

MUDr. Karel Erben

Jak pomoci tělu, aby se vyléčilo samo



HOMOCYSTEIN,
klíč ke zdraví

JAK POMOCI TĚLU,
ABY SE VYLÉČILO SAMO

*Nelze objevovat co neexistuje,
ale ne každý umí vidět to, co je.*

JAK POMOCI TĚLU, ABY SE VYLÉČILO SAMO

Klíčem ke zdraví je homocystein

MUDr. Karel Erben

Předmluva:

proč člověk neumí myslet na zdraví, o nezbytnosti stárnutí a možnosti jeho zpomalení.

Člověk postavil sám sebe na vrchol pyramidy živého tvorstva s označením „Homo sapiens“. Název je to příliš honosný, hodnotíme-li jeho naplňování podle toho, jak člověk dokáže smýšlet o svém zdraví. Příliš často vystupuje jako „člověk nemoudrý“, protože na tuto důležitou veličinu nemyslí vůbec!

Proč většina lidí neumí včas myslet na své zdraví? To není ani tak filozofická otázka jako veskrze praktický problém velké části české populace, kterou až dosud k uvažování o zdraví nic nenutilo. Kolik občanů nemyslí na své zdraví včas je patrné z toho, jak špatný je zdravotní stav obyvatelstva ČR, třeba ve srovnání s průměrem zemí EU. Poslední komentáře ke statistice zdravotnictví sice mluví o blýskání na lepší časy, ale vyhráno hned tak nebude.

Příčinou jsou dva brzdící problémy: nedokonalý způsob myšlení a nedostatek informací o účinném způsobu, jak o své zdraví pečovat. Pomáhat při nápravě obojího by chtěla tato kniha.

K nápravě nedobrého způsobu uvažování o zdraví je nejprve třeba na zdraví vůbec začít myslet: Začněme s tím na příkladu odpovědi Charlie Chaplina na dotaz novináře, zda ho zajímá budoucnost; odpověděl: „Ano, protože v ní hodlám strávit zbytek svého života“. K této odpovědi by měla nezbytně patřit otázka „jak?“, jakým způsobem a v jakých podmínkách ekonomických a hlavně zdravotních si člověk představuje svoji budoucnost? K tomu by měl mít člověk vyjasněné, zda tyto položky, zejména zdraví, může nějak ke svému prospěchu ovlivnit?

Tato myšlenka je východiskem k osobnímu vyřešení problému: „Jaký význam má pro člověka jeho zdraví?“ Odpověď na způsob že „velký“, se dá očekávat skoro od každého. V čem je tedy příčina toho, že ve skutečnosti jen malá část obyvatel ČR pečuje o své zdraví systematicky a s málo patrným dobrým výsledkem?

Zjistitelných příčin a těch, o jejichž významu se lze dohadovat, je víc: Jedna je, že zdravý člověk většinou neumí považovat zdraví za součást svého majetku, o kterou je třeba pečovat přinejmenším stejně, jako o dům a automobil dohromady. Většinou považuje za normální, že mu zdraví slouží bez větších poruch, nebo si představuje, že mu zdraví prostě sloužit musí, jak to činilo dosud. To je fatální omyl, který se vysvětlí během dalšího čtení.

Možná, že ve vztahu ke zdraví přetrvává do dospělosti zkušenost z dětství, že choroby, které v tomto období přicházejí, opět odejdou buď samy, nebo s pomocí lékaře. Neuvědomí-li si dospělý člověk nejpozději ve středním věku, že je nebetyčný rozdíl mezi chorobami dětství a civilizačními chorobami postihujícími střední a seniorský věk, čeká ho velice hořké poznání: Když mu VKO (kardiovaskulární onemocnění = nemoci srdce a cév) zavře cestu zpět k plnému zdraví pozná, že toto postižení nejen nelze vyléčit, ale také jak moc jej omezuje a o kolik snižuje celkovou kvalitu jeho života. Je dobré si uvědomit včas, dokud je člověk zdravý, omezené možnosti medicíny ve vztahu ke KVO a také, že stejně nevyléčitelné jsou i některé další CCH (civilizační choroby).

Je také možné, že někoho, například podnikatele a manažery, pohánějí jejich povinnosti tak, že ačkoliv si připouštějí nezbytnost zdraví pro zachování své výkonnosti a ekonomické efektivity firmy, odkládají praktické řešení problému svého zdraví na chvíli, kdy na ně budou mít čas. Považuji za nezbytné je upozornit na kapitolu o KVO, kde se vysvětluje jak zrádné je myšlení, které připouští odklad nebo zpochybnění naléhavosti pečovat o své zdraví okamžitě a ne až později, protože to už může být pozdě.

Bezpochyby je u nás také část populace, ve které přežívají relikty socialistického myšlení, které zakotvilo do Ústavy tehdejší ČSR ustanovení, že člověk má právo na zdraví a že stát zabezpečuje svým občanům péči o zdraví zdarma. I tyto, pro někoho možná příjemné, ale vždy jen vzpomínky, dnes ovlivňují vztah ke zdraví, i když jsou odsouzeny zůstat nesplnitelnou iluzí. Výslednicí všech těchto vlivů je vysoká nemocnost na KVO a další CCH.

Úmrtnost na KVO se považuje za objektivní vyjádření rozdílů ve zdravotním stavu obyvatel jednotlivých zemí. SRN, další západoevropské země a USA se mezi sebou výrazně liší v úmrtnosti na KVO, ale všechny mají tento ukazatel mnohem nižší než ČR; USA jsou na tom dokonce o 50% lépe než my. V čem je příčina takových diferencí?

Příčina rozdílů je již známá, je jednoduchá a souvisí s tím, do jaké míry vyhovuje životní styl, hlavně stravování lidí, požadavkům přírodních zákonitostí, podle nichž se řídí biochemické procesy podmiňující život našich buněk. Porozumění těmto zákonitostem umožňuje sestavení návodu, jak ideálně udržovat své zdraví. Tento návod nelze sdělit jednou větou. Na konci knihy bude čtenáři jasná jak příčina současného špatného zdravotního stavu, tak i návod kudy ven z problému.

Se zdravím souvisí i dožitý věk. Představa, že využíváním poznatků, kvůli kterým je napsaná tato kniha, lze dosáhnout prodloužení života o 7

- 17 let, může být někomu nepříjemná. Od představy dožití vyššího věku totiž mohou odrazovat ti naši bližní, které potkáváme na ulicích v posledních měsících jejich života: bývají dušní, často shrbení, belhají se o berlič, skoro vždy jsou vrásčití, mají jinak nezdravý vzhled a často postrádají žádoucí míru lidské důstojnosti. Jistě, o několikaleté prodloužení života podobně plného utrpení není co stát!

Tato kniha je o něčem jiném: je o poznáních příčinách všech těchto stavů a o tom, co udělat, aby člověk prožil celý život, včetně let dožívaných navíc, při dobré fyzické síle a potřebnou pohyblivostí a schopností ekonomické aktivity, bez patrného úbytku svých duševních schopností a nesužován nemocemi, které mu ubírají na radosti ze života.

Těchto několik podnětů k uvažování by mělo stačit k tomu, aby si čtenář postupně změnil svůj vztah ke zdraví tak, aby se dokázal motivovat k jeho rozumnému naplňování. Čím vztah ke zdraví účelně naplnit, k tomu postupně dospějeme v dalším textu.

V tuto chvíli je nejdůležitější využít posun ve vědeckém poznání a poskytnout občanům příležitost seznámit se s poznatky o možnostech podpory a obnovy zdraví, které jim mají bezprostředně sloužit. Bude-li veřejnost mít potřebné informace a bude-li znát jejich význam, může žádat po zdravotnictví, aby podle nich začalo pracovat.

Je mým přáním co nejsrozumitelněji se zhostit úkolu přiblížit výsledky lékařského výzkumu příčin CCH veřejnosti a nastínit vyzkoušený způsob jejich praktického využívání. Nosím je v hlavě a mluvím o nich několik let, víc pro laiky, než pro lékaře. Za tu dobu jsou dostatečně utříděné a začalo být jasné kde je příčina toho, že dosud neslouží občanům. I o tom budu psát, protože dnes přichází příležitost to změnit.

Dík za to patří především vydavateli a dál rovným dílem všem, nejen v okruhu mé rodiny, ale i dalším přátelům a spřízněným duším, jejichž zásluha je v dodávání síly k překonávání překážek, kterých je úměrně k tomu, jak významná je nová myšlenka, kterou je třeba uvést do života. Zvláště musím zmínit zásluhu Svazu pacientů ČR, který mi poskytl zastřešení pro mé úsilí v době, kdy bylo třeba ukončit činnost Nadace Srdce proti infarktu. Byla to současně doba, kdy se nepodařilo najít žádné zdravotnické zařízení ani jinou zdravotnickou instituci, které by měly zájem podpořit dokončení práce na shrnutí a zobecnění poznatků o homocysteinu a dotvoření teorie vzniku CCH.

Na tomto místě bych rád vzpomenu na dvě ženy, bez jejich nezapomenutelného přispění by kniha nebyla napsaná vůbec: první je moje matka,

když na vztah k ní již jen vzpomínám, a to 56 let. Po té co nám ji předčasně odebrala rakovina, převzala veškerou tíhu péče o mně babička Fuku Horová. Jí patří velký díl zásluh o to, že jsem lékař a myslím tak, jak myslím. Věřím, že by měla radost z toho, že si něco z jejich zásad našlo cestu do textu knihy. Soudím, že ještě větší radost by měla ze samotného faktu napsání této knihy, jako symbolu jejich představ o tom, proč bych se v životě měl snažit.

Také bych rád poděkoval čtyřem recenzentům knihy „ Homocystein, klíč ke zdraví“, která měla vyjít v nakladatelství Karolinum, kam jsem v létě 2002 odevzdal rukopis. Sám jsem požádal o recenze Prof. MUDr. Josefa Hyánka, DrSc., RNDr. Kamilu Přistoupilovou, CSc., spolu s jejím manželem RNDr. Ivanem Přistoupilem, CSc. a MUSr. Bohumila Turka, CSc. Poděkování na tomto místě jim plným právem patří, neboť jejich poznámky a doporučení jsem si dovolil použít při psaní této knihy.

Historii recenzí dopovím, protože je poučná a napoví něco o situaci ve zdravotnictví a kolem něho. Kniha o homocysteinu pro mediky a lékaře byla zařazena do edičního plánu Karolina na rok 2002. Rukopis jsem dodal ve sjednané době koncem léta, včetně recenzí. Ale na podzim 2002 se u nakladatele začali dít neobvyklé věci: Karolinum zadalo čtvrtou recenzi, která byla v podstatě kladná, a později si vyžádalo pátou, která byla tak negativní, že nakladateli poskytla důvod vrátit mi rukopis s tím, že knihu pro lékaře a mediky nemůže vydat. Možná, že je to případ pro investigativní novináře hledající zajímavosti v zákulisí: Upozornil jsem ředitele Karolina, že recenzent přehnal míru negace vůči napsaným informacím o homocysteinu tak, že je evidentní, že vůbec nepromyslel podklady, ke kterým se měl vyjadřovat. Toto zjištění mělo stačit řediteli Karolina jako důvod ke stažení problematické recenze, nebo k tomu, aby posledního recenzenta přiměl k obhajobě jeho názorů v přímé diskuzi s autorem. Nestalo se ani jedno, což možná o něčem svědčí.

Podobně neúspěšně skončila již dříve snaha uveřejnit obsáhlou osmidílnou informaci lékařům ve Zdravotnických novinách. O Vánocích 2003 bylo druhé výročí předání diskety s rukopisem redakci. V loni sice vyšel v tomto periodiku článek o homocysteinu, který ač se blíží potvrzení, že homocystein patří mezi příčiny civilizačních chorob, nepřekročil pro mnohé lékaře „zakletý práh vědeckého zobecnění“. Obsahuje i údaje, jejichž použití v praxi povede k poškozování pacientů.

K praktickým lékařům se tak zatím nemohli dostat informace, které potřebují, aby mohli pečovat o své pacienty podle dosažené úrovně vědeckého

poznání. Pokud nezískají dříve plnohodnotné informace odjinud, mohou se lékaři z této knihy dozvědět alespoň část toho, co o homocysteinu vědět potřebují. Měli by ale vědět, proč tyto informace dosud nemají:

Odborníci v redakčních radách odborových časopisů a jako poradci zdravotnických rubrik deníků, zablokovali cestu informacím o významu homocysteinu a možnostech jejich využití ke zlepšení zdraví obyvatelstva. Praktické využití těchto poznatků, by velmi změnilo podobu zdravotnictví. To vyvolává obavy lékařských špiček, že by přišli o ekonomické výhody, které jim plynou z vazeb na farmaceutický průmysl.

Původně se zdálo, že důvodem nepropouštění informací o homocysteinu jsou pouze nedostačující znalosti problematiky, jejichž rozsah je značný a v podstatě tvoří nové odvětví medicíny.

Dnes se spíše zdá, že v pozadí snah cenzurovat, co se veřejnost a řadoví lékaři nesmějí dozvědět, je z homocysteinem související zjištění, že lékaři většinou neléčí kauzálně (tj. tak aby postihli příčinu choroby), ale pouze symptomaticky (odstranění nepříjemného příznaku nemoci). Podstatou jejich chyby je nekritické až výhradní používání výrobků farmaceutické chemie. Navozuje tím stav, který nevede k vyléčení pacienta, ale jemu zabezpečuje trvalý příjem pojišťovny za nekončící léčení.

Tam, kde je možnost léčit kauzálně a lékař ji nevyužije, porušuje etické principy - to je třeba také vědět.

Autor

Úvod:

Co se vědě podařilo objevit, čemu napomáhá zobecnění ve vědě a jaké to dává možnosti, princip homeostázy, enzymy, o samoléčení těla.

Metlou lidstva bývaly ve středověku epidemie infekčních nemocí: neštovice, mor, cholera, neb tyfus decimovaly celé populace. Díky prevenci, to znamená lepší hygieně, očkování a antibiotikům, dnes postihují tato onemocnění jen jednotlivce a spíše výjimečně menší skupiny lidí. Princip prevence se při jejich potlačování jednoznačně osvědčil.

V posledních padesáti letech se za infekce našla rafinovaná náhrada - civilizační choroby (dále jen CCH). Postihují lidi převážně v tom údobí života, kdy se mladším zdá, že zemřít je už přiměřené. Protože nejde o tak dramatické umírání lidí všeho věku, dětmi počínaje, jako tomu bylo při středověkých epidemiích, veřejnost to příliš nevzrušuje. A přece je tu důvod k rozruchu:

Na CCH lidé umírají o 10 - 15 let dříve, než by odpovídalo přirozenému dosloužení jejich jednotlivých orgánů a enzymů řídících biochemické procesy v jejich tkáních. Úmrtnost na KVO vzrostla v civilizovaných zemích ve druhé polovině uplynulého století o tolik, že jev byl prohlášen za epidemii. Za 36 let sledování se v ČR zvýšila úmrtnost na tato onemocnění o 72 %. Ještě před tím došlo k podobnému narůstání v USA a v Evropě přibývalo úmrtí přibližně v souběhu s námi.

Asi s pětiletým odstupem začalo podobně přibývat nádorových onemocnění. Výskyt KVO již kulminoval, přibývání nových nádorů a úmrtí na ně ještě ne. Obě nemoci dohromady jsou v ČR příčinou zhruba 80 % ze všech každoročních úmrtí. Proč k takovému narůstání jejich výskytu došlo? V čem je příčina, kvůli které tyto choroby vznikají? Je mezi jejich nárůsty nějaká souvislost? Lze se bránit proti ohrožení, které znamenají pro každého dospělého a někdy i pro děti? Na všechny tyto otázky jsou již jednoznačné odpovědi. Zná je zatím jen malá skupina lékařů. Informace, které se za odpověďmi skrývají neslouží svému účelu, pokud zůstávají jen v jejich hlavách. Aby mohly sloužit lidem, musejí se k nim dostat. Využít je může jen ten, kdo se o nich dozví a seznámí se s nimi tak, aby jim z větší části porozuměl. Tato kniha je napsána proto, aby se v medicíně nevzdělaný jedinec dozvěděl

co se to s ním děje, když onemocní některou z CCH a co může dělat, aby se mu nekrátil život a nekončil život v utrpení. Ale to hlavní, co by měl vyčíst je, že veškerá opatření jsou neúčinnější, pokud je učiní v době plného zdraví - tedy pro jeho uchování.

Za posledních 50 let došlo k obrovskému pokroku v odvětvích techniky a chemie, která slouží lékařství. Přes bouřlivý rozvoj oborů, vyvíjejících diagnostické a léčebné metody, nedošlo jejich zásluhou k takovému ovlivnění nemocnosti a úmrtnosti na KVO a nádory, jaké jsme očekávali při uvádění těchto metod do života. Dnes se tušení mění v přesvědčení, že je to proto, že nepostihují vlastní příčiny vzniku těchto dvou nejzávažnějších skupin nemocí. Nedávné objevy v popisovaném novém odvětví medicíny odhalily tuto příčinu a navozují v tomto směru svítání naděje na lepší zdraví.

Stále se rozrůstající skupina lékařů - vědců z celého světa, zkoumá již 35 let příčiny KVO; důležité je, že z jiných hledisek ve vztahu k podstatě problému, než jak hlásá oficiální cholesterolová teorie vzniku arterosklerózy. Ta totiž neuměla uspokojivě vysvětlit více otázek a proto o její platnosti přetrvávaly pochybnosti. Nově se ukázalo, že vědci s odlišným názorem nejen zvolili správný přístup ke KVO, ale že navíc našli společnou příčinu celé skupiny CCH - homocystein.

Je to významné v tom, že jedna společná příčina znamená jeden způsob jejího vyšetření a jeden postup při jejím odstraňování - tedy veliké zjednodušení a tím i zlevnění péče o zdraví. Nová péče o udržení zdraví má násobnou účinnost proti současné a při tom znamená zjednodušení. Přichází doba, kdy ji může zvládnout s občasnou pomocí lékaře každý jedinec.

Na tomto zjednodušení a nadcházejícím zlevnění péče má zásluhu Svaz pacientů ČR. Světový lékařský výzkum vyprodukoval k homocysteinu takové množství poznatků, že začalo být nepřehledné, co platí a co ne. Pod jeho patronací a s jeho pomocí se podařilo shrnout nashromážděné poznatky, rozřadit je, u protichůdných informací bylo třeba zjistit proč vznikly a zda proti většinovému názoru jsou opačná tvrzení oprávněná, nebo ne. A konečně bylo třeba provést zobecnění poznatků, bez kterého nemůže vzniknout nová teorie, schopná nabídnout lidem lepší zdraví, než stará praxe.

To vše se podařilo s podporou Svazu pacientů dokončit a již pětileté praktické ověřování potvrzuje, že zobecnění bylo provedeno správně a že nová teorie vzniku civilizačních chorob platí, bez ohledu na to, že se to některým lékařským špičkám nelíbí.

Zobecnění je nesmírně důležité pro uskutečnění pokroku ve vědě, a to zejména tam, kde vzniká nový obor, který má málo společného s vžitými poznatky tradičních oborů. Odtáhneme-li se od všech dalších možných, nebo pravděpodobných příčin, můžeme příčinu nelibosti spatřit v neschopnosti mnoha lékařů pochopit význam zobecnění jako součásti metod vědeckého poznávání světa a samostatně ho provést. Zobecnění znamená vzít každou popsanou vědeckou informaci jako fakt, který se porovnává s jinými informacemi z téhož oboru s cílem zjistit, zda k sobě patří tak, že vytvářejí logický celek řízený podle zákonitostí s obecnější platností. To znamená, že platí: pozorované děje probíhají ve shodných podmínkách stejným způsobem. Tak se dojde až k definování přírodních zákonitostí, které platí bez ohledu na vůli člověka. Je to vyšší stupeň poznání, než několik vyčtených poznatků, které mnozí lékaři používají jako argumenty k obraně svých pozic.

To platí především pro značně renomované lékařské autority. Není radostné pozorovat, jak řada lékařských špiček, některé nevědomky, hazarduje se svým odborným renomé pokusy o zásadní stanoviska k problému, který nestačily odborně zvládnout a neuvědomují si, proč nemohou uspět.

To je případ, který nastal po objevu poruchy v části buněčného metabolismu, která se projevuje zvyšováním hladiny toxického metabolitu homocysteinu v krvi. Lékařské kapacity nejprve v USA začaly zpochybňovat význam Hcy pro lidské zdraví brzy po jejich prvním představení. A když poznatky o Hcy dorazily k nám, tak totéž začaly provádět i kapacity naše. Později poněkud ustoupily a přisoudily pro Hcy význam rizikového faktoru pro KVO - snad téměř rovnocenného s ostatními, již dříve uznanými.

