Je taktko zvaný proto, že vysokodenzitní lipoprotein pomáhá odstranit cholesterol z krve, a tím předchází jeho kupením se v tepnách.

# **Testování**

Všechny ženy ve věku 20 let a starší by si měli zkontrolovat svou hladinu cholesterolu testem zvaným profilace lipoproteinů. Ujistěte se, že získáte jeho výsledky, díky čemuž budete vědět, zda potřebujete snížit svou hladinu cholesterolu nebo ne. Celková hodnota cholesterolu je měření cholesterolu ve všech vašich lipoproteinech, LDL i HDL.

Hladina LDL cholesterolu

Hladina LDL pod 100 mg/dl je považována za optimální či ideální. Ovšem ne každá žena potřebuje mířit pro tak nízkou hladinu. Čím vyšší je vaše LDL hodnota, tím vyšší je riziko vzniku srdeční choroby. Znalost hladiny vašeho cholesterolu je obzvláště důležitá, protože určí typ léčby kterou potřebujete.

Hladina HDL cholesterolu

HDL cholesterol vypráví zcela jiný příběh. Čím nižší je hladina HDL , tím vyšší je riziko vzniku srdečního onemocnění. Test k profilaci lipoproteinů nám také ukáže hladinu triglyceridů, což je další typ tuků obsaženého v krvi.

Hladina HDL cholesterolu nižší než 40 mg/dl je velký rizikový faktor pro srdeční choroby. Před srdeční chorobou dokáže ochránit hladina 60mg/dl nebo vyšší.

Co jsou to trygliceridy?

Triglyceridy jsou dalším typem tuku, který může být nalezen v krvi a v potravinách. Triglyceridy jsou produkovány játry. Když pijete alkohol nebo požíváte nadměrné množství kalorií, vaše játra vyprodukují více triglyceridů. Dosavadní studie indikují, že hladina triglyceridů která je hraničně vysoká (150-199mg/dl) nebo vysoká (200 mg/dl či více) zvyšuje riziko srdečního onemocnění. Ke snížení hladiny triglyceridů v krvi lékaři doporučí dietu s nízkým obsahem nasycených tuků a cholesterolů, která omezuje sacharidy. Je také důležité kontrolovat si váhu, zvýšit fyzickou aktivitu a vyhýbat se kouření či alkoholu. V některých případech léčba nezbytná.

Riziko srdečních chorob a vaše cílová hladina LDL

Obecně platí, že čím vyšší je hladina LDL a čím více je rizikových faktorů, tím vyšší je šance vzniku srdeční choroby nebo srdeční mrtvice. Čím vyšší riziko je, tím nižší je cílová hladina LDL. Zde je postup jak určitou cílovou hladinu LDL:

## Krok: Spočítání rizikových faktorů

Níže jsou uvedeny rizikové faktory pro srdeční onemocnění na kterých závisí cílová hladina. Ačkoli nadváha a nedostatek fyzické aktivity se do tohoto seznamu jakožto rizikové faktory nezapočítávají, jsou to podmínky které zvyšují riziko srdečních chorob a musí být korigovány. Také když je vaše hladina HDL 60 mg/dl nebo výšší, odečtěte jeden z počtu celkových bodů

* Kouření cigaret
* Vysoký krevní tlak (140/90mmHg nebo vyšší, nebo když se léčíte s vysokým krevním tlakem)
* Nízká hladina HDL cholesterolu (méně než 40mg/dl)
* Rodinná anamnéza ranných srdečních chorob (otec či bratr před 55 rokem života, nebo matka či sestra před 65 rokem života)
* Věk (55 a starší)
1. Krok druhý: Zjištění rizikového skóre

Pokud jsou přítomny dva nebo více rizikových faktorů z výše uvedeného seznamu, je třeba vypočítat rizikové skóre. Toto skóre ukáže pravděpodobnost vzniku srdeční mrtvice v příštích 10 letech. Chcete-li zjistit rizikové skóre, podívejte se na část „Jak odhadnout riziko“ v příloze A.