Při psaní těchto pasáží jsem váhal, zda práce se zobecněním je natolik významná, že bych se o ní měl zmínit.

Myslím si, že význam má a že vysvětlení týkající se zobecnění není možné z knihy vypustit. Teprve zobecnění nakupených poznatků o homocysteinu a o jeho působení v lidském těle umožnilo vytvořit novou teorii vzniku CCH.

Nově vzniklá teorie umožňuje ohlédnutí do výzkumu, ze kterého vzešla: pohled zpět poskytuje náhle skutečný obraz o významu každého z celého souhrnu jednotlivých drobných objevů, které ji pomohly vytvořit. To je postup, který umožnil odhalit přírodní zákonitosti, které opakují, platí nezávisle na vědomí a vůli člověka. Tímto pracným postupem byly zpracovány i poznatky o výše zmíněném malém úseku nitrobuněčného metabolismu, jehož poruchy mají značné důsledky pro zdravotní stav člověka.

Podářilo se odhalit, že vznik poruchy úzce souvisí s civilizačními změnami ve skladbě stravy. Aby čtenář porozuměl příčině vzniku této základní poruchy a všem důsledkům, které z ní plynou, je třeba vysvětlit si něco z mechanismů, které se podílejí na podstatě života.

K podstatě života:

Každý živý jedinec, ať člověk, nebo nižší živočich, rostlina či bakterie je utvářen spoustou neustále se opakujících a stále probíhajících biochemických procesů. Zastavení těchto dějů znamená smrt. Neustále probíhající biochemické reakce jsou podstatou činnosti všech našich orgánů od žaludku a střev přes mozek, srdce k játrům a ledvinám. Biochemické procesy jsou podstatou imunity, myšlení, citů; bez nich by nebylo možné rozmnožování a pohyb. Biochemické procesy by samy o sobě nemohly probíhat tak, aby zajistily existenci života. Život je podmíněn pevnou organizací udržující stálé vnitřní prostředí. To se daří díky tomu, že jednotlivé chemické procesy jsou uspořádány v systému zajišťujícím jejich vzájemné návaznosti.

Toto nezbytné řízení souhry biochemických procesů obstarávají enzymy. Jejich úloha je srovnatelná s počítačovým řízením složité výroby. Enzymy se starají o to, kdy má reakce začít, jak intenzivně má probíhat, kdy má přibrzdit, nebo skončit a kdy znovu začít a hlavně, kterou látku do reakce vtáhnout. Tyto působky dostaly označení "zdroje života" a v tomto označení není žádná nadsázka. Poruchy enzymů jsou spojeny s poruchami průběhu biochemických reakcí a jsou tak začátkem různých onemocnění.

Zbývá zopakovat, že v úseku biochemických reakcí, který nás bude dále zajímat, vzniká látka nazvaná homocystein a přidat informaci, že tento produkt naší vlastní látkové přeměny dokáže enzymy silně poškozovat až ničit. To je předehra k mnoha chorobám, kterým můžeme zabránit.

To nové a pro mnohé povzbuzující, co se kniha snaží veřejnosti předložit je, že k udržení a obnovení zdraví není zapotřebí chemických léků. Je však nezbytné mít alespoň základní vědomosti o tom, na čem závisí bezporuchový chod onoho úseku buněčného metabolismu, který se stal předmětem našeho zájmu, proč dochází k jeho poruchám, jaké následky tyto poruchy vyvolávají a jakým způsobem lze poruchu odstranit a tak umožnit tělu vzniklé následky svými silami napravit.

Vývoj stravování v civilizaci postupně vyřazoval ze seznamu jídel zdroje, ze kterých člověk po miliony let čerpal látky biologicky nezbytné pro své zdraví. Význam těchto poznatků je takový, že jim je věnovaná samostatná kapitola.

Obecně náprava spočívá v odstranění manku biologicky nezbytných látek, kvůli jejichž nedostatku vážně průběh biochemických procesů právě v tom nejdůležitějším úseku, kde vzniká a dál se má přeměňovat homocystein (dále jen Hcy). Tam se totiž rozhoduje o osudu člověka, o jeho zdraví, nemocích a délce života.

Zajistíme-li trvalou (doživotní!) dodávku skupiny vitamínů, zapojených do metabolisme Hcy, zastaví se druhotné anomální biochemické procesy, které působí poruchy ve funkcích orgánů a narušení struktur tkání. Z předávkování vitamínů, které vyjmenuji později, není třeba mít obavy, jejich vlastnosti předávkování vylučují. Na dodávání těchto vitamínů je třeba pohlížet jako na nabídku přirozeně nezbytných látek, ze kterých si buňka vezme jen tolik, kolik potřebuje k zajištění normálních podmínek pro chod procesů látkové přeměny.

Po znovunastolení fyziologicky stálého vnitřního prostředí v buňce dochází k nastartování přirozených procesů obnovy orgánů a tkání, poškozených homocysteinem, a různými dalšími vlivy. Rozbíhá se proces, v němž se tělo léčí samo bez násilných vnějších zásahů. Potvrzuje se, že ideálem pro nápravu porušených tělesných funkcí nejsou příkazy dávané cestou aplikovaných chemických látek. Ukázalo se, že kromě toho, co mají zlepšit vždy ještě něco dalšího poškodí.

Léky jsou příliš silným vyjádřením vůle člověka něco změnit podle jeho přání. To je jistě ryze lidské snažení, ale ve vztahu ke zdraví příliš často kontraproduktivní: Mechanismus účinku chemické látky v organismu je násilí. Podaný lék přinutí nějaký enzym, aby utlumil svoji funkci, čímž zmizí nějaký příznak nemoci. Ale člověk neumí vyrobit takové látky - léky, které by současně nepoškodily enzymy jiné a nevyvolávaly nežádoucí vedlejší účinky. Ty jsou u některých pacientů tak silné, že připomínají rčení o vyhánění čerta ďáblem a není pak divu, že takový lék pacient odmítá. Vývoj nových léků dovedl medicínu na rozcestí. Jedna z možných cest je vrátit se ke starým poznatkům, že v těle je mnoho sil a mechanismů, jejichž posláním je vracet tělo z nemoci do stavu zdraví. Na této cestě není násilí, ale nabídka pomoci člověka těmito silám, která spočívá v usnadnění jejich funkce.

Soudě podle tematického zaměření výzkumu, medicína o rozvíjení takového přístupu ke zdraví nestojí. V informacích k výzkumným programům nezazněla na sympoziích ve 2. pololetí 2003 ani jediná zmínka o záměrech prohloubit svrchu uvedené poznatky. Naopak převážná část výzkumu se orientuje na poruchy druhého a třetího řádu, které jsou vyvolané primární poruchou a té si tyto výzkumné práce nevšímají.

Zmiňují se o tom kvůli důsledkům: Na klinický výzkum naváže vývoj léků, které budou zase postihovat jen druhotné poruchy a lékaři budou dál do budoucna praktikovat nekauzální léčení. Svaz pacientů bude mít vystaráno o stížnosti, že lékaři předepisují pacientům léky, které je nevyléčí. Parlament bude dál hledat kolik prostředků odkud převést na zachraňování zdravotnictví před finančním kolapsem.

Že nekauzální léčení, které bezmyšlenkovitě praktikuje příliš vysoký počet lékařů, vytváří tu největší myslitelnou černou díru pohlcující peníze zdravotních pojišťoven a že řešení je v homocysteinu, se zatím nestalo diskutovaným tématem.

Místo toho se ozývají hlasy, že pacienti by měli více přispívat na krytí deficitu prostředků ve zdravotnictví a umožnit tak lékařům také zvýšení příjmů. Ve světle nevyužívání a neznalosti kauzálního léčení jsou takové požadavky pro Svaz pacientů absurdní.

Kapitola 1.

Seznámení s homocysteinem:

1.1 Co je to homocystein a jeho význam.

Je neuvěřitelné, že v lidských buňkách může vznikat látka tak toxického charakteru, že by byla schopná buňku zahubit, nebo jinak poškozovat mateřský organismus. Dnes již víme, že to možné je a že takovou látkou je homocystein (dále jen Hcy). Také víme, že v buňkách je přítomen neustále, že stále vzniká a zaniká přeměnou na jiné látky.

Hcy je jedna z aminokyselin objevených de Vigneaudem; k objevu Hcy dospěl v roce 1932 a popsal jej jako toxickou aminokyselinu. Hlavní chemickou charakteristikou Hcy je atom síry, který je jeho součástí. Síra v molekule aminokyselin není častá a u Hcy předurčuje, že je to látka s neobvykle vysokou reaktivitou. Ta je pro Hcy nezbytná, aby mohl plnit úlohu působku podmiňujícího existenci života. Druhá tvář Hcy se projeví, hrozí-li v buňkách jeho přebytek a začne se hromadit v krvi. Pak se začne projevovat jeho toxicita, projevující se vznikem patologických změn ve tkáních a funkcích orgánů.

Toxicita Hcy je vystupňováním jeho přirozené vlastnosti: vysoké chemické aktivity, kterou potřebuje k plnění svého biologického poslání: zajišťovat spolu s příslušnými enzymy elementární předpoklady pro existenci života. Hcy byl nalezen v buňkách všech živočichů, rostlin a bakterií. V nich se Hcy účastní reakcí spojených s využíváním kyslíku v buňce - tedy s buněčným dýcháním; je u reakcí, kterými si buňka obstarává energii potřebnou pro udržování chodu všech biochemických reakcí a je nezbytný i u rozmnožování buněk.

To je úplný výčet základních projevů všeho živého. Z toho můžeme odvodit, že existence Hcy byla podmínkou pro vznik života na zemi. Jeho biologický význam proto můžeme prohlásit za zásadní.

1.2. Udržení stálosti vnitřního prostředí v buňkách je podmínka života.

K těmto úlohám se pokusme představit si, jak je nezbytné, aby jeho množství v buňkách bylo konstantní, tedy nekolísalo a tím jsme opět u požadavku života: mít v buňkách stálé složení vnitřního prostředí. Zajištění tohoto požadavku u Hcy znamená jeho co nejrovnoměrnější a bezporuchovou metabolizaci. K tomu účelu existuje v buňkách velmi citlivý mechanismus. Systém zpětných vazeb má udržovat rovnováhu mezi jeho vznikem a přeměnou na další, již neškodné, látky. Pracuje na jednoduchém principu. Je-li nějaké látky málo, podníti se její výroba, je-li jí moc, výroba se utlumí, nebo přeruší.

Je to příklad způsobu, kterým buňky udržují svoji homeostazu (stálost vnitřního prostředí), které je bezpodmínečně nutné pro uchování života. Tato regulace má ale své limity - je schopná funkce pouze za těchto předpokladů:

- 1) pro biochemické procesy, které mají v určeném rozmezí výkonnosti probíhat, je k dispozici dostatek látek, které mají do reakcí vstupovat a
- 2) pro řízení chodu těchto procesů jsou připravené plně funkční enzymy.

Potřebnou výkonnost vitálně důležitého systému udržují specifické působky: vitamíny, hormony, ionty a některé sirnaté sloučeniny; mezi nimi i Hcy. Ten je potřebný i pro dělení buněk při růstu a náhradě tkání a pro tvorbu mezibuněčné hmoty. Jde tu o další pro život důležité funkce buněk. Opět zjišťujeme, že Hcy není pouze řadovou součástí běžných biochemických pochodů!

Z výše vyjmenovaných nezbytných látek budeme dále mluvit již jen o důležitosti vitamínů: kyseliny listové, B2, B6 a B12. Jejich přítomnost je potřebná pro zajištění plynulého chodu biochemických přeměn Hcy. Poruchy v jejich dodávce znamenají narušení chodu těchto procesů s hromaděním Hcy v krvi, což je podnět k vyvolání závažných onemocnění. Jakými mechanismy CCH vznikají si osvětlíme postupně později.

1.3. Náhlednutí do biochemie Hcy a její úlohy.

Ke vzniku Hcy a jeho další přeměně v buňkách dochází ve zvláštním způsobem seřazených reakcích. V buněčné biochemii je obvyklé, že ke vzniku potřebné látky nestačí jedna reakce, ale jsou nutné postupné kroky.

Příroda si pomáhá vytvářením meziproductů, z nichž vzniká v následující reakci další meziproduct, až řetěz dospěje ke konečné potřebné látce.

U Hcy je to jinak. Příroda zvolila méně obvyklé řešení, kdy řetěz biochemických reakcí je svinut do kruhu - cyklu. To znamená, že na počátku cyklu je stejná látka, jako na jeho konci. Specifické úkoly tu plní mezičlánky. To má svůj zvláštní význam.

U Hcy mluvíme o cyklu metabolických proměn dvojice aminokyselin, v němž za počátek cyklu můžeme považovat esenciální aminokyselinu methionin, z něhož vzniká přes dva mezičlánky na protější straně Hcy. Úkolem tohoto cyklu je dodávat pro potřebu dalších biochemických procesů důležité suroviny - metylové skupiny, přicházející z vnějšího světa potravou.

Další text o metylových skupinách se může leckomu zdát nezáživný a zbytečný. Tyto pocity se vyplatí překonat, protože jde o součást výkladu příčiny nárůstu vrozených poruch imunity, metabolismu a dědičně podmíněného sklonu k nádorům a dalším chorobám, které se projevují často již u dětí. Těchto chorob přibývá a nezvládneme-li je dnes, začnou brzy ohrožovat existenci lidstva.

Metylové skupiny (v chemickém přepisu $-CH_3$) jsou výchozí stavební jednotkou organických látek a tím i základní surovinou pro potřebu mnoha biochemických reakcí. Zcela nezbytné jsou pro syntézu bílkovin v buňkách. I jejich dostatek je součástí potřeby homeostázy v buňkách.

Nezbytnost plynulé a dostačující dodávky metylových skupin se týká mimo jiné syntézy všech typů buněčných i mimobuněčných proteinů a také DNA, RNA (a také myelinu, fosfolipidů, kreatinu a neurotransmiterů). Jaké jsou důsledky nedostatku metylových skupin pro biochemické procesy si probereme v kapitolách o neurologických a psychiatrických poruchách a o genových mutacích jako příčinách vrozených poruch imunity a metabolismu. Pojištění dostatku methioninu (jako jejich zdroje) jeho recyklací a možností náhradní metylace, svědčí pro mimořádný biologický význam dostatečného přísunu metylových skupin do nitra buňky.

Metylové skupiny vnáší do cyklu buď methionin z potravy, který je jedním z konečných článků štěpení proteinů v trávicím traktu, nebo foláty (přírodní složitější forma vitamínu kyseliny listové). Ty přicházejí rovněž z potravních zdrojů. Od nich přejímá v buňce metylovou skupinu Hcy v reakci, která umožňuje jeho přeměnu zpátky na methionin.

Její provedení zajišťuje enzym, který funguje jen má-li dostatek svého kofaktoru, kterým je vitamín B12. Dobrá funkce celého popsaného úseku potřebuje ještě vitamín B2. Dostatečnou úroveň metylace jistí ještě náhradní a biochemicky odlišná cesta v játrech. Těmto cestám přeměny Hcy dali autoři jejich objevu název podle dodávání nové metylové skupiny: remetylace.

Tyto chemické proměny a jejich řízení jsou ve vědeckých pracích popsány do detailů, které musejí znát lékaři. Praktický význam pro nelékaře má poznatek, že ideální je, má-li člověk zajištěn příjem metylových skupin vyváženě z obou potravních zdrojů (něco živočišných bílkovin a hodně listové zeleniny) podle principu: “Pestrá strava je základ zdraví”. Také je dobré vědět o dalších vzájemných závislostech, které se často promítají do zdravotního stavu lidí:

Regulační systém, udržující normální průběh reakcí přeměny Hcy, zvládá udržení stálosti jeho hladiny v poměrně malém rozmezí výkyvů. Systém například není nastaven na nadbytek zdrojů methioninu (vzniká z bílkovin živočišného původu) ve stravě: Jíme-li hodně masa a masných výrobků, vzniká více Hcy a k jeho přeměně je třeba i více metylových skupin, tedy více kyseliny listové. Její běžný příjem ve stravě pak většinou zdaleka nestačí ke krytí této zvýšené potřeby a hrozí hromadění nepřeměněného Hcy.

Určitou pojistkou pro situace nadbytečného příjmu zdrojů methioninu stravou je odstraňování přebytku Hcy jeho přesměrováním ke zpracování mimo základní cyklus. Při těchto chemických reakcích vznikají další pro zdraví nezbytné látky, z nichž jedna se uplatňuje při tvorbě chrupavčité tkáně, její nedostatek se podílí na vzniku kloubních poruch včetně artróz. “Průchodnost” této cesty metabolisme Hcy (biochemici ji nazvali cestou transsulfurace) je závislá na výkonnosti svého enzymu, který je plně funkční jen má-li dostatek svého kofaktoru, kterým je vitamín B6 (pyridoxin).

Genetická porucha tohoto enzymu je podkladem vrozeného onemocnění homocyst(e)inurie, které postihuje mladistvé a občas i děti. Projevuje se zpožděným duševním vývojem, vytáhlou postavou s poruchou vývoje kostry a poruchou vidění. Nejzávažnějším projevem jsou časná úmrtí způsobená urychlenou aterosklerózou, četnými trombózami v tepenném i žilním řečišti a embolickými komplikacemi, které postihují tyto pacienty ve velmi nízkém věku. Objasnění mechanismu vzniku tohoto onemocnění a jeho kardiovaskulárních příčin úmrtí,

položilo základy k rozvíjení nového odvětví medicíny, se kterým má blíže seznámit tato kniha.

Přesto, že k identifikaci tohoto onemocnění a příčin jeho kardiovaskulárních komplikací došlo před 40, respektive 35 léty, dochází k širšímu využívání těchto poznatků v rámci zveřejnění nové teorie vzniku CCH až dnes.

Pro koncipování systému prevence je důležité bezpečně vědět, jak mají biochemické procesy v buňkách fungovat za normálních okolností, tedy ve stavu plného zdraví a jaké k tomu potřebují podmínky. Nesmí se při tom zapomínat, že celý systém má jemnou regulaci k udržení stálosti vnitřního prostředí v buňce. Závislost buněk na tom, aby z Hcy vznikl dostatek methioninu a podmínění této přeměny dostatkem kyseliny listové pro metylační procesy, jakoby podtrhovala důležitost těchto nepatrných částic - metylových skupin - pro život.

Kompenzační schopnost regulačních mechanismů v cyklu přeměn Hcy a methioninu má však své limity. Nároky života v civilizaci je daleko překračují. Jen při stoprocentním zabezpečení dodávky vitamínů: kyseliny listové a B12, nezbytných k přeměně vzniklého Hcy zpět na methionin a k vnášení dostatku metylových skupin do buňky cyklus správně funguje: vzniklá částice Hcy se rychle přeměňuje přibráním nové metylové skupiny na částici methioninu. Tuto proměnu uskutečňuje, jak již bylo řečeno, enzym, který potřebuje jako kofaktor vitamin B12.

Průběh reakce závisí na dodávce vnějších metylových skupin z potravy prostřednictvím derivátů kyseliny listové. I tak zůstává většinou určitý přebytek Hcy, který by se dostal do krve. K jeho odstranění je zapotřebí vitamínu B6, který aktivizuje enzym udržující tuto cestu přeměny průchodnou.

Souhrnně funguje regulace tak, že cesta transsulfurace pomáhá odstraňovat přebytek Hcy z buňky; naopak při deficitu zdrojů methioninu ve stravě vzniká málo Hcy a ten je proto převážně směřován k remetylaci a k cyklování, neboť cesta přeměny transsulfurací se mu uzavírá.

Koordinace podílů remetylce a transsulfurace na metabolizaci Hcy je tak jemná, že dokáže zabránit kumulaci Hcy a při tom zajišťovat alespoň biologicky nutnou minimální dodávku metylových skupin jako základních stavebních kamenů pro syntézu proteinů. Má to ale jeden háček. Musíme znát přírodní zákonitosti, které rozhodují o tom, že regulace bude tímto způsobem fungovat. Tyto zákonitosti nejsou o ničem jiném, než o tom co nesprávně jíme a co bychom jíst měli.

Dietetické poznatky k fungování této části metabolismu nám vysvětlují, proč je skladba stravy rozhodující mezi vlivy na zdraví člověka.