1. Krok druhý: Zjistěte svou rizikovou kategorii

V tabulce 2 použijte počet rizikových faktorů, rizikového skóre a zdravotní anamnézu ke zjištění kategorie rizika pro srdeční onemocnění nebo srdeční mrtvice

Speciální typ rizika

Některé ženy mají skupinu rizikových faktorů známé jako „*metabolický syndrom*“, se kterým je často spojena nadváha/obezita a fyzickou nečinnost. Tato skupina rizikových faktorů zvyšuje riziko srdeční choroby, bez ohledu na hladinu LDL cholesterolu. Ženy trpí metabolickým syndromem pokud splňují 3 nebo více z následujících podmínek:

* Obvod pasu je větší než 88.9 cm,
* Hodnota triglyceridů 150mg/dl nebo vyšš
* hladina HDL nižší než 50 mg/dl.
* Krevní tlak 130/85mmHg nebo vyšší (započítává se každé číslo)
* Hodnota krevních cukrů 110 mg/dl nebo vyšší

Lidé s metabolickým syndromem by si měli spočítat své rizikové skóre a kategorii rizika, jak je uvedeno výše. Ale protože přítomnost metabolického syndromu přidává další riziko, měli bychom vyvinout obzvláště velkou snahu pro dosažení a udržení cílové hladiny LDL. Měl by být kladen důraz na váhu a fyzickou aktivitu k odstranění rizikových faktorů metabolického syndromu.

Cílová hladina LDL

Hlavním cílem nízkocholesterolové léčby je snížení hladiny LDL do takové hodnoty, která zredukuje riziko srdečních chorob a mrtvice. Čím vyšší je riziková kategorie, tím nižší bude cílová hladiny LDL. Konkrétní cílové hodnoty nalezenete v tabulce 3.

Jak snížit hladinu LDL

Existují tu dvě hlavní způsoby jak snížit hladinu LDL cholesterolu – buďto skrze samotnými změnami životního stylu, nebo skrze lékařskou léčbou kombinovanou se změnou životního stylu. Použité léčby se budou v závislosti kategorii měnit. Informace pro nejlepší léčebný plán pro konkrétní rizikovou kategorii najdete v informačním listu "High Blood Cholesterol: What You Need to Know," dostupném na NHLBIs Web site nebo na Health Information Center. (viz příloha B.)

Změny životního stylu

Jedna důležitá přístupná léčba je nazývána "TLC," (therapeutic lifestyle changes) Tato léčba zahrnuje dietu snižující hladinu cholesterolu, pravidelnou fyzickou aktivitu a váhový manažment. Každá žena, která potřebuje snížit hladinu LDL cholesterolu by měla použít tento TLC program (více informací o TLC přístupu naleznete v odstavci C). Snížený nadbytečné váhy a pravidelná fyzická aktivity je obzvláště důležitá pro ženy, které trpí metabolickým syndromem.

Léčba

Pokud hladina LDL zůstane příliš vysoká i přes změny životního stylu, je nezbytná lékařská léčba. Pokud jsou potřeba léky, ujistěte se, že je budete používat spolu s programem TLC. Tím se udrží dávka léků co nejnižší a sníží rizika jinými způdoby.  Všechna ostatní rizika srdečních chorob včetně vysokého krevního tlaku, cukrovky a kouření musí být nadále kontrolovány.

Snížení cholesterolu

Lékaři vám mohou doporučit léky jakožto součást vašeho léčebného plánu snižujícího hladinu cholesterolu. Zde jsou uvedeny nejčastěji používané léky:

* Statiny: Jedná se o nejčastěji předepisované léky lidem, kteří potřebují léky na snížení cholesterolu. Ze všech dostupných léků statiny snižují hladinu LDL cholesterolu nejvíce, obvykle o 20 až 60%. Nežádoucí účinky jsou většinou mírné, i když zřídka se vyskytnou problémy s játry a svaly.
* Sekvestranty žlučových kyselin: Tyto léky snižují hladinu LDL cholesterolu o 10 až 20%. Sekvestranty žlučových kyselin spolu se statinem jsou často předepisovány k dalšímu snížení hladiny cholesterolu. Nežádoucí účinky mohou obsahovat zácpu, nadmutí, nevolnost a plynatost. Dlouhodobé používání těchto léků je považováno za bezpečné.
* Kyselina nikotinová: Kyselina nikotinová (niacin) snižuje hladinu celkového cholesterolu, LDL cholesterolu a triglyceridů a současně také zvyšuje hladinu HDL cholesterolu. I přes to, že je kyselina nikotinová k dispozici bez předpisu, užívejte ji pod lékařským dohledem, kvůli možným závážným vedlejším účinkům.  U některých lidí se může rozvinout zánět peptických vředů nebo problémy s játry, dnu (pakostnici) nebo zvýšit hladinu cukru v krvi.
* Fibráty: Tyto léky mohou snížit hladinu triglyceridů o 20 až 50%, zatímco zvyšují hladinu HDL cholesterolu o 10 až 15%. Nejsou příliš účinné při snížení LDL cholesterolu. I když tyto léky většinou způsobují pouze mírné nežádoucí účinky, mohou navýšit riziko pravděpodobnosti vzniku žlučníkových kamenů a zvýšit účinek léků na zřeďování krve.
* Ezitimib:Toto je první z nové třídy látek snižující hladinu cholesterolu, které interferují s absorpcí cholesterolu ve střevě. Může být použit samostatně, nebo v kombinaci se statinem. Nežádoucí účinky mohou zahrnovat bolesti zad a kloubů.
* Hormonální terapie po menopauze: Donedávna byla mnoha postmenopauzálním ženám předepisována léčba estrogenem plus progestinem pro snížení jejich cholesterolu. Nedávné studie však naznačují, že tento typ hormonální terapie ve skutečnosti zvyšuje šance na rozvoj srdečních onemocnění, rakovinu prsu, aj vážné stavy. Pokud potřebujete léky na snížení hladinu cholesterolu, aby jste snížili že jako srdečního infarktu nebo srdečních onemocnění, nepoužívejte estrogenové plus progestinové léky. Kromě toho by se neměli ke snížení hladiny cholesterolu využívat léky obsahující pouze estrogen. (Více informací naleznete v odstavci D)