Mezi všemi důležitými potravními položkami, které hrají roli v podpoře zdraví, je nejvýznamnější dostatek, nebo opačně nedostatek kyseliny listové, vitamínu B6 a B12. Nestačí jen sníst jejich zdroje; tyto vitamíny musí být dovedeny až k buňkám a musí jich tam dorazit dostatečné množství. Tomu mohou bránit některé chorobné stavy, třeba chronický zánět žaludeční sliznice, nebo jen tuk v žaludku.

Skladba stravy u ještě zevně zdravého, nebo zdánlivě zdravého člověka, neodpovídá téměř nikdy potřebě buněk. Skoro vždy a u každého dochází k nedostatečnému zásobení kyselinou listovou a u veganů vitamínem B12. Proč, to je popsáno v kapitole věnované problémům výživy ve vztahu k CCH.

Za podmínek normální regulace biochemického cyklu v němž Hcy vzniká a za fyziologických podmínek jeho další metabolizace, se udržuje i jeho fyziologická hladina v krvi. V těchto podmínkách je 90 - 95% vzniklého Hcy metabolicky využíváno v dalších chemických procesech. To značí, že jeho množství kolující v krvi představuje pouze 5 - 10 % z celkově vyprodukovaného Hcy. Při jeho fyziologicky nízké hladině se toxicita Hcy a její patologické působení neuplatňují.

1.3. Co rozhoduje o metabolizaci Hcy a jeho hladině v krvi.

Výkonnost enzymů řídících biochemický cyklus přeměn methioninu a Hcy a jeho transsulfurační odnože, je primárně závislá na genetickém řízení. Mutované - to zde znamená méněcenné geny ovládající metabolizaci Hcy, má dnes skoro 20 % populace. Mutacemi nepoškozené geny znamenají genetickou plnohodnotnost a ta předurčuje možnost využití plné pracovní kapacity cyklu. Ta se může uplatnit jen jsou-li splněny běžné podmínky, které cyklus potřebuje pro svoji plnou výkonnost:

1. nepřetížení živočišnými proteiny jako hlavním zdrojem methioninu;
2. pravidelný a dostatečný příjem kyseliny listové (folátů), pyridoxinu a vitamínu B 12.

Stravování průměrného člověka v civilizaci je obvykle v rozporu s těmito požadavky. Příčina konfliktu je ve stáří a tím nepřizpůsobivosti tohoto úseku buněčné biochemie vůči měnícím se životním podmínkám. Rozpor mezi trvalým požadavkem buněk na dodávání mikronu-

trientů (živiny s ochrannou funkcí jsou nezbytné v mikromnožství) a nedostatečným krytím tohoto požadavku dnešní stravou, vyplývá z rozdílů mezi pravěkými podmínkami života, v nichž cyklus a jeho geny pro řízení vznikaly dnešním životním stylem.

Původně se předpokládalo, že celý systém metabolismu Hcy a jeho řízení jsou společné všem savcům a že jeho stáří je proto kolem 250 milionů let. Dnes se ukazuje, že stejný cyklus methionin - Hcy je i v rostlinných buňkách a že jej vlastní i bakterie. To ukazuje na mnohem větší stáří a přímo na sepětí cyklu s podstatou existence života. Přihlédneme-li k biologickému významu Hcy, zmíněnému v úvodu, pak je nutné předpokládat, že vznik cyklu biochemické proměny aminokyselin: methionin - Hcy byl součástí procesu zrodu života na zemi.

Proto je třeba chápat stáří programu řízení jako důležitý faktor pro vznik dnešních zdravotních problémů. Poruchy zdraví nejsou zakódovány ve zdravých genech, které řídí buněčný metabolismus Hcy stále stejně, jako v dobách vzniku života na zemi. Nemutační poruchy (poruchy v dodávání mikronutrientů při zdravých genech) jsou důsledkem neschopnosti systému řízení cyklu přizpůsobit se změnám životního stylu. Zahájilo je využívání ohně člověkem, které zahájilo zvyšování konzumu masa. Jejich zatím poslední etapou jsou změny stravování v uplynulých padesáti letech.

Toxicita Hcy není jeho posláním. Uplatňuje se při jeho hromadění v krvi v důsledku poruchy v jeho metabolizaci. Při normálním průběhu biochemických reakcí "žijí" částice Hcy od jejich výstupu z jedné reakce do zapojení do reakce následující v řádu milisekund. To je čas, ve kterém se jeho potenciální toxicita nemůže uplatnit. Při poruchách se tento čas prodlužuje a přirozená "neškodnost" při prodloužení intervalu jeho existence přestává platit. K těmto poruchám dochází především z nutričních příčin. Hlavní příčiny poruch jsou dvě, ale nakonec jde vždy o nedostatečné dodávání některého z opakovaně zmiňovaných tří vitamínů buňkám.

Méně časté jsou poruchy, které jsou projevem genetických abnormalit, hormonálních nebo toxických vlivů jako je působení sirouhlíku, kysličníku dusného, některých léků. K nim připočítejme ještě černou kávu a především, protože nejmasověji, kouření cigaret.

Neschopnost methionin - homocysteinového cyklu jakkoliv se přizpůsobovat změnám zevních podmínek života je pravděpodobně jeho původní vlastností. Výchozí kvantum methioninu (a z něho vzniklé množství Hcy),

kteřé cyklus dokáže zpracovat a množství kyseliny listové a pyridoxinu, které k tomu potřebuje, nacházíme ve smíšené stravě bohaté na vitamíny.

Obsah potřebných živin a jejich vzájemný poměr si můžeme představit podle jídelníčku myšovitého tvora který údajně přežil katastrofické vyhynutí dinosaurů a stal se jedním z mostů mezi životem v pravěku a dnešní dobou. Tento tvor žil převážně v korunách stromů a od tohoto prapředka savců se odvíjí i genetické vybavení člověka.

Obživa tohoto živočicha odpovídala prostředí ve kterém žil, konzumoval plody stromů, jejich výhony, zelené části rostlin, hmyz a jeho larvy. Metabolický úsek s cyklem methioninu a Hcy, který byl i v jeho buňkách, byl nutně dimenzován na smíšenou stravu popsaného složení.

Člověku se nemusí líbit, že tento cyklus a jeho vlastnosti zdědil a po kom, ale musí se smířit s tím, že nezdědil schopnost beztréstně konzumovat to množství masa a masných výrobků, jaké si mnohdy dopřáváme. Nemáme jinou možnost, než volit mezi setrváním u stravovacích zvyklostí s jejich zdravotními důsledky, nebo se zařídit podle vysvětlovaných skutečností, když není šance přírodní zákonitosti předělat. Pro usnadnění volby si uvědomme, co se během historie dělo se složením stravy.

Při vývoji lidského rodu směrem k civilizaci se měnila skladba jeho stravy od převážně rostlinné ke smíšené se stále výraznějším podílem živočišných proteinů a později také tuků. Tento vývoj vyvrcholil v posledních padesáti letech, kdy narazil na pevnost a neměnnost pravidel, jimiž se zmíněný biochemický cyklus řídí. Narůstající nepoměr mezi stoupajícím množstvím vznikajícího Hcy a poklesem schopnosti buněk jej dostatečně rychle zpracovat se projevuje vzestupem úmrtnosti na KVO a vyšším výskytem ostatních civilizačních chorob.

Tato pravidla jsou přírodním zákonem, který omezuje současné lidské možnosti udržet si zdraví, Jeho platnost je pravděpodobně absolutní a nedá se ovlivnit žádnou změnou vnějších podmínek, ani zbožným přáním. I modernímu člověku zůstává jen jediná možnost: podřídít se mu!

Na této skutečnosti nezmění nic ti lékaři, kterým se toto zjištění nelíbí. K nezdaru jsou odsouzeny jejich snahy překonávat platnost přírodních zákonů svojí vůlí podpořenou farmaceutickou chemií. Naopak, účinnost práce lékaře se zvýší využíváním následujících poznatků.

1.5. Co je to hyperhomocysteinémie a jaké jsou její důsledky

Hyperhomocysteinémie (dále jen hyHcy) znamená zvýšení hladiny Hcy v krvi. Vzniká tehdy, nedostávají-li buňky dostatek některého z těchto vitaminů: kyselina listová, B6, B12 a někdy i B2. Při jejich nedostatku vážne další přeměna Hcy a nezpracovaný Hcy přechází do krve.

V pokračování předchozího výkladu o Hcy si představme standardní situaci v životě průměrného člověka žijícího v civilizaci. Téměř pravidlem se u něho projevuje přetížení jeho homocysteinového metabolického cyklu vysokým příjmem živočišných bílkovin, které jsou hlavním zdrojem z něhož vzniká methionin.

Namísto protiváhy ve vysokém příjmu kyseliny listové a dalších dvou spolupůsobících vitaminů, které by pomohly likvidovat nadměrné množství vznikajícího Hcy, jsou u něho patrné projevy jejich deficitu. Víme již, že tyto vitamíny plní úlohu kofaktorů enzymů zajišťujících inetabolizaci Hcy. je-li jich nedostatek, klesá zpracovatelská kapacita v procesech přeměny Hcy na neškodné látky. Bez plynulého dodávání folátu, pyridoxinu a vitamínu B12 selhává regulace zpětnými vazbami a hrozí narušení stálosti chemického složení buněčného obsahu přibýváním nezpracovaného Hcy.

Nezpracovatelný Hcy se nemůže hromadit v buňkách i proto, že by je zahubil. Jeho propouštění do krve je asi součástí možné ochrany buněk. V krvi se Hcy hromadí a jeho schopnost vysoké chemické aktivity se stupňuje v toxicitu. Lékařská věda již ví, co zlého se děje dál a za chvíli se to dozvíte i Vy. Také už umíme posoudit rizikovost této situace stanovením hladiny Hcy ze vzorku odebrané krve a jsme na takovou práci vybaveni.

1.6. Sociální aspekt pomáhá pochopit, že.....

HyHcy je jev, který od nepaměti pronásleduje bohatší vrstvy společnosti. Vědci usoudili, že je to bohatá strava s větším množstvím masa a tuku, která se u této sociální skupiny projevovala především srdečními infarkty a dalšími KVO.

Již jsme si řekli, že hlavní část dlouhodobých metabolických změn, vedoucích ke zvyšování hladiny Hcy v celých populacích, se odehrála

v posledních padesáti letech. V tomto období došlo k urychlení vývoje změn ve stravování celých lidských společností a etnik.

Po roce 1945 v USA a počínaje rokem 1950 také u nás, začala stoupat životní úroveň a s ní rostla spotřeba masa a tuku jako projev mizení dřívější propasti mezi stravováním bohatých a chudých. To způsobilo masové překračování schopnosti vnitřní regulace přeměny Hcy udržet jeho metabolizaci na úrovni dostačující k tomu, aby Hcy nepronikal ve větší míře ven z buňky. Proces zasahoval postupně stále větší části populací a posouval se v nich od příslušníků starší generace do mladších věkových skupin.

Úmrtí na infarkt a mozkovou příhodu přestala být výsadou bohatých. Jedinci v téže populaci se dnes mezi sebou liší mírou zvýšení hladiny Hcy a zevními projevy hyHcy. To je v kostce rekonstrukce postupu zásadního zhoršování zdravotního stavu nejen v USA a u nás, ale v libovolné civilizované populaci.

Lidstvo nemá jinou možnost, než připustit, že má ve svých genech zakódovanou nedostačující schopnost regulovat systém nitrobuněčné přeměny Hcy, který nedokáže kompenzovat jeho zatěžování nepřiměřenými požadavky stravování podle dnešního životního stylu.

To je asi nejdůležitější informace ze všech, které má tato kniha poskytnout. Proto si k ní pro jistotu zopakujeme, že metabolický systém přeměny Hcy nevznikl pro potřeby dnešního člověka a jeho způsobu života a tím pádem se nedokáže vyrovnat se současným zatěžováním.

Proces vzestupu hladiny Hcy nad únosnou mez probíhal v jednotlivých civilizovaných zemích s časovou rozdílností, která má své objektivní důvody popsané dále. Neustále zvýšený vznik Hcy, nekompensovaný a pro většinu lidí již nekompensovatelný zvýšeným příjmem přírodních folátů a B₆, je zdrojem trvalé hyHcy. Toto zjištění musíme vzít na vědomí, protože má charakter nezměnitelného zákona přírody.

1.7. a co se začne při hyHcy v organismu dít:

Podívejme se na část poznatků, které věda poskytla o tom, co se začne dít poté, co trvale stoupne hladina Hcy v krvi. HyHcy je mocný impuls k rozběhnutí abnormálních biochemických procesů, startu jakéhosi druhého stupně poruch, které mění fungování orgánů, jejichž funkční změny přerůstají ve zjevné choroby.

Tyto druhotně vyvolané poruchy jsou základem pro onemocnění žaludku, žlučníku, srdce a cév, poruchy imunity, nádory, osteoporózu a další nemoci jako deprese, nebo Alzheimerova choroba a mnohé další, které budou zmíněny později. Velkou roli při vzniku těchto onemocnění mají poruchy enzymů, kde hyHcy můžeme považovat za jejich hlavního škůdce a příčinu vyřazení z funkce.

Na vzniku vyjmenovaných a dalších poruch hraje hyHcy hlavní roli také tím, že vyvolává vznik volných radikálů a spolu s nimi poškozují cévní výstelku a podněcuje ji k abnormální produkci působků zvyšujících krevní srážlivost.

V praxi to znamená, že vysoké hladiny Hcy poškozují endotel (vrstvička buněk vystylajících vnitřní povrch cév) čímž zvyšují riziko trombogeneze - vzniku krevních sraženin, které buď ucpávají průtok v místě vzniku, nebo se odtrhávají a proud krve je zanáší do jiných orgánů (hlavně plic a mozku), kde ucpávají průtok krve, což je podstata vzniku embolií.

Hcy a volné radikály také podněcují abnormální prorůstání buněk hladkých svalů cévní stěny do vznikajících aterosklerotických uzávěrů a spolu s cholesterolem tak urychlují rozvoj aterosklerotických uzávěrů v tepnách. Tyto procesy jsou znovu popsány v komentáři k přehledové tabulce na konci knihy.

Zvyšující se hladina Hcy v krvi je citlivý indikátor nedostatku kyseliny listové, pyridoxinu a vitamínu B12. Je třeba ji považovat za projev výše /míněných chyb ve stravování. Následná porucha v metabolizaci Hcy s nálezem jeho vyšší hladiny v krvi je značně rozšířená a vyskytuje se téměř bez výjimek v celých dospělých populacích civilizovaných zemí.

Pro praktickou prevenci je důležité znát další vlivy, které zasahují do metabolizace Hcy a mohou měnit jeho hladinu v krvi. Více je faktorů působících negativně, to znamená zvyšujících hladinu Hcy.

Mezi nimi je nejvýznamnější kouření, které zvyšuje hladinu Hcy blokováním zapojení pyridoxinu do enzymu řídicího transulfurační přeměny Hcy. Jde o toxické poškození funkce kofaktoru tohoto enzymu. Bez něho enzym nemůže fungovat. Tato informace by se měla stát tou nejvýznamnější mezi důvody proč nekouřit. U kuřáků je také patrné vyčerpání zásoby folátu v buňkách ústní sliznice; tento úbytek se dá očekávat i v dalších tkáních. Ještě výraznější zvýšení hladiny Hcy vyvolává kombinace kouření s pitím černé kávy.

Tato zjištění vysvětlují, proč je mezi kuřáky více těžkých infarktů, proč je postihují v nižším věku než nekuřáky a také proč mají kuřáci častěji rakovinu, než nekuřáci. Mělo by se stát zájmem tabákového průmyslu,

aby se tato informace rozšířila a sám by ji měl aktivně hlásat, protože by tím předešel žalobám ze strany kuřáků dožadujících se náhrady za poškození zdraví, když je výrobce na toto riziko včas neupozornil.

Hcy poškozuje enzymatické systémy: nefunkční, nebo málo funkční enzym znamená poruchu průběhu jím řízených chemických reakcí. Postižený ji většinou pociťuje jako chorobný stav. Narůstání počtu takto porouchaných enzymů je součástí stárnutí, nebo dokonce zrychleného předčasného stárnutí.

Podívejme se blíže na to, co se při nezpomalovaném stárnutí poškozuje. Při hyHcy dochází k poškození elastických vazivových vláken a k tvorbě nekvalitního kolagenu ve vazivových tkáních. Dosud poznanými cílovými místy posledně jmenovaného působení je nosná struktura cévní stěny -lamina elastica interna, vazivo šlach a kloubních pouzder a vazivová vlákna zpevňující kůži.

Posledně jmenované poškození představuje specifický problém, zejména pro ženy. Poškozování a ničení vazivových vláken v kůži totiž souvisí s nežádoucími projevy stárnutí a s nabýváním stařeckého vzhledu.

Vazivová vlákna jsou darem přírody: protkávají spodní vrstvy kůže a propůjčují ji pevnost a elasticitu jako záruku mladistvého vzhledu. Ubývání vazivových vláken pod vlivem hyHcy a ztráta jejich elasticity se projevuje tvorbou vrásek, váček pod očima a ztrátou mladistvých tělesných tvarů.

Bojovat proti těmto proměnám jen v kosmetických a masážních salónech je samo o sobě máloúčinné, protože nepostihuje vlastní příčinu vzniku těchto nepříjemných změn. Ani cvičení samo o sobě nestačí. Neodstraní-li žena napřed poruchu v metabolizaci Hcy a nepřesvědčí-li se o dostatečném poklesu hladiny této škodliviny v krvi, jsou výdaje za kosmetické procedury a prostředky vyhazováním peněz a cvičení dřinou, která nepřináší takový efekt, jaký by přinést mohla.

1.8. Věda třídí hyHcy podle její závažnosti unikla jí ta nejdůležitější.

Pro určení rizikovosti hyHcy a hodnocení účinnosti jejího léčení je důležité stanovení hranice mezi normálem a rizikem. Po objevu homocystinurie, jako klinické jednotky s velmi vysokými hladinami Hcy v krvi, se ustálilo dělení hyHcy na mírné, střední a silné s hodnotami v mikromolech/l: 15 - 30, 30 - 100 a vyšší než 100.

Toto dělení přestalo vyhovovat po sumarizaci a zobecnění poznatků o Hcy, když se ukázalo, že hlavním problémem převažující části populace, nejen v ČR, je hyHcy nutriční. Ta je způsobená, na rozdíl od předchozích, jen nedostatečným příjmem kyseliny listové a vitamínu B6, případně B2 a B12, tedy vzniká bez poruch v genech. Je množství vědeckých prací a pozorování, které přinesly zcela přesvědčivé informace o tom, že infarkty, nádory, Alzheimerova choroba, osteoporóza a další CCH vznikají při hladinách Hcy v pásmu nutriční hyHcy, tedy i při nižší hladině Hcy, než jakou považuje za normální starší dělení.

Hladina Hcy stoupá s věkem, což je nutné zohlednit při posouzení výše hyHcy, které se stává dosti individuální záležitostí. Nicméně ponechá-li lékař pacienta s hladinou těsně <15 pmol/l bez jakéhokoli doporučení a léčení, pak jde bezpochyby o poškození pacienta.

Hcy má schopnost se přeměňovat při hyHcy do více dceřiných, rovněž sirnatých produktů. Zdá se proto, že vzniklé dceřiné chemické sloučeniny mají podobnou chemickou aktivitu, jako samotný Hcy. Jejich spolupůsobení pomáhá vysvětlit pestrost klinických projevů hyHcy. I když zatím nevíme téměř nic o důvodech proč jednou při ní vzniká jedna a podruhé jiná dceřiná látka.

Na vzniku chorobných projevů se velmi významně podílí i nedostatek metylových skupin při syntéze buněčných proteinů všech typů. Nedostatek těchto částic je i příčinou chyb ve stavbě nervových buněk, je proto v pozadí vzniku některých neurologických a psychiatrických diagnóz. Souhrn poznání Hcy prostupuje celou lékařskou vědou. Dílčí poznatky nacházíme ve všech oborech, které tvoří studijní předměty medicíny. Teprve jejich soubor dává obraz skutečného významu metabolické poruchy, v jejímž důsledku hyHcy vzniká. Bez poznání základů v chemii, biologii a patologii je obtížné problematiku Hcy pochopit a už vůbec není možné se k ní vyjadřovat. Naši jinak renomovaní odborníci si tento princip neuvědomují.

Poznatky z literatury, které se podařilo pro tuto kapitolu sebrat a zobecnit, představují to nejdůležitější, co zatím mohl lékařský výzkum přinést pro pochopení významu Hcy a důsledků hyHcy pro lidské zdraví.

Kapitola 2.

Poznatky o Hcy (homocysteinu) a hyHcy (hyperhomocysteinémii) změnily mnohé názory na racionální výživu.

Již v době starších poznatků používali někteří odborníci označení, že výživa je lék. Odhadovali, že lidské zdraví závisí na výživě asi ze 60 %. Na tomto názoru je dnes třeba změnit pouze odhad výše této závislosti. Je to určitě víc než 60%, ze kterých zdraví závisí na výživě a je možné, že až budeme schopni konečné bilance, že nás nepřekvapí, bude-li se nový odhad blížit k 90 %.

Závislost zdraví na výživě totiž narůstá skokem ve chvíli, kdy do těchto vztahů započteme potřebu vitamínů pro metabolizaci Hcy a dále vzroste jakmile zohledníme léčení hyHcy a následků pomocí vitamínů a enzymů. Zvýšení podílu výživy na zdraví je logické když si uvědomíme, že jsme svojí existencí závislí na prostředí, které nás obklopuje a že výživa je tou hlavní cestou, kudy se z něho do organismu dostává vše, co je nezbytné pro naše žití.

2.1. Příčina hyperhomocysteinémie je ve skladbě stravy.

Ve stravě bychom tedy měli dostávat pravidelně vše, co naše buňky potřebují, aby se tělo udrželo zdravé. Po shrnutí velkého množství poznatků o Hcy a po jejich zpracování do obecně platného souhrnu již víme, že tento požadavek nenaplňujeme a musíme za to pykat poruchami zdraví.

Životní styl civilizace, pokud máme na mysli především charakteristické rysy jejího stravování, je všude doprovázen zhoršením zdravotního stavu, především zvyšováním nemocnosti a úmrtnosti na KVO. O souvislosti mezi vzrůstem úmrtnosti na KVO a celopopulačním zvyšováním hladiny Hcy již nelze pochybovat. V lidském organismu neexistuje jiná škodlivina, která by dokázala stejně jako hyHcy spustit celou kaskádu druhotných poruch, u nichž začíná vývoj jednotlivých nemocí.

Přichází čas uvést na pravou míru mnohé bludy, které stále ještě šíří ve sdělovacích prostředcích "odborníci", zcela nedostatečně informovaní o důležitých novinkách. Je stále vidět a slyšet příliš mnoho lékařů,

kteří v poznání dějů v lidském těle ustrnuli u cholesterolu a vědí o něm tak málo, že doporučují veřejnosti opatření, na nichž odmítají vidět, že jsou téměř neúčinná.

Každý lékař, který se pokouší působit cestou sdělovacích prostředků na veřejnost, by si měl uvědomit svoji odpovědnost za to, že poskytuje výhradně informace odpovídající současnému stavu vědeckého poznání. Měl by proto zastavit přednášení a psaní článků o cholesterolu, hypertenzi a jejich podílu na vzniku KVO do doby, než se mu podaří strávit změny, které přinesla nová teorie. Podobný posun je také u nádorů, ale i u dalších CCH.

V principu jde o takový převrat v názorech, že není možné chtít staré znalosti “pouze trochu doplnit některými novinkami a rázem být IN”. V nadcházející době musí lékař především umět objasnit mechanismy, které vedly a vedou ke zvyšování hladiny Hcy v celých populacích a jaké to přineslo a stále přináší důsledky.

Příčiny vzniku hyHcy jsou převážně v nesprávné skladbě stravy. V naší poradně to vidíme u většiny dospělých v podobě dosti zvýšené hladiny Hcy. Velikost jejich deficitu vitamínů je nejlépe patrná z rozsahu snížení Hcy po aplikaci vitamínů: kyselina listová, B6 a B12 těm to pacientům. Jeto svědectví laboratoře k tomu, že v našich podmínkách mají buňky zdánlivě zdravých osob vleklý nedostatek těchto vitamínů z přirozených zdrojů ve stravě.

Každého občana by se mělo dotýkat osobně, že dosud neví, že trpí tímto nedostatkem a proč je zákonité, že jím trpí, že nezná důsledky tohoto deficitu a také, že neví, co by s tímto problémem měl udělat.

Je epidemiologicky evidentní, jak v české populaci, podobně jako v jiných, narůstá hladina Hcy s deficitem v dodávce těchto 3 vitamínů buňkám a jak souběžně s tím vzrůstala mortalita na KVO. Při bedlivějším sledování neunikne, že stejně narůstal i výskyt dalších CCH. Máme před sebou důsledky jevu, pro který se vžívá název “Nutriční hyperhomocysteinémie”.

Název má vystihovat podíl změn ve výživě, navozených vývojem civilizace, na vzniku zdravotních problémů. Život v civilizaci vnáší do stravování lidí zásadní prohřešky proti požadavkům přírodních zákonitostí, které platí v nitrobuněčné látkové přeměně bez ohledu na to, co rádi jíme.

Obecnou příčinou nutriční hyHcy je nadměrný příjem živočišných bílkovin. Jsou hlavním zdrojem methioninu, ze kterého další přeměnou vzniká Hcy. Nedílnou součástí problému je nedostačující dodávka kyseliny listové, pyridoxinu a vitamínu B12 buňkám. Odstranění vleklého nedostatku těchto vitamínů v organismu je rozhodující počín v plánování prevence.

Známe 3 hlavní příčiny nedostačujícího zásobení buněk kyselinou listovou (kyselina folová) a pyridoxinem (B6):

- 1) Dlouhodobě dochází ke změnám skladby stravy s poklesem zakoupení přirozených zdrojů folátu a pyridoxinu. Tuto změnu historicky odstartovalo využívání ohně člověkem: Možnost jíst maso zvířat po tepelné úpravě nejen že zvyšuje množství methioninu v buňkách, ale je současně první zásadní změnou ve složení stravy, která zahájila posouvání vzájemného poměru živin v jídelníčku člověka od původní převahy rostlinné stravy ke stoupajícímu podílu živočišných bílkovin.

Poslední fází změn, navozujících snižování příjmu kyseliny listové a B6, je zvyšování spotřeby průmyslově vyráběných potravinářských výrobků. Vysoký podíl technologických úprav při jejich výrobě je nutný ke zvýšení jejich trvanlivosti, zlepšení chuťové přitažlivosti, nebo spotřebiteli usnadňuje jejich další zpracování. Tato vyšší přitažlivost pro zákazníky a lepší prodejnost, podporovaná reklamou, je vykoupena výraznou ztrátou folátu a pyridoxinu.

Na tuto ztrátu doplácí více či méně každý jedinec podle toho, jak moc těmto novodobým trendům živeným reklamou podlehl. Součet těchto prohřešků za celou populaci pak vyjadřuje její souhrnný zdravotní stav, který se v ČR označuje jako špatný.

Ztráta na obsahu těchto důležitých vitamínů v naší stravě, způsobená průmyslovým zpracováním a vařením, je nejvýraznější u přírodní kyseliny listové, která je velice citlivá na zahřátí. Folát je souhrn látek přírodního charakteru s účinností podobnou kyselině listové. Od syntetické kyseliny listové se odlišuje tím, že je nesmírně citlivý na všechny technologické zásahy v průběhu průmyslového a následného domácího tepelného zpracování potravin.

Jeho termolabilita (ničení zahřátím) se projeví hlavně při závěrečné kuchyňské tepelné úpravě. Například u mražené zeleniny způsobí, že po sečtení ztrát průmyslovým zpracováním a další tepelnou úpravou doma v kuchyni zůstanou v hotovém jídle pouze 2% z původního obsahu folátu. To lidským buňkám nemůže v žádném případě stačit.

Pyridoxin není tak citlivý na zahřátí jako foláty. Po uvaření jídla ho zůstane téměř 50 %. Ale, jak uvidíme dále, se ztráty folátů i B6 dále prohlubují:

- 2) Druhý důvod poklesu zásobení buněk těmito vitamíny je v tom, že v pomyslném potravinovém spotřebním koši moderního člověka zabírají místo dříve neznámé potraviny, vyvinuté potravinářským průmyslem s cílem prodávat další své výrobky a dosáhnout jejich vyššího odbytu. Do této skupiny produktů patří chuťově atraktivní cukrovinky, chipsy, uzeniny, výrobky rychlého občerstvení a také sladké konzervované nápoje neobsahující přírodní nedenaturované šťávy.

Nabízené potraviny tohoto druhu jsou jako zdroje vitamínů naprosto bezcenné, ale vytlačily z našeho jídelního lístku značnou část přirozených zdrojů vitamínů, dříve konzumovaných převážně v syrovém stavu. Vitamíny z těchto zdrojů pak v naší stravě dlouhodobě chybí a v racionálním stravovacím režimu je třeba je nahradit. Ze stejných příčin vzniká souběžně deficit enzymů, jehož význam je rozveden na jiném místě.

- 3) Třetí, ale stejně závažná změna jako ty 2 předchozí se odehrála také v uplynulých padesáti letech. Je to nárůst spotřeby tuků. Ten není ve všech zemích stejný a rozdíly v oblibě konzumu tučných jídel jsou další příčinou diferencí v úmrtnosti na KVO mezi jinak srovnatelnými zeměmi. V ČR je obliba přidávání tuku k jídlům vyšší než v sousedních zemích s nižší úmrtností na KVO. Kupříkladu ve srovnání se SRN v roce 1996 činí rozdíl v úmrtnosti 14% v náš neprospěch.

Vysvětlení, jakým způsobem se na vzniku hyHcy účastní vysoký podíl tuku ve stravě, musíme začít u základních vlastností folátů a pyridoxinu. Oba vitamíny jsou rozpustné ve vodě a tím jsou dány tyto souvislosti: Přítomný tuk, který v trávicím traktu obalí částičky obou vitamínů, brání přístupu vody k nim a snižuje množství vitamínů, které se v těchto podmínkách může rozpustit. Navíc přírodní folát je složená látka, která se musí napřed rozpustit, aby mohla být enzymaticky rozštěpena na jednoduchou kyselinu listovou. Teprve ta se může resorbovat stěnou střevní do krevního oběhu a dostat k buňkám.

Platí tu princip, že čím více tuků je přítomno v žaludku, tím méně těchto vitamínů se rozpustí. Není snad těžké si představit jak kapénky tuku obalují částice folátů s účinkem podle úměry: čím více tuku, tím méně rozpuštěných částic folátů, které se mohou rozštěpit a pak vstřebat. Proto odcházejí z těla bez užitku s nestráveným střevním obsahem.

Tento mechanismus nelze opomenout, neboť dále snižuje množství folátů, které je již tak dost omezeno popsány změnami ve složení naší stravy.

Podobná je situace v příjmu a resorpci vitamínu B6 - pyridoxinu. Dnes shledáváme, že výraznost uplatnění všech tří mechanismů (úbytek přirozených zdrojů vitamínů proti růstu spotřeby masa, “jalové” potraviny a tuk) a jejich vzájemný poměr mají určující význam pro vývoj zdravotního stavu v té či oné populaci.

2.2 Tím výčet hříchů v našem stravování nekončí

Kromě vitamínů a minerálů je strava jedinou cestou, kudy naše buňky a tkáň dostávají náhradní enzymy, nebo jejich důležité součástky. Funkce schopné jsou jen ty, které přicházejí v syrové stravě. Tepelně upravená jídla obsahují pouze umrtvené enzymy, které neplní potřebnou funkci. S přibývajícím věkem klesá schopnost buněk syntetizovat enzymy nové. Za přirozeně odumírající enzymy, nebo za toxicky poškozené pak není v těle náhrada.

Všechny nutriční chyby se vzájemně potencují, nedostatečný příjem enzymů je jejich součástí a podílí se tak na zhoršování zdravotního stavu celých populací. Poměr, ve kterém jsou tyto dílčí příčiny zastoupeny na ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva různých zemí, je dosti rozdílný. Pak se různí i výsledek:

Rozdíly jsou v tom, za jakých podmínek a do jakého věku je v dané populaci hyHcy zvládnutelná dietetickými prostředky a za jakých podmínek a od jaké věkové hranice je nezbytná suplementace. Náhradní dodávání se týká jak tabletových vitamínů, tak i náhradních rostlinných enzymů v potravinových doplncích. Je třeba vědět v jakých dávkách je podávat. Výrobci vitamínů je nutné poskytnout informace o optimálním složení vitamínového preparátu pro zvládnání hyHcy v jejich zemi.

V ČR byl takový krok již učiněn a na trh racionální výživy a přírodních léčivých prostředků se dostává od poloviny roku 2003 český a v tuzemsku vyráběný potravinový doplněk. Jeho složení respektuje nejen požadavek buněk na potřebnou výši dodávky již známých tří vitamínů, ale i na základní nápravu škod na enzymech, způsobených předchozí hyHcy. Pro spotřebitele - pacienty je důležitá informace, že výrobce nesledoval cenovou hladinu obdobně účinných výrobků, ale přizpůsobil jeho cenu předpokládané masové spotřebě tak, aby jeho výrobek RA-VIT byl dostupný při celoživotním užívání prakticky pro každého. Po prvotním vyhodnocení účinnosti tohoto přípravku se mu dostalo označení: “Výrobek doporučený Svazem pacientů ČR”.

Přikročí-li ČR rychle k praktickému uplatnění nových poznatků o příčinách CCH, dostane do popředí v jejich využívání ve světovém měřítku. Svaz pacientů ČR, který přispěl k tomuto vývoji zobecněním poznatků o Hcy, doporučuje veřejnosti i zdravotnictví seznámit se s novou teorií vzniku CCH a rychle ji začít využívat. Je to cesta ke zlepšení zdraví každého jednotlivce a současně celé populace.

Poradna podpory zdraví v R.M.A. CENTRU v Praze - Holešovicích je asi první zdravotnické pracoviště, které svoji činnost postavilo výhradně na tomto základu. Je vidět na výsledcích, že to její práci propůjčuje cosi navíc proti pracovištím, která se dosud k pochopení významu zobecněných poznatků o Hcy nepropracovala.

Jedním z výsledků Poradny podpory zdraví je zjištění, že 80 - 85 % dospělých osob v Praze s hladinou Hcy v pásmu nutriční hyHcy reaguje na podání standardní dávky kyseliny listové spolu s pyridoxinem a vit. B12 snížením hladiny Hcy o cca 30 %. Tento výsledek skýtá současně obraz o výši deficitu kyseliny listové a pyridoxinu v naší průměrné stravě.

2.3. Vegetariánská strava a Hcy, jak dodat vitamíny všem.

V kapitole věnované výživě je třeba zhodnotit i zdravotní význam vegetariánství, které působí na první pohled dojmem, že to je životní styl velice zdravý a blízký naplňování přírodních zákonitostí řídících metabolizaci Hcy. Skutečnost není tak příznivá: V Bratislavě vyšetřoval Ing. Blažiček hladiny Hcy u vegetariánů a zjistil, že jako skupina mají vyšší průměrnou hladinu Hcy, než je běžný průměr srovnávané populace.

Největší zvýšení nacházel u veganů. Příčina je v nedostatečném přijímání vitamínu B12 v dietě, která postrádá přirozený zdroj tohoto vitamínu - červené maso. Vegetariáni sice mají ve stravě dostatek zdrojů kyseliny listové, ale pro nedostatek B12 nedochází v jejich buňkách k reakcím, které přeměňují Hcy na methionin. Navíc dojde následně i k zablokování přeměny Hcy transsulfurací a jeho hladina v krvi nezadržitelně stoupá. Také asi hraje roli, že buněčný metabolismus potřebuje o něco více "nového" methioninu, než ho poskytnou výhradně rostlinné proteiny.

Závěr z těchto poznatků je, že pokud nechce člověk raději vyznávat starou zásadu: "Pestrá strava je základ zdraví" a chce se dále stravovat jako vegan, měl by alespoň pravidelně doplňovat B12 tabletovou formou tohoto vitamín.

Zbývá k tomu upozornit, že krystalická forma vitamínu B12, která se užívá k tabletování, se vstřebává i při atrofické gastritidě (zánětu žaludku) a že lidé užívající vitamín v této formě mají lepší saturaci B12 než ostatní.

Vegetariáni představují populační skupinu se specifickými rysy stravování. Podobně ale působí národní stravovací, zvláštnosti, které od sebe zdravotně odlišují obyvatelstva kontinentů a států velmi výrazným způsobem.

Rozborem stravovacích zvyklostí jednotlivých zemí se ozřejmí, proč vznikají rozdíly ve zdravotním stavu jejich obyvatel. Hlavní roli hraje zastoupení těch druhů zeleniny a ovoce, které jsou přirozenými zdroji folátu pyridoxinu a enzymů ve stravě. Kromě vitamínů a enzymů v přírodní podobě (nepoškozených zahřátím) je třeba přičítat jejich obsah v tabletách, v dalších formách potravinových doplňků a ve fortifikovaných potravinách. Součet vitamínů, které člověk přijme těmito způsoby pak rozhoduje o jeho zdraví.

K fortifikaci jsou nejvýhodnější obiloviny, zejména mouka, jako potravina, kterou potřebují prakticky všichni. Přes ni vede cesta, kudy lze dodat alespoň část potřebné kyseliny listové a pyridoxinu prakticky každému, to znamená i sociálně slabým, nebo osvětě méně přístupným lidem. Využívá se při tom důležité vlastnosti - termostability syntetické kyseliny listové, která díky ní přečká bez ztráty účinnosti i pečení chleba.

Analýza současného stavu zdraví v ČR nás dovádí k jistotě, že fortifikace u mouky je v ČR nutná, protože průměrná česká strava má ve vztahu k metabolismu Hcy méně vhodné složení, než ve většině zemí EU. Hlavní rozdíl je ve vyšší spotřebě tuků a částečně masa a menším zastoupení zdrojů folátu a pyridoxinu ve stravě našich občanů. Nelze věřit, že pouhou osvětou se stravovací zvyklosti radikálně změní k lepšímu.

Pro potvrzení správnosti těchto epidemiologických analýz je nesmírně důležitý současný nárůst kardiovaskulární úmrtnosti v některých i rozvojových zemích. Bude zmíněn podrobněji na jiném místě.

Specifickým problémem je hyHcy u seniorů. Jejich metabolický výlom se zhoršuje s klesající schopností enzymů využívat dodávané vitamíny a minerály. Výzkum v této populační skupině ukázal nedostatek kyseliny listové, B 6, B 12 a jejich kombinací v širokém rozmezí 54 - 78 % doporučené saturace. U pacientů s KVO byly deficity vyšší.

Z tohoto pohledu se KVO jeví jako projev nedostatku vitamínů, který je snadné odstranit jejich přiměřenými dávkami. Rozdíl v riziku KVO u osob s příjmem vitamínů udržujícím hladinu Hcy pod hodnotou 9,0 $\mu\text{mol/l}$,

proti osobám s příjmem vitamínů odpovídajícím současnému průměru české populace, je 1 : 1,9. Tento poměr znamená téměř dvojnásobné riziko úmrtí na KVO při hladině Hcy považované většinou lékařů za normální. Je to zásadní chyba v hodnocení, která poškozuje pacienty.

K tomu, co bylo vyřčeno v předchozím odstavci, je důležité navázat ještě toto upozornění: Při zpětné epidemiologické analýze příčin zhoršování zdravotního stavu obyvatel ČR byl jako hlavní pachatel zcela vyloučen cholesterol. Dnešním kritériím nevyhovuje, protože souběžně s KVO narůstal výskyt ostatních civilizačních chorob a na jejich vzniku nelze přiznat cholesterolu žádný podíl. Cholesterol je stále ještě předmětem sporů a nepochopení mezi lékaři. Proto je mu věnována další kapitola.

2.4. Názor na podíl cholesterolu při vzniku KVO se zcela mění - je výrazně menší, než mu přisuzovala cholesterolová teorie, která ztratila platnost.

Cholesterolová teorie, jako vysvětlení vzniku aterosklerózy a patologických mechanismů, které nakonec vyústí v KVO, padla. Příliš dlouhou dobu ovládala lékařské myšlení, takže není divu, že se s ní mnozí, zejména kardiologové, nemohou rozloučit. Nostalgicky působí, když se zastaralé poznatky o cholesterolu mísí s moderními poznatky o Hcy v člancích denního tisku, které z různých podkladů sestavili nezasvěcení redaktoři.

Pro formování názoru laiků není toto míchání dobré, protože jim ztěžuje orientaci. Totéž se ale děje v odborném tisku, takže ani lékaři v tuto chvíli nevědí kde je pravda. Nemají přístup k poznatkům, podle nichž by se mohli řídit tak, aby jejich práce prospívala v maximálně možné míře pacientům.