Nadváha

Zdravá váha je důležitá pro dlouhý a prosperující život. I přesto asi 62% všech amerických žen ve věku 20 let a starších trpí nadváhou – asi 33% z nich jsou obézní (s extrémní nadváhou). Čím větší má žena nadváhu, tím vyšší je riziko pro srdeční onemocnění. Nadváha také zvyšuje riziko mrtvice, městnavého srdeční selhání, onemocnění žlučníku, artritidy a problémy s dýcháním, stejně tak jako rakovinu prsu, tlustého střeva či rakovinu jiného druhu. Pokud máte nadváhu, je více pravděpodobné že se u vás vyvine srdeční onemocnění, i když nemáte žádné rizikové faktory. Nadváha také přispívá k srdečním onemocnění díky šancím ke vzniku jiných významných rizikových faktorů, jako cukrovka, vysoký krevní tlak, a vysoký podíl cholesterolu v krvi. Udržení zdravé hmotnosti je nesmírně důležitou součástí prevence srdečních chorob.

Zvolili jste shodit kila?

Je úbytek hmotnosti nezbytný ke snížení rizika onemocnění srdce? Jestli se jedná o nezbytnost vám mohou ukázat 3 jednoduché kroky:

Nejprve zjistíte váhu k poměru vaší výšce k určení BMI("body mass index").  BMI od 18.5 do 24.9 značí normalní váhu.  Člověk s BMI od 25 do 29.9 trpí nadváhou, zatímco někdo s BMI od 30 a vyšší je obézní.  Tito lidé s nadváhou nebo obezitou mají vyšší riziko vzniku srdečního onemocnění.

Tabulka 4  ukazuje hodnoty pro muže i ženy které udávají BMI pro různé poměry váhy i výšky (váhu si měříme ve spodním prádle bez bot).

Druhým krokem je změření obvodu pasu. Pokud žena měří v pasu více než 88.9 cm, má zvýšené riziko vzniku srdečního onemocnění, stejně tak i riziko vysokého krevního tlaku, cukrovky a dalších jiných vážných zdravotních problémů. Pro správné změření pasu se postavte a umístěte metr okolo středu svého těla nad kyčelním kostmi. Změřte pas hned poté co vydechnete.

Třetím krokem je stanovení dalších rizikových faktorů srdečních chorob. Je důležité vědět, zda jsou přítomny tyto podmínky: hypertenze, vysoký LDL cholesterol, nízký HDL cholesterol, vysoká hladina triglyceridů, vysoká hladina krevní glukózy (hodný cukr), rodinná anamnéza pro sklon k onemocnění srdeční chorobou v ranném věku, fyzická nečinnost, nebo kouření cigaret. Rizikové faktory pro vznik srdeční choroby jsou také pokud jste ve věku 55 let nebo starší, nebo jste po menopauze. Pacienti se stavem známým jako metabolický syndrom mají vysoké riziko srdečních onemocnění.