Tato část druhé kapitoly je napsaná pro laiky, jako ostatně celá kniha. Nic by ale nemělo bránit lékařům, aby si ji přečetli a dozvěděli se touto cestou alespoň část informací, které nakladatelství Karolinum, redakce Zdravotnických novin a před tím Praktický lékař a Hygiena odmítly uveřejnit.

Změnu v názorech na příčinu ATS je třeba uvést vysvětlením proč vůbec vznikla cholesterolová teorie a proč se jedná asi o největší omyl v historii medicíny:

Sociální, humanitární i ekonomické problémy, které s sebou přinášelo epidemické šíření KVO od padesátých let, si vynutily mimořádnou pozornost vědců, zdravotnických organizátorů i řadových lékařů v rozvinutých

zemích Evropy a Ameriky. USA byly první postiženou zemí, kde bylo třeba upokojit obavy veřejnosti z hrozivého nárůstu úmrtnosti na KVO a najít rozumné vysvětlení jevu. Hledala se příčina, která uspokojivým způsobem vysvětlí mechanismy a umožní vypracování účinného a ekonomicky únosného řešení problému.

Starší výzkumy nabízely navázání na dvě zcela protichůdné výzkumné orientace:

1. Na poznatky Ignatovského z počátku minulého století o vyvolání ATS (aterosklerózy) u laboratorních zvířat proteinovou dietou. Tyto pokusy prováděné v Petrohradu měly potvrdit jeho pozorování, že ATS postihuje více bohaté, kteří konzumují více masa, než chudina. Původní pokusy potvrzovaly správnost tohoto předpokladu. Pokusy jeho následovníka (Newburg) dospěly až k poznání, že vzniku ATS lze v této dietě zabránit přidáváním vitamínu B6. V tu dobu ale chybělo racionální vysvětlení příčin a souvislostí.

2. Konkurenční teorie měla výhodnější východisko. Již v roce 1913 publikovali Rusové Aničkov s Chalatovem výsledky pokusů s vyvoláním ATS v tepnách pokusných zvířat krmených cholesterolovou dietou. Po 40 letech se zdálo, že jejich pokusy poskytují solidní základ pro rozvinutí představy vysvětlující nástup a epidemický rozvoj KVO na aterosklerotickém podkladu.

Jejich novodobí pokračovatelé převzali představu, jak se vzestupem spotřeby živočišných tuků ve stravě stoupá i množství cholesterolu přiváděného do organismu a ten pak nachází cestu do tepenných stěn, kde spouští mechanismus vytváření aterosklerotických plátů.

Epidemiologickým základem cholesterolové teorie byla jasná souvislost mezi stoupající spotřebou tuků a vzestupem úmrtnosti na KVO. Jasnost těchto souvislostí podporovalo nalezení vztahu mezi hladinou LDI cholesterolu v krvi a stupněm rozvinutí ATS procesu ve stěnách tepen. Další vztah byl nalezen mezi hladinou LDL a mortalitou na KVO. Tyto zdánlivě jasné a ve své době nezpochybnitelné vztahy posadily cholesterolovou teorii na trůn a jí oddaní lékaři jí pomáhali udržovat nadvládu do našich dnů.

V protikladu k této zdánlivé přesvědčivosti měla cholesterolová teorie od počátku své slabiny: Nevysvětlovala jak je možné, aby látka vznikající přímo v lidském organismu a nezbytná pro tvorbu buněčných membrán, hormonů, nervové tkáně a žlučových kyselin, vyvolávala ATS jen zvýšeným příjmem ve stravě.

Nevysvětlovala ani souběžný nárůst počtu komplikací ze zvýšené srážlivosti krve (tromboembolismus). Neuměla vysvětlit proč je například kouření, nebo kloubní revmatismus rizikovým faktorem pro vznik KVO. Slabiny cholesterolové teorie ale nevyvolaly natolik silné pochybnosti, aby zabránily jejímu dalšímu rozvíjení.

Dnes se ukazuje, že základ této teorie byl solidní jen zdánlivě. Dnes již je dostatek zkušeností s tím, že silné dietetické omezení příjmu cholesterolu ve stravě vede ke zvýšení jeho syntézy v játrech. Ta může mít až 80% podíl na množství cholesterolu, které obíhá v krvi.

Také se již ví, že přírodní cholesterol v čerstvém stavu a chráněný před oxidací, je neutrální tuk, kterému chybí schopnost vyvolat samostatně ATS. To zcela zpochybňuje interpretaci pokusů Aničkova s Chalátovem, ale zato koresponduje se zjištěním, že příprava cholesterolové diety pro jejich pokusná zvířata vyžadovala tepelnou úpravu, při které dochází k oxidaci cholesterolu na silně aterogenní oxisteroly. Publikované výsledky tedy neodpovídají popisovaným účinkům neutrálního cholesterolu ze stravy, ale aterogennímu působení uměle vytvořených oxisterolů. Tím cholesterolová teorie ztrácí oporu ve výsledcích laboratorních pokusů, které byly jejím základem.

Pro člověka, usilujícího se chránit před ATS a postižením KVO, z těchto zjištění vyplývá:

K vývoji ATS v jeho těle nedochází pod vlivem neutrálního cholesterolu ze stravy. Pokud jej člověk konzumuje umírněně v tepelně neupravených živočišných tucích, například jako čerstvé máslo, nebo ve vejcích vařených ve skořápce, tedy bez přístupu vzdušného kyslíku, nic se mu nestane. Je tu však podmínka, kterou musí bezpodmínečně splňovat: nízká hladina Hcy v jeho krvi.

Další trhлина v cholesterolové teorii vznikla, když se při podrobnějších rozborech ukázalo, že existuje rozdíl ve skladbě ATS plátů u pokusných zvířat krměných dietou s cholesterolem a u lidí s běžnou ATS. V pokusných zvířecích aterosklerotických plátech z pokusů Aničkova a Chalátova je vysoký podíl lipidů na rozdíl od lidských ATS plátů, které jsou alespoň zpočátku převážně fibrosní, to znamená z tuhých vláken. Tento druhý typ plátů je svojí skladbou shodný s těmi, které u laboratorních zvířat vyvolával opakovaně Ignatovský v Petrohradě krměním proteinovou dietou.

Zkreslení pohledu na příčiny ATS je vlastně dílem vědeckých nepřesností: ani v novějších pokusech na zvířatech nejsou záznamy o podílu oxidovaného cholesterolu v dietě, což anuluje výpovědní hodnotu pokusů, které měly potvrdit starší výsledky Aničkova s Chalátovem.

Oxidované formy cholesterolu jsou toxické v pokusech na zvířatech i v laboratorních modelech a při krmení poškozují pokusným zvířatům cévní stěnu. Pro pacienty vyplývá z těchto pozorování, že je třeba se těchto oxidačních produktů obávat, protože snadno vznikají při tepelné úpravě stravy obsahující živočišné tuky, pokud k nim má přístup vzdušný kyslík. Z tohoto pohledu nelze nikomu doporučit používání přeškvářených tuků a škvarků, míchaná, nebo smažená vejce včetně šunky s vejci.

Vysloveně nebezpečné je častější užití sušených vajec a sušeného mléka a výrobků z nich. Mezi takové výrobky budou asi patřit i nízkotučné jogurty, které zřejmě nelze vyrobit jinak, než právě s přísadou sušeného mléka. Lékařsky zjištěným dokladem nebezpečnosti oxisterolů je jejich přítomnost v některých ATS plátech lidských tepen. Jsou i v částicích LDL lidské plasmy.

Nyní se podívejme proč jsou sušená vejce a sušené mléko největším zdrojem oxisterolů: Vaječné žloutky a tučné mléko jsou bohaté na cholesterol. Technologie sušení je založena na jejich rozptýlení na malé částičky do proudu horkého vzduchu. Zde se scházejí podmínky potřebné pro vznik oxisterolů: vysoká teplota a přístup vzdušného kyslíku. Tak dochází současně s odpařením vody k přeměně obsaženého přírodního cholesterolu v jeho toxické oxidované formy.

Jejich obsah v těchto potravinách zatím žádná zdravotní nebo veterinární kontrolní složka nevyšetřovala. To platí i o již zmíněných nízkotučných jogurtech, u nichž v tuto chvíli nevíme, do jaké míry tolerovat reklamu jejich prospěšnosti pro nízký energetický obsah, nebo zda jejich konzum nedoporučovat kvůli obsahu oxisterolů. Mělo by být zájmem výrobce zajistit potřebné analýzy a seznámit s jejich výsledky veřejnost.

Poslední hřeb do rakve cholesterolové teorie znamenal zjištění, že i hladiny krevních lipidů se zvyšují v závislosti na stoupaní hladiny Hcy v krvi. Již před více než deseti lety informovali polský vědec Olszewski a jeho americký partner McCully o tom, že u pokusných zvířat s vyvolanou hyHcy vzniká následně i hypercholesterolemie. Tito autoři také uvedli, že v další části pokusu po poklesu hladiny Hcy na normální hodnotu se normalizují i hladiny cholesterolu a zbývajících krevních lipidů. Sdělili také, že stejného výsledku dosáhli i u lidských dobrovolníků.

Tuto převratnou informaci jsme začali ověřovat v roce 1998 v Poradně podpory zdraví, potvrdili její platnost a od té doby ji již pravidelně využíváme u pacientů s hypercholesterolémií a pro veřejnost vůbec: V běžné praktické prevenci CCH, koncipované na podkladu odstranění hyHcy, se potvrzuje, že hladiny krevních lipidů se samy upravují po snížení Hcy na fyziologické hodnoty. Denní praxe tak přispěla k pádu představy o samostatnosti a rozhodujícím působení cholesterolu při vzniku KVO.

Porážky cholesterolové teorie není třeba litovat. Do pozice pacientů přinášela relativně málo zdravotního užítku v relaci ke starostem s dietou, k výši léčebných nákladů na snižování hladiny cholesterolu a v neposlední řadě s ohledem na nepříjemné vedlejší účinky používaných léků. Publikované výsledky sledování vlivu léků, primárně určených ke snižování cholesterolu, nejsou přesvědčivé. Málo ovlivňují úmrtnost na KVO a celkovou úmrtnost nesnižují podle studií samotných kardiologů vůbec.

Tato teorie si dlouho udržovala nadvládu a dojem nenahraditelnosti. Má-li být dnes konečně vystřídána, je třeba vysledovat, a to nejen jako zajímavost, z čeho ve skutečnosti vznikla hlavní tvrzení, na kterých cholesterolová teorie stála a která se zdála neotřesitelná.

2.5. Cholesterolové teorie vznikla jako fikce,

připomínající stínové divadlo, ve kterém nebylo vidět hybatele v pozadí zvyšující se hladinu Hcy.

Zde si musíme připomenout předchozí dietetické poznatky vysvětlující závislost zvyšování cholesterolu na předchozím zvýšení Hcy:

1.civilizační změny ve skladbě stravy vedou k úbytku zastoupení zdrojů kyseliny listové a pyridoxinu ve stravě a tím působí zhoršení podmínek pro metabolizaci Hcy; stoupaní hladiny Hcy podněcuje vyšší tvorbu cholesterolu v játrech; tento účinek zesiluje se zvyšujícím se podílem živočišných tuků ve stravě, který dále snižuje množství kyseliny listové a B6, které se mohou zapojit do přeměn Hcy v buňkách. To je úloha, kterou sehrává stoupající podíl veškerého tuku ve stravě (nejen podíl tuků živočišných) při zvyšování hladiny Hcy v krvi. Autoři cholesterolové teorie si ji nemohli uvědomit, protože k ní neměli ty podklady, které máme v současnosti my.

Historii nelze změnit, ale je nutné ji věrohodně sledovat. Víme-li, že při hyHcy dochází ke zvýšení produkce endogenního (uvnitř těla vznikajícího) cholesterolu a uvědomíme si, že tuk ze stravy podporuje vznik hyHcy tím,

že brání vstřebání kyseliny listové a B6 a tím snižuje jejich množství dodané buňkám, pak i laikovi začne být jasné, jakou zkratkou se dostaly živočišné tuky do role příčiny ATS. Toto je shoda okolností, která dovolila zamaskovat skutečné příčiny - metabolické poruchy se zvyšováním hladiny Hcy krvi. HyHcy, která je přímým důsledkem vitamínového deficitu, na jehož vzniku se podílel vzestup konzumu tuků, zůstala nepoznaná v pozadí.

Lékaři Americké kardiologické společnosti neznali v době formulování cholesterolové teorie Hcy, jako šedou eminenci v pozadí vzniku poruch, které vedou přímo ke KVO. Do cholesterolové teorie zahrnuli pouze to, co pro ně bylo tenkrát na první pohled viditelné - vztah mezi živočišnými tuky ve stravě - hladinou LDL cholesterolu a rychlostí s jakou komplikace ATS usmrcovaly člověka.

Po zveřejnění cholesterolové teorie se stalo stěží myslitelným se jí dotknout nějakými pochybnostmi. Samotné autory teorie nevarovalo dostatečně ani to, že náhrada živočišných tuků rostlinnými ve skutečnosti nepřináší očekávané snížení nemocnosti a úmrtnosti na KVO ani v té části populace, která ochotně přijala doporučení odborníků k jejímu provedení. Pochybností o významu cholesterolu pro vznik KVO přibývalo, ale na své uplatnění musely počkat až do dnešních dní.

Celá historie cholesterolové teorie od jejího vzniku až po její pád by měla být poučením do budoucna pro celou medicínu. Významné je, že se podařilo ukázat k jak velkým omylům a k jakému lpění na těchto omylech může i v moderní medicíně dojít.

KVO jsou díky vysoké úmrtnosti nejzávažnějším problémem, o kterém kniha pojednává. Dobře se orientovat mezi příčinami jejich vzniku je nezbytný předpoklad pro jejich úspěšnou prevenci. Proto si krátce zopakujme čím se řídit:

Cholesterolová teorie ATS přestává platit. Cholesterol se stává rizikovým faktorem druhořadého významu, neboť jeho zvýšená hladina u většiny lidí závisí na vyšší hladině Hcy. Je proto zbytečné věnovat přednostní péči snižování hladiny cholesterolu medikamentosními prostředky, protože hladiny krevních lipidů se většinou spontánně upraví na normální hodnoty během několika měsíců po odstranění hyHcy.

Poznatky o familiární hypercholesterolemii (FH) zůstávají částečně v platnosti v této modifikaci: hladina cholesterolu se po úpravě hyHcy u pacientů s FH sníží pouze částečně. FH není vhodná pro samoléčení a neobejde se bez pomoci lékaře. Proto neuvádím další podrobnosti o postupech jejího zvládnutí.

Kapitola 3: KVO (kardiovaskulární onemocnění - choroby srdce a cév).

3.1. Vymezení pojmů a jejich obsahu:

KVO jsou skupinou nemocí s velkou četností výskytu, který stoupá s přibývajícím věkem. Jsou nejčastější příčinou smrti obyvatel civilizovaných zemí.

Základní onemocnění v této skupině postihuje tepny v podobě aterosklerotických změn v jejich stěnách. O něco později, ale někdy i souběžně dochází ke zvýšení krevní srážlivosti. Tyto dva typy poruch se často kombinují a navozují další stádium nemoci, ve kterém dochází k uzávěru tepny. Ztráta zásobení krví způsobená uzávěrem se obzvláště výrazně projevuje při postižení srdce a mozku.

Porucha až zastavení dodávky krve do určitých částí těchto orgánů způsobí, že v zasažených místech chybí kyslík, na jehož nedostatek jsou oba orgány citlivé a tkáň v nich začne odumírat. Odumřelá tkáň právě v těchto dvou důležitých orgánech není schopná regenerace. Na srdci dojde k náhradě odumřelých svalových vláken vazivem, které se nemůže aktivně podílet na práci srdeční svalové pumpy. Naopak, vazivové změněná část srdeční stěny se při stahu vyboulí ven, říkáme, že vlaje. V bouli zůstane nevypuzená krev a toto množství nevypumpované krve zhoršuje celkový srdeční výkon každého jednotlivého stahu.

Manko ve vypumpovaném kvantu krve za minutu je značné. Proto dochází k projevům celkovému zhoršení krevního oběhu: pacient se snadno unaví a pociťuje noční, nebo i trvalou dušnost. Vzniklá poškození jsou trvalá a jejich léčení nepřináší takové výsledky, které by tyto pacienty mohly uspokojit.

Poněkud jiný charakter mají onemocnění žil. Různě se v nich kombinuje poškození jejich stěny, tvorba krevních sraženin a někdy se přidává zánět. Mohou se rozvinout do takové podoby a rozsahu, že dochází k poruše prokrvení tkání, které trpí nedostatkem v zásobení kyslíkem a živinami. Jejich konečným projevem na dolních končetinách jsou bérkové vředy.

K ještě horším projevům docházelo při rozvinuté cukrovce a jejím souběhu s tepenným, případně žilním onemocněním.

Při dřívějších možnostech léčení (a dnes asi jen při zanedbání nemoci pacientem) byly nezbytné amputace postižených končetin.

Existuje jediný způsob jak se těmto trvalým, často usmrcujícím, nebo alespoň invalidizujícím poškozením vyhnout - prevence. Aby kdokoli mohl využít její možností, musí vědět jaké jsou, na čem spočívají, kolik stojí a jaká je pro něj jejich užitná hodnota. Většinu potřebných informací lze vyčíst v této kapitole, případně v dalších částech této knihy. Další informace jsou na webových stránkách Svazu pacientů ČR: www.pacienti.cz

3.2.KVO a zdravotní stav obyvatel ČR.

Srdečně cévní onemocnění (KVO) představují nejzávažnější zdravotní problém dospělých obyvatel ČR. Jsou hlavní příčinou relativně nižší střední délky života proti srovnatelným evropským zemím a nejčastější příčinou smrti zdejších obyvatel. Do roku 1950 jsme v těchto ukazatelích patřili mezi “lepší” země, to znamená: měli jsme nízkou mortalitu na KVO.

Další vývoj nemocnosti a úmrtnosti v ČR byl v této skupině chorob vysloveně nepříznivý. V pomyslném žebříčku zemí jsme postupně sestupovali na nižší a nižší příčky až jsme se zastavili ve skupině nejhorších, kterou tvořily země sovětského bloku.

Po roce 1990 dochází k pozvolnému zlepšování. Stav v ČR roku 2000 dokumentují čísla statistiky: Na KVO zemřelo na každých 100.000 obyvatel 529,4 mužů a 601,6 žen. V celkové úmrtnosti se podíl KVO stále udržuje nad 50 %. Celkový počet úmrtí na KVO byl 58.129. V přepočtu to znamená, že každou hodinu umíralo na některou z této skupiny chorob 6,64 osob. Epidemie KVO u nás kulminovala v letech 1986 - 90. V těch letech umíralo na KVO více než 56 % z celkového počtu zemřelých.

Tento vývoj a jeho výsledná čísla byla alarmující. V oblasti přírodních věd bývají jevy v logických vztazích a věci mívají přirozená vysvětlení. V případě KVO obojí donedávna chybělo. Existovala ještě další srovnání, která u nalezených rozdílů vyvolávala naléhavou otázku “proč jsme na tom tak špatně?” Součástí hádanky bylo, proč před rokem 1990 u nás umíralo na tuto skupinu nemocí dlouhodobě více osob než v Japonsku (počítáno na 100 tis. obyvatel). Nešlo uspokojivě vysvětlit, proč je naše úmrtnost na KVO výrazně vyšší než v zemích EU: v roce 1996 proti SRN o 14 %. Přitom při srovnání obou zemí nejsou ve stravování na první pohled patrné důvody, které by rozdíl mohly způsobit.

Jako šváb na mozku dráždila informace, že v USA poklesla podle posledních sdělení úmrtnost na KVO přibližně na 50% úmrtnosti naší. V klidu nenechávalo již zmíněné zjištění, že západní polovina Evropy včetně ČR kopíruje v prevenci KVO americký program N.C.E.R (Národní cholesterolový výchovný program), ale k podobnému zlepšení vývoje morbidit (nemocnosti) a mortality na KVO jako v USA v těchto zemích nedochází.

Pro ČR je alespoň trochu potěšitelné, že úmrtnost její obyvatel na KVO v minulých letech stagnovala a má tendenci ke zlepšování. Ale ani optimisté mezi lékaři by neměli považovat její nepatrné snížení za příznivý trend, o který se zasloužilo zdravotnictví. Objev Hcy umožnil přehodnotit do jaké míry jednotlivé léčebné metody postihují vlastní příčinu nemoci. Nejen pro kardiologii, ale pro celé zdravotnictví nevyznělo toto hodnocení příznivě. Zdravotnictví jakoby ze zásady léčí nekauzálně (bez postižení příčiny nemoci) a tím nezlepšuje, ale udržuje špatné zdraví celé populace.

Zaznamenané zlepšení je výsledkem pozvolných změn v myšlení lidí a jejich rozhodování přiklonit se ke zdravějšímu životnímu stylu. I malá racionalizace ve skladbě jídelníčku části populace se projeví v poklesu úmrtnosti na KVO. Nelze očekávat, že tento trend bude sám pokračovat, nebo že se dokonce zrychlí, aniž by byl podložen potřebným cílevědomým úsilím. Ukázat, jak by takové úsilí mělo vypadat a na jakých poznatkových základech musí stát, aby přineslo potřebné výsledky, to je hlavní z důvodů, které vedly k napsání této knihy.

3.3. Zrádnost KVO a některé další problémy.

Další problém, kterému by laik měl rozumět, je zrádnost KVO: Většina Čechů vyhledává lékaře až ve chvíli, kdy pocítí příznaky nemoci. Asi jde o zvyk z dětství. Málokterý člověk si ale uvědomí, že v dospělosti nelze čekat na první příznaky onemocnění, protože se s věkem změnil charakter chorob, které ho mohou postihnout; hlavně se mění jejich následky. V tomto směru se člověk dočkává největší zrády právě ze strany KVO. Proč, to by si každý člověk měl umět představit, dokud má čas konat.

Představme si tedy: většina KVO vzniká na podkladě aterosklerotických změn v tepnách. Začátek tvorby aterosklerotických plátů ani jejich další růst na sebe nijak neupozorňují, proto je člověk nevnímá.

Stejně nepocítí vznik poruchy ve funkcích endotelu (vrstva buněk vystýlajících cévy se specifickou funkcí) se zesílením tendence ke srážení krve a oslabením schopnosti vznikající krevní sraženiny okamžitě rozpouštět. Takto němým způsobem se ATS (ateroskleróza) může rozvíjet do překročení stupně uzávěru průtoku krve v postižené tepně 60 - 65 %.

Zjevným se takto rozvinuté onemocnění stává například zchlazením tělesného povrchu, kdy reflexně, nebo jako důsledek stresu, dojde ke stahům svalových vláken ve stěně tepny. To je mechanismus vysvětlující část náhlých utonutí. Někdy dochází k těmto stahům i bez takto zjevné příčiny. Prvním příznakem, že na srdci není něco v pořádku, je bolest na hrudníku jako projev záchvatu anginy pectoris, nebo přímo infarktu.

Za pokročilou nemoc do stadia zjevných příznaků může často stres, který byl zahrnut mezi rizikové faktory (dále jen RF) pro KVO, protože vyvolává až křečovitý stah svaloviny tepenné stěny, podobně jako náhlé zchlazení. Zde je třeba si představit značnou sílu stahu, která umí deformovat ATS plát i drtit křehký materiál, který ho tvoří. I v něm existuje prokrvení, které se drcením snadno poruší a často tak dochází ke krvácení do plátu.

Příčinou náhlé manifestace KVO při takovém krvácení do ATS plátu je, že se plát začne chovat jako nafukovaný balónek a uzavře zbytkový průtok krve v tepně. Vzniklý uzávěr zastaví dodávku okysličené krve do části srdeční svaloviny, jejíž velikost odpovídá oblasti zásobované uzavřenou tepnou. Svalová vlákna srdce začnou bez kyslíku rychle odumírat a vzniká trvalé poškození, které již nelze vyléčit.

Alternativní mechanismus vzniku uzávěru je krvácení na povrchu plátu. Při hyHcy se projeví zvýšená tendence k tvorbě krevních sraženin rychlým utvořením krevní sraženiny v místě krvácení. Ta se rozrůstá až uzavře průtok krve v zúženém místě. Přerušení dodávky krve a s ní i přísunu životodárného kyslíku do tkání za místem vzniklého uzávěru dokoná dílo zkázy zcela stejným způsobem, jako popsáno výše. Medicína zná dvojí rozuzlení těžších postižení: invalidizace a smrt. Obojí umí přijít náhle a jakoby z plného zdraví.

Často zaznamenáváme, že zdánlivě dobré předchozí zdraví vede pozůstalé po členu rodiny zemřelého na infarkt, aby si stěžovaly, že pohotovost a další složky zdravotnictví neudělaly pro záchranu postiženého vše, co mohly. Toto počínání má malý smysl, protože to hlavní, uzavírání tepen a změna krevní srážlivosti, se odehrávaly dlouho předem v režii rodiny a jejich stravovacích zvyklostí. Pak je otázka náhody, nebo štěstí postiženého, jestli se v momentu infarktu nachází blízko místa, kde mu lze poskytnout pomoc, nebo ne.

Matením veřejnosti jsou nedávné články o úmrtích následkem sucha a vedra ve Francii. V podobných situacích umírají jen lidé, jejichž skryté zhoršování zdraví již bylo při vysoké načasováno k předčasnému ukončení života. Bioklimatická zátěž, stresující události jako požár, povodeň, přeapadení, nebo nevěra ženy jsou jen stisknutím spouště nabitého revolveru, zamířeného na vlastní srdce. Jde převážně o zbytečná úmrtí, ke kterým by nemuselo docházet, kdyby lidé včas dostali příležitost pochopit, že pokud se nevzchopí k opatřením, která je ochrání, čeká je infarkt, nebo mozková příhoda.

Příhody, které popsány mechanismy přecházejí do stadia zjevného onemocnění, dostaly v medicíně označení "náhlé". Úplně stejné mechanismy se uplatňují na tepnách zásobujících mozek, dolní končetiny, nebo vnitřní orgány. Liší se jen názvy vzniklých nemocí.

Z popsaného vyplývá, že pro rozumného člověka je jen jedno východisko: zabránit růstu aterosklerotických plátů ve svých tepnách, obnovit rovnováhu mechanismů krevní srážlivosti a celkově včas stabilizovat svůj zdravotní stav. To vše pouhým snížením hladiny cholesterolu v krvi.

Bylo by nejlépe, kdyby se součástí základního školního vzdělání mohly stát informace o umění bránit se působení skrytých mechanismů rozvoje aterosklerotických plátů tak, aby nezačaly působit vůbec, nebo aby se alespoň zpomalily a oslabily. Mladý jedinec, který pochopí závažnost KVO a principy prevence a svobodně se rozhodne dát přednost zdraví před módou, se dostává do životní výhody. Stane se imunním proti nabídce "zakuř si!", kterou, ač nenapsanou, přesto čteme na billboardových lákadlech.

Teprve člověk postižený KVO si během svého léčení začne postupně uvědomovat jak omezené možnosti má medicína. Mnozí pacienti prožívají toto zjištění jako otřes, nebo ztrátu důvěry v hodnoty péče o zdraví, o nichž byli přesvědčeni, že se na ně mohou spolehnout kdykoli to budou potřebovat. Cítí se zrazeni ve svém očekávání, že jim léčení vrátí zdraví. Téměř vždy přichází pozdě pochopení, že to není neumění lékaře, proč se stav nelepší, ale že vyléčení prostě není biologicky možné, neboť došlo ke vzniku nezvratných poškození důležitých orgánů.

Ani moderní kardiochirurgické výkony se systémem následné péče nečiní výjimku z předchozího pravidla. Dojem pacienta o zázračném zlepšení jeho stavu operací by-passu nebo stentu v něm vyvolává představu, že operatér odstraní příčinu jeho nemoci. Při rozhovorech s pacienty po kardiochirurgických výkonech, které jsem přijímal do péče, jsem nenarazil na žádného, který by si od ošetřujícího lékaře odnášel

poznatky o podstatě choroby a věděl, že mu byl proveden výkon zachraňující život, nebo funkci orgánu, ale nikterak jej nezabezpečující před pokračováním, nebo opakováním choroby v budoucnosti.

Žádný z pacientů nevěděl, že operace nepostihuje samotnou podstatu nemoci, tedy ATS, která přivodila nutnost operace a která se bude i po operaci rozvíjet dál, protože trvá příčina, která ji vyvolala. Je to deprimující doklad k tomu, že zdravotnictví zcela postrádá ve svém systému péče o KVO prvek důkladného informování, nebo raději vzdělávání pacientů. Měl by fungovat alespoň v této pooperační péči, aby usměrnil myšlení u odoperovaných pacientů a udělal z nich spolupracující partnery, kteří se dokáží úspěšně bránit pokračování ATS.

Stížnosti, které slýcháme na Svazu pacientů, vyvolávají dojem, že současné zdravotnictví nemá v úmyslu vést občany k využití dnešních možností primární prevence. Tímto dojmem působí někteří z lékařů a sester, jednajících s pacienty jakoby jejich posláním přestalo být pacienta vyléčit a měli zájem pouze vyšetřovat a léčit.

Tato formulace vyjadřuje protivenství mezi lékaři typu našich otců, kteří měli chuť podílet se na prevenci a těšit se z možného úspěchu, kterým je “pouze” prodloužení a lepší kvalita života jejich pacienta.

Jejich protipól je lepší nedomýšlet a raději rovnou začít diskutovat na téma, zda zavedení bodového systému úhrady poskytnuté zdravotní péče nevedlo k potlačení původního smyslu práce lékaře. Vynořuje se totiž otázka, zda u morálně méně odolných lékařů nezpůsobilo, že smyslem jejich práce se stala honba za body, ve které se pacient se svými potřebami a stesky poněkud ztrácí. To není příjemné téma, ale problém existuje a zdravotnictví se s ním bude muset vyrovnat jinak, než jeho bagatelizací z úst představitelů zájmových sdružení lékařů.

3.4. Poznání příčin a rizikových faktorů KVO:

V souvislosti s americkým programem boje proti KVO byla v odborných publikacích zevrubně popsána tehdejší představa o vývoji ATS plátů. Proces jejich vzniku začíná podle cholesterolové teorie shlukováním krevních destiček a jejich nalepováním na stěnu tepny a pokračuje zvyšováním aktivity makrofágů (vzešlých z vývojové řady bílých krvinek), které začnou pohlcovat částice LDL cholesterolu. Ty pronikají do stěny tepny

Vsoučasnosti homocysteinová teorie vzniku ATS a KVO nahradila svou cholesterolovou předchůdkyni. Že nová teorie více vystihuje zákony metabolismu, než stará cholesterolová, je zřejmé z toho, že při využívání nových poznatků pozorujeme nesrovnatelně lepší výsledky našich preventivních zásahů, než dříve. To znamená, že po jejich uplatnění se ATS proces skutečně zastavuje, nebo v horších případech alespoň zpomaluje.

Cholesterol tím nevypadává úplně ze hry. Jeho účast vypadá ve skutečnosti tak, že po vzestupu hladiny Hcy v krvi, dochází v játrech k stoupání produkce částic LDL cholesterolu. Primárně působícím faktorem je zvyšování produkce Hcy v buňkách tělesných tkání, zaviněné zhoršením podmínek pro jeho metabolizaci.

Opakujeme si, že jde o důsledek nedostatku kyseliny listové, vitamínů B6 a B12, nebo působení genetických, hormonálních, toxických vlivů a stárnutí. Z jater vypouštěné částice LDL jsou při hyHcy modifikované tím, že v sobě nesou Hcy. Tyto agregáty Hcy s cholesterolem se označují jako male denzní částice LDL a vlastností této kombinace je, že jsou vysoce aterogenní.

Teprve tyto částice přitahují makrofágy a probouzejí v nich schopnost pohlcovat je. Naplněním těmito částicemi modifikovaného LDL vznikají z makrofágů pěnové buňky, které po proniknutí do cévní stěny v ní odumírají, rozpadají se a vypouštějí do její tkáně jak LDL, tak i Hcy. Uvolněný Hcy provokuje tvorbu volných kyslíkových radikálů, které se s ním podílejí na poškozování endoteliálních buněk a pomáhají měnit jejich funkci.

V ATS plátech dále působí samotný Hcy, nebo ve spojení s volnými radikály vyvolává tyto další změny: podporuje růstový pohyb buněk hladkých svalů cévní stěny, vznik krevních sraženin, formování fibrózní tkáně a hlenovité mezibuněčné hmoty a degeneraci elastinu (v prstenci elastických vazivových vláknec zpevňujících cévní stěnu).

Všechny vyjmenované součásti a změny se nacházejí v ATS plátech, kde se navíc usazuje ještě vápník. Rostoucí pláty deformují tepnu, snižují pevnost její stěny a pozvolna omezují průtok krve v nejvíce zúžených místech. Až potud neví nositel takto změněných tepen nic o tom, co se v jeho tepnách děje. Je již zmíněnou zradou na člověku, že tyto změny probíhaly až dosud jako zcela bezpříznakové. Lékař může vytušit podle hladin Hcy a cholesterolu v krvi, že tyto procesy probíhají. Jak dalece jsou změny v tepnách rozvinuté pomůže odhalit ekg snímané při zátěži a sonografie tepen.

Rychlost vývoje těchto změn ovlivňují RF (rizikové faktory). Mnohé z nich jsou známé i laikům, ale názor na úlohu některých z nich se výrazně změnil. Části RF se dnes přisuzuje spíše signalizační úloha; to znamená že jejich přítomnost prozrazuje, že patologické procesy nastartované při hyperhomocysteinemii probíhají intenzivně a ve větší šíři.

Za RF se ve vztahu ke KVO považuje každý jev, jehož přítomnost zvyšuje riziko projevení KVO, protože zrychluje základní patologické procesy. RF není totožný s příčinou nemoci, ale faktorem zhoršujícím vývoj choroby.

Klasickou ukázkou rizikovosti je kouření. Po revizi celého souboru rizik zůstávají kouření spolu s nedostatkem pohybu jedinými skutečnými samostatnými RF v té podobě a významu, jakou RF dostaly v době vlády cholesterolové teorie.

Kouření je rizikové tím, že znemožňuje připojení pyridoxinu k enzymu (označenému jako CBS), který má doplnit ve fungující jednotku. Kouření tedy brání pyridoxinu v plnění funkce kofaktoru tohoto enzymu a tím se snižuje jeho funkčnost. Přebytkový Hcy nelze odvádět ven z cyklu a okamžitým důsledkem je navýšení jeho hladiny proti stavu při běžné nutriční hyperhomocysteinemii. Kouření proto vyvolává významný nárůst rizika KVO proti průměru populace, neboť zvyšuje přímo hladinu Hcy a dostává se tak více do role spolupůsobící příčiny, než "pouhého" RF. Význam kouření pro vznik KVO je tedy větší než by odpovídalo prostému RF a hlavně, ohrožuje kuřáka mnohem víc, než si podle dosavadních protikuřáckých aktivit dokáže představit.

Kombinuje-li se u nějakého jedince kouření s dalšími RF signalizuje to pro něho vyšší riziko. Například kombinace kouření - hypertenze a kouření - cukrovka upozorňují svého nositele, že jeho ohrožení KVO je vyšší, než u nekuřáka se stejně zvýšeným krevním tlakem, nebo vyšší hladinou cukru v krvi.

Tyto kombinace RF je třeba chápat tak, že zjištění vysokého krevního tlaku u kuřáka je projevem značně rozvinutého působení hyperhomocysteinemii. Je to známka, že kouřením zesílená porucha v metabolismu Hcy dosáhla takové míry, že zvýšená hladina Hcy již vyvolala poškození mechanismu regulujícího krevní tlak. Hypertenze je tedy projevem selhání regulace krevního tlaku, ke kterému dochází následkem toxického působení Hcy. Je to signál, že je nejvyšší čas skoncovat s kouřením.

Naše praxe v poradně potvrzuje, že hypertenze skutečně není samostatný RF. Není-li starší a dlouho neléčená, upravují se hodnoty

krvního tlaku do normálních jako reakce na snížení hladiny Hcy. Zařazení vysokého krevního tlaku mezi RF bylo tedy neoprávněné, protože hypertenze ve skutečnosti pouze kryje, podobně jako v případě zvyšování hladiny cholesterolu, skutečného pachatele. Proto došlo k tomu, že pachatel zůstal dlouho skryt v pozadí a mohl nerušeně škodit, neboť léčebné úsilí zdravotnictví jej nijak neomezovalo.

Není možné vyčíslit, kolik lidských životů a kolik utrpení stály tyto omyly. Teprve shrnutím a zobecněním všech důležitých nových poznatků vystoupila jako pachatel hyHcy, která zůstávala dlouho nepoznána jako vlastní příčina zvyšování krevního tlaku a hypercholesterolemie.

Z dosud uznávaných RF najdeme přímou rizikovost, kromě nedostatečného pohybu, u pokročilého diabetu a starší fixované (upevněné) hypertenze. Počínající cukrovka, úvodní stadium hypertenze, hypercholesterolemie a ostatní poruchy ve spektru krevních lipidů, jsou pouze součástí širších projevů hyHcy. Obvykle to nejsou faktory samostatně vzniklé a primárně působící. Jsou projevem toxického působení Hcy na regulační centra a jejich enzymy. Jsou významově druhotné přes to, že vážně přispívají ke zhoršení zdravotního stavu. Podružný význam dostávají proto, že svým vznikem a existencí závisejí na vývoji hyHcy a po jejím potlačení samy zanikají. Pokud působily déle a jsou to již poruchy fixované, nedojde po snížení hladiny Hcy k návratu do stavu před nemocí. Zlepšení nastává v tom, že stav se většinou po odstranění hyHcy stabilizuje a pacient vystačí s nižšími dávkami léků. I v tom je potvrzení popisovaných souvislostí.

Význam těchto RF zůstává pouze signalizační. Pro tuto funkci se užívá označení markéry, které v případě hyHcy upozorňují, jak již bylo řečeno, že její působení dosáhlo takového stupně, že již negativně ovlivnilo udržování krevního tlaku a udržování normální hladiny krevního cukru.

Tyto dva RF tak dostávají zcela stejný význam jaký mají migrény, deprese, revmatické bolesti kloubů, riziková těhotenství a projevy ostatních CCH. Signalizují, že se vše chystá na infarkt, na nádorové onemocnění, nebo na jiné nepříjemné překvapení, které dotyčného s největší pravděpodobností dříve, či později postihne. Ortel to není konečný jen v případě, že se dotyčný včas rozhodne něco proti zjevnému ohrožení udělat.

Popsané souvislosti jsou typické spíše pro nižší a střední věk. U seniorů bývá situace jiná. Ačkoli u nich musíme počítat častěji s fixovanou hypertenzí, platí u nich základní vztah: “senioři mají nižší riziko centrálních mozkových příhod, pokud si udrží nízký Hcy a nízký krevní tlak”.

Jejich riziko narůstá se vzrůstem obou jeho hodnot. K tomu je třeba dodat, že vyšší hladina Hcy ve stáří je ve zřetelném vztahu k nedostatečně vysoké hladině folátu, B 6 a B 12 v plazmě. Je vyzkoušené, že i ve stáří lze snížit vysokou hladinu Hcy jejich aplikací. Důležitý je poznatek, že po podávání těchto vitamínů nastane snížení hladiny Hcy i u osob, u kterých nebyl zjištěn jejich deficit.

3.5. Obezita je RF vyžadující zvláštní pozornost

U obezity je zajímavé, jak se mění % postižených mužů a žen s přibývajícím věkem. % obézních vzrůstá u obou pohlaví s věkem. Obézních žen je až do menopauzy méně, než obézních stejně starých mužů. Po menopauze ženy v % obézních předhánějí muže a blíží se k 50%, zatím co muži zůstávají na 41%. Asi není náhodou, že tento vývoj kopíruje situaci ve vývoji hladin Hcy v populaci.

Epidemiologicky má vznik obezity zřetelný vztah k rozvíjející se hyHcy. Část obezit je podmíněna genovými mutacemi, které proběhly v zárodečných buňkách u rodičů ještě před početím jedince, který se pak má stát obézním. Při vzniku výrazné nadváhy se předpokládá poškození enzymů, které hospodaří v tukových buňkách.

Obezita je většinou projevem nevyvážené funkce lipotropních (tuk ukládajících) a lipolytických (uvolňujících tuk z buňky) enzymů. Neví se, jde-li o nerovnováhu způsobenou sníženou funkcí jednoho enzymu, nebo (a) hyperfunkcí druhého. Nadále platí základní poučka, že na vznik obezity má vždy zásadní vliv nepoměr mezi příjmem energie stravou a jejím výdajem při aktivním pohybu. Tento nepoměr bývá relativní, rozumí se ve vztahu k nastavení funkce, nebo poškození výkonnosti některého těchto dvou enzymů.