Jakmile podniknete tyto kroky – určení BMI, posouzení rozměrů obvodu v pasu a určení jiných dalších rizikových faktorů – všechny tyto informace mohou sloužit k určení toho, zda je potřeba zhubnout. Pacienti by měli mluvit se svým lékařem o tom, zda je hubnutí nutné a myslet na tyto pokyny:

* Máte nadváhu a máte dva nebo více rizikových faktorů, nebo pokud jste obézní, potřebujete zhubnout
* Máte nadváhu, a rozměr vašeho pasu přesahuje 88,9 cm, a máte dva nebo více rizikových faktorů, potřebujete zhubnout
* Máte nadváhu, ale máte v pořádku rozměr vašeho pasu, a máte méně než dva rizikové faktory, vyhněte se dalšímu přírůstku hmotnosti

 Malé změny dělají velké rozdíly

Pokud potřebujete zhubnout, tady máte několik dobrých zpráv: malý úbytek hmotnosti – pouze o 5 až 10% vaší aktuální váhy – pomůže snížit riziko srdečních onemocnění a další závažné zdravotní poruchy. Nejlepší způsob jak shodit kila je postupovat postupně, krok za krokem navyšovat fyzickou aktivitu a jezení zdravé a balancované diety která obsahuje nižší obsah kalorií a tuků (vysoko-kalorické jídla obsahují více kalorií než ta samá porce jiných jídel, takže pro vás může být těžké vyhnout se nadměrnému kalorickém obsahu). U některých žen s velmi vysokým riziky může být nezbytná léčba. K vyvinutí programu ke snížení nebo udržení váhy konzultujte se svým doktorem, registrovaným dietetikem, nebo kvalifikovaným odborníkem na výživu. Malé změny dělají velké rozdíly.

 Fyzická nečinnost

Fyzická nečinnost zvyšuje riziko srdečních chorob více, než si myslíte. Zvyšuje šanci na rozvoji problémů souvisejících se srdcem, i když není přítomný žádný jiný rizikový faktor. Rovněž zvyšuje pravděpodobnost vývoje dalších rizikových faktorů srdečních chorob, jako je hypertenze, cukrovka a nadváha. Přesto většina žen nemá dostatek fyzické aktivity. Podle zprávy Surgeon General’s Report ve Physical Acticity and Health, se 60% ženám v USA nedostává doporučené množství fyzické aktivity. Více než 25% žen nejsou během svého volného času vůbec aktivní. Fyzická nečinnost je obzvláště běžná mezi Afroameričankami a Hispánkyněmi. Kromě zvýšení rizika srdečních onemocnění, nedostatek fyzické aktivity vede k větší mu počtu návštěv u lékařů, hospitalizací a užívání léků na různé nemoci.

## Odstavec A: jak odhadnout riziko infarktu

Pomocí těchto tabulek rizik vyhledejte své šance ke vzniku infarktu v následujících 10 letech, vyjádřený v procentech.

## Odstavec B: Zdroje informací

Následující zdroje poskytují informace o prevenci a léčbě srdečních chorob a nabízí publikace o srdečních chorobách a zdravém srdci

# Odstavec C: Vysoká hladina cholesterolu v krvi a TLC program

Program terapeutické změny životního stylu (TLC- therapeutic lifestyle changes) Zahrnuje dietu s nízkým obsahem nasycených tuků a nízkým obsahem cholesterolu, která pomáhá snižovat LDL cholesterol, zvyšuje fyzickou aktivitu a kontroluje hmotnost. Přijmete TLC program a snížíte své šance na rozvoj srdečních onemocnění, infarktu a dalších srdečních onemocnění. Pokud je hodnota vašeho LDL cholesterol nad Vaši cílovou hladinou, měli byste ihned začít s TLC stravovacím plánem. Pokud již máte srdeční onemocnění, sníží TLC dieta šance na infarkt a další problémy spojené se srdcem. Při TLC dietě byste měli jíst:

* Méně než 7% z celkové ho počtu kalorií za den ze zachycených tuků. Snížení nasycených tuků je nejvíce důležitá změna stravy pro snížení hladiny cholesterolu v krvi
* Méně než 200 mg cholesterolu v potravě denně
* Jen dostatek kalorií k dosažení nebo udržení zdravé váhy

Pokud je vaše hladina cholesterolu v krvi nedostatečně snížena během TLC diety, může vám váš lékař nebo registrovaných dietetik doporučit zvýšení množství rozpustné vlakniny a/nebo přidat potraviny, které zapříčiní snížení cholesterolu. Mezi tyto produkty patří margarín, který obsahuje přísady nazývané “rostlinné steroly”  nebo “rostlinné stanolestery”, které snižují LDL cholesterol. Pokud není vaše hladina LDL  cholesterolu nadále dostatečně snížena, může vám váš lékař předepsat lék na snížení hodiny cholesterolu spolu s TLC dietou.