V žádném případě neplatí, že určité množství kalorií, požitých navíc nad energetickou potřebu organismu, způsobí vždy a každému stejný váhový přírůstek. Právě tak omezení kalorického příjmu a zvýšení pohybových aktivit nevyvolá stejné váhové úbytky. Zdá se, že pod vlivem hyHcy se relativizuje poměr příjmu a výdaje energie do individuálně platných rovnic.

To znamená, že váha člověka je výsledkem složitého poměru. Na jedné straně je energetická hodnota přijaté stravy v poměru k aktivitě lipotropních enzymů a na druhé straně aktivita lipolytických enzymů v poměru

k množství energie vydané aktivním pohybem. Tuto konečnou energetickou bilanci zatím nemůžeme vypočítat, ale můžeme se o ní přesvědčit pokusem, v němž budeme měnit množství stravy (její energetickou hodnotu) a množství energie vydané při fyzickém zatížení.

Jejich výchylka od normálu může odpovídat občas slyšenému výroku: “Já tloustnu jen z vody a vzduchu.” Známé jsou případy opačné, kdy systematicky se přejídající jedinec nikdy neztloustne. Rovněž se neví, zda se eliminuje riziko KVO u silně obézních jedinců se snížením hladiny Hcy na fyziologickou hodnotu, nebo zda se nějaký podíl z rizika bude uplatňovat dál. To vše jsou otázky pro další výzkum.

Za další RF je označován stres, který je probrán na jiném místě. Za RF se považuje nedostatek pohybu a sedavý způsob života. Toto riziko se projevuje u lidí, kteří tráví svůj volný čas u televize. Opakem je aktivní pohyb sportovního rázu, hlavně vytrvalostní zatížení, které přispívá ke snížení hladiny Hcy.

Dříve se říkalo, že v praxi se nesmí zaměřovat RF za příčinu onemocnění. Zdůrazňovalo se, že není-li přítomná příčina vzniku ATS a tromboembolismu, nevznikne KVO ani při přítomnosti RF. Toto pravidlo platí částečně a až po poznání, že příčina vzniku KVO není v cholesterolu, který se tím pádem degraduje z příčiny na “pouhý” RF. Teprve zobecněním poznatků se podařilo “povýšit” Hcy, který si s cholesterolem mění místo a posouvá se z RF na hlavní příčinu CCH. Stojí tedy výš, než stával cholesterol jako dlouho uznávaná příčina KVO.

3.6. Sledování souvislostí mezi hladinami Hcy a cholesterolu může být prakticky využitelnou hrou

Cesta přes tušení k poznání a formulování závěru předchozího odstavce nebyla jednoduchá. Úvodní informace z literatury a tušené souvislosti jsme začali ověřovat již v roce 1998. V tomto roce jsme ještě neměli možnost stanovit Hcy v krvi jako předpoklad nově poskytované péče. Proto jsme zkoušeli získat představu o hladině Hcy nepřímě.

Vyzkoušeli jsme jako nepřímé ukazatele kreatinin, cholesterol a ostatní lipidy, o jejichž koncentraci v krvi jsme již tenkrát věděli, že stoupá v závislosti na hladině Hcy. U pacientů se zvýšenou hladinou cholesterolu jsme předpokládali, že napřed u nich byla zvýšená hladina Hcy. Proto jsme jim aplikovali vitamíny ke snížení jeho hladiny. Vazba mezi hladinou Hcy a

produkcí cholesterolu se měla potvrdit tím, že aniž bychom změřili pokles Hcy, dozvíme se o něm oklikou podle poklesu cholesterolu. Považovali jsme podle literatury za zákonité, že ke snížení produkce malých denzních LDL může dojít až v návaznosti na předchozí pokles hladiny Hcy.

Vycházelo to, ale až v roce 1990 přestal být tento předpoklad hypotézou. Tenkrát jsme začali měřit Hcy v krvi s kontrolou, že po podávání vitamínů došlo ke srovnání hladiny Hcy do fyziologických mezí. Pacienti si pak již sami nechali u svých lékařů ověřit, že pokles cholesterolu a další odpověď lipidů skutečně v patřičném časovém odstupu nastává.

Tato metoda je s výhodou použitelná v odlehlých ordinacích, které zatím nemohou splnit přísná kritéria pro ošetření vzorků krve ke stanovení Hcy: okamžitou separaci erytrocytů, zamrazení sera a jeho přepravu ve zmrazeném stavu do laboratoře.

3.7. Další důležitá pozorování ze světa a jak je využít.

Hladina Hcy signalizuje aktuální velikost poruchy biochemických procesů v buňkách. Zvýšení jeho hladiny v krvi ukazuje, že ohrožení KVO začíná být vážné. Předpovědní hodnota zjištění vyšší hladiny Hcy pro riziko infarktu, nebo mozkové příhody, platí u jednotlivce pro několik nejbližších let. Podle Stehouwera narůstá riziko smrti s vzestupem hladiny Hcy za každých 5 $\mu\text{mol/l}$ o 54%.

U hyHcy známe již skoro 30 let patofyziologické důsledky jejího působení i konečné patologicko-anatomické obrazy tkáňových změn, které hyHcy provázejí.

Při vzniku KVO jde konkrétně o působení Hcy na endotel a cévní stěnu s vyprovokováním tvorby ATS plátů a zesílením tendence ke srážení krve. Po překročení samoregulační schopnosti organismu se začnou tvořit v cévách krevní sraženiny, které po dalším stupňování tohoto chorobného procesu nachází patolog při pitvě jako příčinu smrti.

Další typ KVO vzniká díky schopnosti Hcy poškozovat vazivová vlákna. Ta tvoří pevnou nosnou strukturu tepenné stěny. Dojde-li v některém místě k jejímu poškození a úbytku elastických vláken vaziva, znamená to zeslabení cévní stěny. Působením tlaku krve se toto místo začne vyklenovat a posléze může i prasknout. Vyklenutí dostalo název aneurysma a jeho prasknutí je jednou z příčin úmrtí na KVO. Údajně to byla příčina smrti bývalého prezidenta Klementa Gottwalda.

Je dokončeno představování těch temných sil, které ze skrytu ve velkém rozsahu ovlivňují zdravotní stav i délku života jednotlivců a celých skupin lidí. Představením přestaly být tajemné: vysvětlení vzniku KVO je v nerespektování přírodních zákonů, které tu platí a to můžeme změnit.

Změnit svůj životní styl dokáže každý jedinec, má-li k tomu motivaci. Ovlivnit riziko KVO ve velkých populačních skupinách najednou je také možné, je-li k tomu společenská vůle. Stojí-li efekt za snahu, můžeme vykalkulovat obrácením vzorce, že nárůst hladiny Hcy o 5 $\mu\text{mol/l}$ je spojen se vzrůstem rizika ICHS u mužů o 60 % a u žen o 80 %. Léčením hyHcy a snížením hladiny Hcy v průměru populace o 5 $\mu\text{mol/l}$ dojde k potlačení rizika KVO o podobná %.

Zdá se nepochopitelné, že tato informace nevyburcovala již dřívější vedení Ministerstva zdravotnictví k úsilí o snižování celopopulačního rizika KVO v každodenní zdravotnické praxi. Nárůst rizika o 60, respektive o 80 % , rozdílný podle pohlaví, je pro tak malý rozdíl koncentrací obrovský. Ukazuje to, jak malé rozdíly hladin Hcy v populaci stačí způsobit velkou změnu celopopulačního rizika v obou směrech, tedy také tak, že i malé snížení průměrné hladiny Hcy v ní přináší významné snížení rizika KVO.

Doklady o účinnosti aplikace kyseliny listové s pyridoxinem, doplněné o vitamín B 12 najdeme v odborných článcích. Práce Petersona a Spence informuje o poklesu hladin Hcy po podávání těchto vitamínů u pacientů po mozkové příhodě. Na snížení hladiny Hcy o cca 30% není nic neobvyklého. Na jejich práci je důležité, že ultrazvukovým vyšetřením prokázali souběžné zmenšování ATS plátů na krčních tepnách se zlepšením průtoku krve proti výchozímu stavu. Efekt odečetali po přibližně roční aplikaci těchto vitamínů. Jejich práce potvrzuje, že aterosklerotická zúžení tepen lze alespoň částečně zmírnit.

Zcela nedávno uveřejnili švýcarští lékaři zprávu o výsledcích péče o pacienty po kardiochirurgických operacích (by-passech a stentech), pojaté podobným způsobem jako u předchozí dvojice autorů. Je známo, že po těchto operacích je nutné v poměrně krátké době značnou část pacientů znovu operovat, protože se u nich dosti rychle obnovují uzávěry tepen. Po podávání kyseliny listové a vitamínů B6 a B12 se nejen podstatně snížilo % nutných reoperací, ale snížila se i úmrtnost těchto pacientů.

Tyto informace jsou výzvou všem praktickým a z části i odborným lékařům, aby následovali těchto příkladů. Jde o činnost jakou může dělat každý lékař v očekávání shodných výsledků. Doklady můžeme poskytnout.

3.8. Ještě něco z našich zkušeností s KVO.

Způsob práce popisovaný v této knize jsme začali zkoušet, abychom si ověřili, zda údaje o výsledcích snižování hladiny Hcy jsou skutečně tak slibné, jak literatura uvádí. Nová metoda se osvědčila, proto podle ní pracujeme dále. Již úvodní výsledky byly zajímavé.

V roce 1999 jsme realizovali v Poradně podpory zdraví projekt, jehož výsledek potvrdil, že lidé, kteří neberou multivitaminy, nebo alespoň kyselinu listovou, mají zvýšenou hladinu Hcy. Podáváním kyseliny listové, B6 a B12 klesla hladina Hcy u 80 % účastníků pod hranici relativní rizikovosti. Rozdíl hladin Hcy před pokusem a při jeho ukončení byl 31,4%. Toto zjištění vedlo k návrhu zavést označování nalezeného typu hyHcy jako “nutriční”.

K pražské studii je třeba dodat: studie byla financována z prostředků Ministerstva zdravotnictví na projekty podpory zdraví a byla ukončena, když na další sledování zdravotního stavu účastníků nebyly prostředky a nové se nepodařilo získat. Veškeré další informace nám poskytovali účastníci dobrovolně sami v rámci svého uznání a vědomí jak cenné tyto informace jsou ve chvíli, kdy Ministerstvo zdravotnictví nestálo o to je získat.

Informace pořízené touto cestou nesplňují kriteria na statisticky hodnotitelné vědecké podklady pro publikování v exaktní práci. Mají ale jiný, možná větší význam. Odpovídají obecné teorii vědeckého poznání, která praví, že nová teorie začne platit ve chvíli, kdy ji potvrdí běžná denní praxe.

Informace, které nám pacienti předávali, byly svědectvím o účinnosti a účelnosti praxe, kterou jsme zavedli v R.M.A. Centru v Holešovicích, kde poradna sídlí.

Přibližně po půl roce od začátku aplikace vitamínů jsme se dozvěděli, že u většiny pacientů, kteří měli souběžně s hyHcy původně i zvýšenou hladinu cholesterolu, došlo k jejímu spontánnímu snížení. Z obou účinků, tedy z kombinovaného snížení Hcy a cholesterolu, je možné vykalkulovat, že u našich pacientů došlo k výslednému snížení rizika KVO o 80%. Takový výsledek, pokud je nám známo, zatím neohlásilo žádné jiné pracoviště.

Je třeba doplnit, že s poklesem cholesterolu došlo i ke srovnání hladin ostatních krevních lipidů, dále k normalizaci krevního tlaku, který již nevyžadoval medikamenty a také k ústupu paroxysmální tachykardie, která před zařazením do studie špatně reagovala na terapii. Další pacienti zaznamenali ústup bolestí hlavy, vyčerpanosti a poruch spánku.

Také jsme se dozvěděli o lehkém srdečním infarktu, ke kterému došlo u asi sedmdesátiletého pacienta za 2 roky po kontrole snížení hladiny Hcy v Poradně podpory zdraví v Praze 7. Při pátrání po bližších podrobnostech se ukázalo, že k příhodě došlo asi půl roku po tom, co pacient usoudil, že je zdravý a vitamíny vysadil. Kontrolou v původní dokumentaci k pokusu bylo možné ověřit, že původní snížení jeho hladiny Hcy odpovídalo průměru skupiny. Po příhodě se tento pacient nechal znovu vyšetřit: jeho hladina Hcy byla zvýšená o 25% proti jeho minimu v době, kdy vitamíny bral.

Případ je vážným upozorněním., ilustruje rychlost, s jakou se dostavuje pokles výkonu enzymů v metabolismu Hcy a jak rychle dochází ke změně hladiny Hcy po přerušení pravidelné dodávky tří vitamínů: kyseliny listové, B6 a B12. Tato příhoda nutí uvažovat nad způsobem trvalého motivování lidí, nebo nad opakovaným posilováním motivace k nepřerušovanému brání vitamínů, o němž pacienti dostávají u nás instrukci, že je doživotní.

3.9. Další zajímavosti praktického významu.

Dnes je již nepochybné, že vznik základních forem KVO je spojen s hyperhomocysteinémií (hyHcy). Mezi ně patří varianty ischemické choroby srdeční, centrální mozkové příhody, ischemická choroba dolních končetin a tromboembolismus.

Mezi choroby srdce a krevního oběhu patří ještě další stavy, jejichž výskyt se zřetelně zvýšil spolu s nárůstem infarktů a dalších KVO. Patří sem extrasystolické arytmie, tachyarytmie (paroxysmální tachykardie), blokády převodu vzruchu a kardiomyopatie. Zatím se neobjevily informace o hladinách Hcy u těchto postižení, ale souběh s nárůstem hlavních KVO je podezřelý a navíc toxicita Hcy připouští možnou souvislost.

U extrasystolických arytmií a paroxysmálních tachykardií máme podobně jako u hypertenze případy zlepšení stavu, ke kterému došlo po aplikaci vitamínů kvůli odstranění hyperhomocysteinémie. Nutně tím zesiluje podezření na účast hyperhomocysteinémie při vzniku těchto onemocnění.

Samostatným vážným problémem v kardiologii jsou kardiomyopatie. Patří mezi onemocnění výrazným způsobem zkracující život člověka a většinou dosti rezistentní vůči standardnímu léčení. O této nemoci, charakterizované zvětšováním srdce a klesáním srdečního výkonu, nashromáždila firma Pharma Nord solidní bibliotéku. Obsahuje i popis

enzymového poškození v mitochondriích (centra energetického metabolismu buněk), které stojí v pozadí, nebo se alespoň podílí na vzniku tohoto syndromu. Firma upozorňuje na preventivní i léčebnou účinnost koenzymu Q 10 ve vztahu ke kardiomyopatii.

Odpovídá-li tento údaj skutečnosti, pak jde asi o jediný v současnosti známý, úspěšný léčebný přístup k tomuto onemocnění, které mělo až dosud velmi špatnou prognosu. Při hledání příčiny poškození mitochondrií lze vydedukovat, že příčinou poškození mitochondriálního úseku energetického metabolismu svalových vláken myokardu je buď toxické působení některých léků, nebo zvýšená hladina Hcy. Tuto hypotézu formuluji na tomto místě a adresuji ji také lékařům proto, že je třeba ji v praxi ověřit.

Namísto v kapitole o rizikových faktorech, zmiňuji jeden z nich - stres - až nyní. Je to přesto, že zařazení stresu mezi RF pro KVO je převážně podle epidemiologických kritérií. Není nejmenší pochybnost o tom, že stresové situace často předcházejí momenty prvních projevů KVO, zejména angíny pectoris, nebo infarktu. Vliv stresu na zrychlení ATS procesu a zesílení tendence k tromboembolismu je vysvětlitelný podněcením produkce hormonů kůry nadledvinek, které pak zvyšují hladinu Hcy a mohou tak nepřímo spustit kaskádu jeho účinků.

Zatím se zdá, že stres má větší význam ve funkci spouště na zbrani, která vystřelí jen v případě, že někdo stiskne spoušť ve chvíli kdy je zbraň nabitá. Z této představy plyne, že po snížení hyHcy a tím včasném zastavení ATS procesu by ani stres neměl vyvolat manifestaci ICHS, protože na nenabitě zbrani můžeme kohoutek mačkat libovolně a k výstřelu nedojde. To je další hypotéza čekající na ověření v praxi.

3.10. Zajímavé epidemiologické souvislosti mezi hyHcy a KVO vydají na samostatnou knihu.

Epidemiologie je neúplatná. Je-li někde patrný vztah mezi dvěma jevy, například v tom, že se vyvíjejí ve vzájemné závislosti, nelze mít pochybnosti o jeho existenci, ale je nezbytné hledat jeho podstatu a snažit se najít, na čem tento vztah spočívá.

Jedním z mnoha příkladů takového základního epidemiologického vztahu může být, sáhne-li do jiné přihrádky, pokles schopnosti žen otěhotnět ve zřetelné souvislosti se stoupaním hladiny Hcy v krvi celé populace.

Po dalším šetření a rozboru je do problému nezbytné zahrnout i muže, jejich hladinu Hcy a u obou partnerů kouření a porouchané enzymy. Prevence se musí postarat o nápravu ve všech hlavních bodech, aby její výsledek potvrdil platnost vypořádaného vztahu.

V tomto případě máme možnost pozorovat, že jsou-li oba partneři důslední v dodržení doporučených opatření alespoň tři měsíce před oplodněním vajíčka, dosáhne většina z nich normálního otěhotnění bez asistované reprodukce a se zcela nerizikovým průběhem těhotenství. Potvrzuje-li se tímto způsobem nalezený vztah v praxi, je definitivní, že se podařilo objevit přírodní zákonitost, která je podkladem pro vznik dotyčné souvislosti dvou jevů. V tomto případě hyHcy s poruchou fertility a ve druhém vztahu aplikace vitamínů odstraňující hyHcy a obnovení plodnosti partnerů. Jednoduchost vztahů se závislostí na dodání vitamínů a enzymů je v tomto případě jedinečná, proto je jako příklad “vypůjčen” z kapitoly 4., část 4.1., kam ve skutečnosti tematicky patří.

U jiných onemocnění, jako příkladově u právě probíraných KVO, může být hledání epidemiologických souvislostí pracnější.

Ukázala se souvislost mezi životními podmínkami v dané zemi a následnými projevy ve zdravotním stavu její společnosti. Rozdílné životní podmínky se promítají do odlišností v životním stylu a vytvářejí tak předpoklad pro rozdíly v hladinách Hcy a tím ve stavu zdraví. I v tom je zákonitost!

Toto zjištění zplodilo otázku: Existuje nějaká závislost mezi ekonomickým růstem regionů a zdravím jeho obyvatel? Existuje. Nastartování ekonomického růstu země v poválečném období zvyšovalo kupní sílu domácností. Zvyšování příjmů rodin se promítá vždy alespoň částečně do bohatší stravy, ve které je více masa a dalších bílkovin živočišného původu a více tuku. Není-li tento nárůst vyrovnáván vzestupem spotřeby listové zeleniny a ovoce, pak tato změna způsobí zvyšování hladiny Hcy v populaci. To se nečekaně rychle promítne do vzestupu výskytu KVO a do zvyšování úmrtnosti na tuto skupinu nemocí. Vzápětí následuje zvyšování incidence ostatních civilizačních chorob. To platí kdekoliv na zemi, ale s různým výsledkem. Je poučné pokusit se vystopovat příčiny těchto diferencí.

Tyto rozdíly byly ve své době obzvláště markantní u obyvatel zemí na opačných stranách železné opony. Na východ od ní stoupala úmrtnost na KVO rychleji. Je důležité začít právě zde, protože důsledky rozdílů trpí země střední a východní Evropy do dnešních dnů. Za totality nemohly domácnosti v těchto zemích investovat do drahých spotřebních předmětů a cestování, proto utrácely více za jídlo, především za maso, masné výrobky a tuky.

Politické vedení, například v tehdejší ČSR, vykazovalo vyšší produkci těchto potravin jako důkaz ekonomické prosperity země a jejich spotřeba se stala vizitkou životní úrovně obyvatelstva. Nabídka těchto potravin se zároveň pokoušela překrýt nedostatek zeleniny a ovoce. Z tohoto rozdílu mezi životem na západě a v zemích komunistického bloku vyplývají i rozdíly ve zdravotním stavu mezi zeměmi s politicky a ekonomicky odlišným zřízením.