# Odstavec D: Jiné faktory ovlivňující srdeční choroby

Postmenopauzální hormonální terapie- co musí vědět každá žena

Jak se ženy blíží nebo dosáhnu menopauzy, rozhodnutí, zda použít hormonální terapii (také známou jako hormonální substituční léčba) je jedním z nejdůležitějších zdravotních rozhodnutí, která kdy učiní. Až do nedávné doby spousta žen užívalo estrogen plus progesteron, aby snížili riziko srdečních onemocnění. Teprve nedávná studie naznačuje, že tento typ hormonální terapie zvyšuje šance na rozvoj srdečních onemocnění a dalších závažných nemocí. Toto zjištění přichází z Women’s health initiative, patnáctileté studie o způsobech prevence řady onemocněních u žen. V jedné ze studií, užívalo 16 608 zdravých žen po menopauze buď estrogen plus progesteron nebo placebo ( pilulka, která neobsahuje žádný lék) aby zjistili, zda by léky mohly zabránit vzniku srdečních chorob a zlomenin kyčle. Výsledky: ženy které užívali léčbu estrogenem plus progestinem měly větší pravděpodobnost vzniku infarktu, mrtvice, krevních sraženin a rakoviny prsu než ženy, které užívaly placebo. Hormonální léčba také prospěla ženám ke snížení rizika zlomenin kyčle a rakoviny tlustého střeva.  Ovšem celkově rizika jasně vyvažují a převyšují výhody. Pokud jste v současné době na postmenopauzální hormonální terapii, tyto objevy se vás týkají. Je však důležité vědět, že výsledky studie se vztahují na velkou skupinu žen. U žen jako jednotlivců je riziko zvýšení rizika vzniku onemocnění poměrně malé. Například každá žena ve studii, která užívala estrogen plus progesteronovou léčbu, měla zvýšené riziko vzniku rakoviny prsu o méně než 0,1% ročně.

 Estrogen plus progestin: rizika versus přínosy

Studie The women’s health initiative zkoumala dopad léčby estrogenem plus progestinem na zdraví žen. Výsledky ukázaly, že tento lék způsobil následující

Rizika:

* O 8 více mozkových mrtvic každý rok na každých 10 000 žen
* O 7 více infarktu každý rok na každých 10 000 žen
* O 8 více případů rakoviny prsu ročně na každých 10 000 žen
* 18 dalších žen s krevními sraženinami každý rok na každý 10 000 žen

Výhody:

* O 6 méně rakovinu tlustého střeva a konečníku každý rok na 10 000 žen
* O 5 Méně zlomenin kyčle každý rok na každých 10 000 žen

Postmenopauzálních hormonální terapie, která byla studována – estrogen plus progestin –je nejčastěji předepisovanou hormonální léčbu pro ženy, které mají dělohu. Stále probíhá studie o výhodách a rizicích užívání samotného estrogenu, obvykle používaném ženami, které podstoupily hysterektomii. Užívá-li pacient v současné době estrogen plus progestin nebo jej zvažuje, zde je několik bodů k uvážení:

* Nepokračujte nebo nezačínejte s užíváním tohoto léku, abyste zabránili srdečním chorobám. Promluvte si s lékařem o jiných způsobech prevence infarktu a mozkové mrtvice, včetně změny životního stylu a užívání medicíny,jako například statiny snižující hladinu cholesterolu a léky na krevní tlak
* Prodiskutujte s lékařem možné výhody proti osobním rizikům pro infarkt, mrtvici, krevních sraženiny, a rakovinou prsu užíváním tohoto léku. Zvažte alternativní léčbu, která je bezpečná a účinná v prevenci osteoporózy a zlomenin kostí
* Poraďte se s lékařem o tom, zda pokračovat nebo začít užívat estrogen a progesteron k léčbě příznaku menopauzy, jakými jsou návaly horka, nebo spánkové problémy. Studie netestovala krátkodobá rizika a výhody užívání tohoto léku na příznaky menopauzy. Pokud se pacientů rozhodně podstupovat hormonální terapii kla že Menopauzaálních Symptomů, měli by se užívat co nejkratší dobu.
* Ať už je učiněno jakékoliv rozhodnutí, mělo by být pravidelně kontrolováno lékařem. Individuální rizika pro srdeční onemocnění, mrtvice, osteoporózy a další stavy se mohou časem měnit. Bezpečnější a efektivnější léčba může být brzy dostupná. Zůstaňte v obraze