V ČR přetrvával tento stav až do listopadové revoluce 1989. Vyjádřeno v úmrtnosti na KVO došlo v letech 1950 - 1986 k jejímu zvýšení o 72 %. Je to zároveň období, v němž narůstání mortality na KVO o 2 % ročně kopírovalo v ČR víc vzestup spotřeby tuků, než konzum masa a masných výrobků. Větší, nebo menší konzumace tuků je jedním z důležitých rysů národních stravovacích zvyklostí. S několikaletým odstupem za KVO začal stoupat výskyt nádorových onemocnění, který dosud trvá. Charakteristické rysy těchto nárůstů, jejich rychlost a intenzita, ukazují na společný faktor v příčině vzniku obou jevů.

V polovině devadesátých let se začalo ukazovat, že spolu s KVO stoupá výskyt zcela nepříbuzných chorob, kterým se později začalo souhrnně říkat civilizační. Tenkrát začalo ve světě rychle přibývat vědeckých publikací o Hcy. Bylo to zřetelné svědectví o tom, že narůstá odborný zájem související stužením významu této podivuhodné látky.

Poznatky o Hcy nedosáhly v té době v ČR takového rozšíření a pochopení mezi lékaři, aby mohly být přijaty jako vysvětlení příčin špatného zdraví české populace. První zpráva o Hcy byla v českém odborném tisku otištěna v roce 1994. První doporučení považovat Hcy za faktor s výrazným vlivem na zdraví české populace se objevilo v roce 1996, ale zdravotnictví je nepřijalo.

Poslední revize poznatků o Hcy a nová analýza příčin KVO a ostatních CCH v ČR, byly dokončeny na půdě Svazu pacientů ČR v roce 2000. Šlo o součást dříve zmíněné sumarizace poznatků o Hcy a jejich zobecnění. Hodnotilo se, jak uznávané poznatky dokázaly zodpovědět nahromaděné sporné otázky kolem vzniku KVO. Přísným nárokům na uznání příčinného vztahu ke KVO a zároveň zbývajícím CCH, vyhověla jedině hyHcy.

Pouze při jejím dosazením do role základní příčiny zhoršování zdravotního stavu české populace nárůstem CCH vznikne naprosto jednoduchá logická stavba navazujících příčin a následků. Tak byl vytvořen model, který bez jakýchkoliv výjimek platí pro vývoj zdravotního stavu nejen v poválečné ČR, Evropě a USA, ale vysvětluje i nárůst KVO v rozvojových zemích.

U role národních stravovacích zvyklostí při vývoji incidence a mortality na KVO ještě zůstaňme. Správnost vysvětlení dotvrzují příklady dalších zemí. Například Japonsko mělo příznivější skladbu stravy co do množství konzumovaného tuku a celkového množství požívaných kalorií, než Evropa a USA. Svoji odlehlostí bylo dlouhou dobu uchráněno před obdobným vývojem, jaký známe na těchto kontinentech. Vzestup incidence a mortality na KVO se tam začal projevovat až v posledních letech po proniknutí stravování typu Fast food na tamní trh potravin.

Před časem zazněl názor, že nižší mortalita na KVO u Japonců je podložena rasově. Tento názor zbořili japonští imigranti do USA, kteří přijali americký typ stravování. Rychle se u nich projeví stejné poruchy jako u rodilých Američanů. Naopak u těch Japonců, kteří zůstali věrni národním stravovacím zvyklostem, se zhoršení zdravotního stavu neprojevilo.

Dalším modelem, v němž fungovaly stejné vztahy a principy jako v ČR, jsou USA. Trend zvyšování nemocnosti a úmrtnosti na KVO se začal projevovat v USA ihned po roce 1945. Americká ekonomika přešla rychle z válečné výroby na uspokojování potřeb trhu a tím nastartovala všeobecný poválečný rozvoj. Brzy bylo možné pozorovat zvyšování mortality na KVO. USA se staly první zemí postiženou jejich epidemickým nárůstem.

Ukázkou velkého zlepšení je trend, který probíhá v USA po roce 1962. Americké zdravotnictví vidí příčinu ve zlepšené zdravotní péči, v omezení kouření a zvýšení míry aktivního pohybu. Toto hodnocení není pravdivé, protože jmenované faktory sice přispívají ke zlepšení, ale nejsou tím hlavním. Působí jen u části populace a neprojevují se naráz, nebo tolik a tak rychle, jako by odpovídalo zlepšení zdraví pozorovanému v USA.

Skutečnou příčinou zaznamenaného zlepšení zdravotního stavu obyvatel USA je rozhodnutí FDA (Úřad pro potraviny a léčiva) fortifikovat obiloviny pyridoxinem. Ta byla zahájena v roce 1962, přibližně v době vrcholení tamní epidemie KVO. Šlo o opatření, které umožnilo zvýšit dodávání vitamínu B6 každému člověku a každé jeho buňce bez ohledu na znalosti jejího nositele o racionální výživě. Výsledek částečného zlepšení podmínek pro průběh metabolizace Hcy se dostavil rychle. Téměř okamžitě začala klesat úmrtnost na KVO, na rozdíl od evropských zemí, které k vitamínové fortifikaci mouky nepřikročily, ale jinak využívají shodného modelu prevence.

Kardiologové, kteří jsou vůči Hcy v opozici, na tomto případě neumějí vysvětlit, jak je možné, že když Evropa v podstatě okopírovala americký N.C.E.R (národní /proti/cholesterolový výchovný program), že v Evropě nepřináší stejný pokles nemocnosti a úmrtnost na KVO, jako v USA.

Soudě podle důsledků, se porucha v metabolismu Hcy začíná v posledních letech vyskytovat hromadně také v rozvojových zemích, které opouštějí své národní stravovací zvyklosti a přebírají typ stravování Západní Evropy a USA.

Nejkřiklavějším a nejtragičtějším příkladem tohoto vývoje je osud obyvatel ostrova Nauru v Tichomoří. Nález a těžba fosfátů přinesla jeho obyvatelům hmotný prospěch, jehož hlavním projevem je dovoz automobilů a využívání potravin z USA. Vzdělanost obyvatel ostrova se zatím nezměnila, ale došlo ke zvýšení nemocnosti a úmrtnosti na KVO a zkrácení střední délky života na hodnoty, které před tím nebyly nikde na světě v podobných souvislostech zaznamenány.

Totéž je patrné u Eskymáků žijících v dosahu civilizace. Přitom se ještě před deseti lety psalo o Eskymácích jako o etniku prostém infarktů. Podobný vývoj zdravotního stavu byl zjištěn u Bantuů. Již před delší dobou postihl tento vývoj bohatší arabské země.

Tyto příklady ukazují, jak lidstvo nechtě dokazuje samo sobě, že požadavky života v civilizaci evropského nebo amerického typu jsou zcela neslučitelné s funkčními potřebami a možnostmi úseku buněčného metabolismu, s nímž se seznamujeme.

3.11. Jak se našel vztah mezi KVO a nádory.

Jinou formou potvrzení těchto závěrů je obraz důsledků místních stravovacích zvyklostí odlišujících Severní Karélii od ostatního Finska. Obyvatelé této oblasti trpěli podstatně vyšší nemocností i úmrtností na KVO, než obyvatelé zbytku Finska. Zdravotní stav byl dán do souvislosti se zvýšenou hladinou cholesterolu a za příčinu tohoto zvýšení byla prohlášena velká obliba a vysoký konzum mléka a mléčných výrobků.

Po odhadnutí této příčiny a přijetí opatření, která byla koncipována ještě podle cholesterolové teorie, nastalo zlepšení ukazatelů zdravotního stavu. Podstatou opatření bylo omezení mléka a mléčných výrobků a jejich náhrada zeleninou a ovocem. Tato změna složení stravy byla totožná s opatřeními, která by dnes mohla být navržena ke snížení hladiny Hcy.

Že ve skutečnosti došlo napřed ke snížení hladiny Hcy a teprve druhotně ke snížení hladiny cholesterolu se můžeme dohadovat. Že jde o správný odhad se dozvídáme z úst ředitele Severokarelské studie prof. Pekka Puska a také jsme pozorovali pokles výskytu nových nádorových onemocnění o 30 %. Zatím nevíme proč k tomuto poklesu došlo!

Dnesto již víme. Snížením hladiny Hcy se ovlivní nejen výskyt KVO, ale všech CCH. mezi něž patří i nádory.

3.12. Účinky střídmosti v jídle a hladovění

Poslední neopominutelné epidemiologické pozorování ke vztahu mezi hyHcy a KVO se týká poznatků o vlivu střídmosti v jídle na zdraví člověka. Německá okupace byla v naší zemi paradoxně obdobím nejnižší úmrtnosti na KVO. Nutričně toto období charakterizuje nedostatek masa, masných výrobků, mléka a mléčných výrobků jako hlavních zdrojů z nichž vzniká methionin - výchozí látka, ze které postupnou přeměnou vzniká Hcy.

Druhou charakteristikou té doby byl nedostatek tuků, které svou přítomností v zažívacím traktu omezují vstřebávání kyseliny listové a pyridoxinu na jejich cestě k buňkám.

Třetím rysem bylo rozšířené pěstování zeleniny, které se stalo životní nutností při jinak omezených možnostech obživy obyvatelstva tehdejšího Protektorátu.

Je už asi zbytečné dodávat a činím tak jen pro úplnost sdělení, že tyto všestranně drsné podmínky byly za posledních téměř 80 let nejhodnější pro metabolizaci Hcy z těch, které Češi mohli za svůj život vyzkoušet. Byly totiž ve značném souladu s požadavky těch přírodních zákonitostí, které platí u látkové přeměny Hcy.

Pro praktický život se hodí také pamatovat, že maso a masné výrobky, spolu s mlékem a mléčnými výrobky, jsou 2-3x vydatnějším zdrojem pro vznik hyHcy než proteiny rostlinné. Dále by člověk měl rozmýšlet, zda alespoň částečně kompenzuje neustálý vznik zvýšeného množství Hcy zvýšením dávky těch vitamínů, které slouží jako kofaktory enzymů umožňujících metabolizaci Hcy na netoxické látky. Jinak řečeno: jak mnoho konzumuje těch potravin, které nepřinášejí zdravotní prospěch a naopak škodí tím, že “zabírají na talíři prostor” pro potraviny zdravotně užitečnější.

Předchozí odstavec je tak trochu výzvou ke zpytování svědomí: “jak špatnou vizitku znalostí z oblasti racionální výživy mám?” Měřítkem je, jak moc člověk dává přednost biologicky bezcenným potravinám před biologicky plnohodnotnými, aniž by si byl vědom zdravotních důsledků svého počínání.

3.13. Můžeme udělat z poznatků o KVO nějaké dílčí závěry?

Má-li společnost dosáhnout úspěchu na poli veřejného zdraví, měla by provést sebereflexi a zjistit příčinu toho, proč lidé jednají způsobem, který je v rozporu s jejich vlastním zájmem udržet si zdraví. Veřejnost by se měla dozvědět, zda je to v nedostatku informací, které by usměrnily lidské jednání správným směrem? Nebo, zda za to může omezenost lidského myšlení s nedostatečnou schopností důležité informace přijímat, promýšlet je, odvozovat různé alternativy důsledků, přijímat správná rozhodnutí a ta uskutečňovat? Nebo je to jen prosté podceňování při nezájmu o informace? Či je příčina ještě jinde, nebo naopak dohromady ve všem co bylo vyřčeno?

Možná u CCH a jejich příčin naráží lidská společnost na prubírský kámen svých mentálních schopností. I to se lze domnívat, protože asi nenajdeme snadněji pochopitelné poznatky takového významu a s takovou mírou prospěšnosti při jejich využívání, jaké je možné uvést na shrnutí této části kapitoly.

Obecné nutriční příčiny celopopulačních zvýšení hladin Hcy jsou jednoduché právě tak, jako jsou jednoduché skutečné příčiny epidemie KVO. Snadné je i zabránit jejímu pokračování.

Málo kdo, včetně lékařů, si zatím uměl představit, jak citlivým indikátorem vzestupu, nebo také poklesu hladiny Hcy jsou změny ve zdravotním stavu populace. Je dobře patrné jak se zlepšuje zdravotní stav tam, kde dojde alespoň k částečné kompenzaci deficitu vitamínů, které se uplatňují při metabolizaci Hcy. Nejviditelnějším příkladem je zatím USA, slabý projev zlepšování pozorujeme v poslední době i v ČR.

Bráno podle úmrtnosti je kapitola věnovaná KVO nejdůležitější kapitolou této knihy. Je i nejproblematictější kapitolou - alespoň podle námitek, které kardiologové uplatňují proti prosazování Hcy na místo, které mu přísluší mezi příčinami a RF pro KVO. Z těchto důvodů zařazují na konci kapitoly krátké shrnutí nezpochybnitelných faktů.

3.14. Souhrn 3. kapitoly:

Za základní příčinu KVO, vznikajících na základě ATS, nebo tromboembolických komplikací, je dnes nutné považovat zvýšenou hladinu Hcy v krvi. Navozuje ji v nejširším měřítku dlouhodobě působící nesprávná

skladba stravy a stárnutí, méně často genetické nebo hormonální poruchy a toxické vlivy. HyHcy lze odstranit trvalým podáváním kyseliny listové s vitamíny B6 a B12.

K tomuto bloku základních příčin se připojují další vlivy podporující rozvoj ATS. Mezi ně patří chlamydiová infekce a některé viry. Jejich účast je v některých případech infarktů nepopíratelná, ale výzkum byl proveden tak špatně, že z jeho výsledků nelze ani usuzovat na samostatnost působení, nebo podmíněnost, třeba ve vztahu k hyHcy.

Mezi dalšími příčinami KVO nelze pominout poruchy krevních lipidů, které jsou ale podle nových zjištění sekundární. Vzestup hladiny cholesterolu většinou následuje po vzestupu hladiny Hcy. Po léčebném snížení hyHcy se hladina cholesterolu u většiny osob spontánně snižuje bez diety a bez použití hypolipidemik. K základnímu poznatku, že o hladině cholesterolu v krvi rozhoduje aktivita specifického jaterního enzymu, patří dvě informace:

1. Aktivitu tohoto enzymu ovlivňuje u většiny lidí hladina Hcy. Proto lze hypercholesterolémii považovat za markér hyHcy a většinou stačí jen tu léčit.
2. Ve zdůvodněných případech lze jeho aktivitu tlumit farmaceutickými prostředky.

Lipidogram (výsledky vyšetření spektra krevních lipidů) lze využít jako nepřímého ukazatele hladiny Hcy tam, kde není možnost jejího přímého stanovení lege artis s předzpracováním vzorku a transportem do laboratoře ve zmraženém stavu. Hodnotu získaného nepřímého obrazu o přítomnosti hyHcy zvyšuje současné vyšetření kreatininu, který se rovněž považuje za signifikantní nepřímý ukazatel hladiny Hcy.

KVO jsou skupinou nemocí, na které se velmi markantně projevují následky “nekauzálnosti” jejich léčení.

Tyto poznatky mají sloužit člověku k tomu, aby se jejich využíváním ochránil před nepříjemným překvapením, jakým je nečekaný infarkt nebo náhlá mozková příhoda.

Kapitola 4.

Když jeden obor nezjedná ve vědě jasno, napomohou další.

4.1. Obory gynekologie, porodnictví a neonatologie přispívají k poznání a pochopení hyHcy.

Dlouhá léta se zdálo, že veškerý pokrok v poznávání významu hyHcy bude záležet pouze na oboru kardiologie. Z prací publikovaných v tomto oboru v posledních třech letech ale vzniká dojem, že kardiologický výzkum vyčerpal své možnosti a ztratil původní dynamiku. Nové podněty přinášely postupně další lékařské obory, ale konečný “velký” pohyb vnesly do zkoumání hyHcy obory gynekologie, porodnictví a neonatologie. I jejich poznatky patří výhradně do oblasti základního výzkumu. Některé z nich představují ty nejcennější střípky pro složení mozaiky o Hcy do její dnešní ucelené podoby. Vyznavače principu Evidence Based Medicine (medicína postavená na důkazech), by mělo potěšit, že v těchto oborech byl pořízen výzkumný výsledek, který splňuje jejich nároky na důkazy v medicíně. Význam těchto objevů nemůže zmenšit skutečnost, že vznikly v jiném oboru, než v kterém sami pracují.

Ženské orgány jsou uzpůsobené k naplňování biologického poslání žen: udržování lidského rodu. V průběhu těhotenství postihuje tyto orgány řada chorobných stavů, které jakoby bránily tomu, aby se lidský rod příliš nerozmnožil. Tato “účelovost” se dotýká výrazně více žen v civilizaci, než žen v podmínkách rozvojových zemích. Vystává otázka: jaké jsou to faktory, spojené s životem v civilizaci, které poznamenávají zdraví žen, komplikují průběh těhotenství a v neposlední řadě ohrožují zdárný vývoj plodu a zdraví dítěte po narození?

K rozmotání tohoto klubka problémů přispělo opět epidemiologické hledisko. Ukázalo, že přibývání poruch těhotenství kopíruje vývoj nemocnosti a úmrtnosti na KVO.

Možná účast hyHcy na vzniku KVO inspirovala neonatology, porodníky a gynekology k myšlence, že se tato noxa (škodlivina) může podílet také na vzniku předčasných porodů, potratů a vrozených vývojových vad novorozenců. Podezření potvrdila orientační vyšetření Hcy, která ukázala, že jeho hladina je u těchto pacientek, nebo matek postižených novorozenců vyšší, než u nepostižených.

Další výzkum šel rychle kupředu a provedené studie potvrdily předpoklady i první výsledky, aniž by byly provázeny tolika pochybnostmi jako podobné studie svého času v kardiologii.

Hcy byl brzy poznán a uznán jako nezávislý RF pro děložní vaskulární onemocnění. Toto specifické onemocnění dělohy v těhotenství se projevuje buď jako žilní trombóza, tedy vznik krevních sraženin, nebo jako onemocnění děložních tepen (označované jako preeklampsie) nebo ve spirálních arteriích zajišťujících přes placentu výživu plodu (jejich chybný vývoj vede k předčasnému odlučování placenty od děložní stěny a předčasnému porodu). Onemocnění může mít i podobu nádorů.

Odborníci určili tyto RF (rizikové faktory) pro vaskulární děložní onemocnění: nízká saturace vitamíny: kyselina listová, B6, B12, hyHcy, mutace genu pro enzym připravující kyselinu listovou k připojení metylové skupiny k Hcy (a tím k jeho přeměně na methionin), kouření a přítomnost dalších faktorů, které zvyšují tendenci ke srážení krve (protein C, protein S, antithrombin III, faktor V Leiden a aktivovaný protein C). Jiné práce ukázaly, že k abnormální produkci těchto faktorů cévním endotelem dochází pravidelně při hyHcy.

Tyto faktory jsou spojeny se zvýšeným rizikem vaskulárního onemocnění dělohy jestliže jsou přítomné jednotlivě, nebo v kombinacích. Potvrzení vztahu mezi vyšší produkcí těchto faktorů a hyHcy přineslo zjištění, že jejich hladiny lze modulovat podáváním vitamínů ze skupiny B, které jsou schopné snížit hladinu Hcy a současně zabránit manifestaci i recidivám poruch těhotenství. Ze získaných poznatků odborníci vydedukovali, že společný mechanismus účinku na embryo a cévní endotel je zřejmě v poruše dělení buněk a jejich růstu, kteréžto děje potřebují dostatek metylových skupin k zabezpečení normálního průběhu svého vývoje.

Kromě hlavních rizikových faktorů byly určeny další, které riziko vaskulárního onemocnění dělohy zvyšují: cukrovka, horečnaté stavy, některé léky, alkoholismus a předchozí výskyt neurortubálních defektů (NTD - poruchy ve vývoji nervové trubice s chybným uzavíráním v koncových partiích) v rodině. Byly sem zahrnuty také nepříznivé socioekonomické podmínky v rodinách a nevhodná skladba stravy matky.

Při pohledu na RF vaskulárního děložního onemocnění a vrozených vývojových vad novorozenců je zřejmé, že se tu převážně opakují již dříve označené RF pro KVO. Seznam faktorů zvyšujících srážení krve u vaskulárního děložního onemocnění ukazuje na to, že hlavní patologický mechanismus působící ve vaskulární oblasti je porucha endotelu vyvolaná zvýšenou hladinou Hcy.

Po těchto zjištěních nezbyvá než připustit, že porucha funkce endotelu při hyHcy je univerzální jev, ke kterému dochází v kterékoliv oblasti cévního řečiště těla. Také tyto poruchy se prohlubují současným uplatněním toxických vlivů (kouření, léky). I v tomto případě se jedná o chemickou intoxikaci blokující výkonnost enzymů.

Ukázalo se, že v rodinách, kde u pokrevních příbuzných došlo k porození plodu s NTD, mají ženy zvýšenou dispozici k vaskulárnímu děložnímu onemocnění.

Vrozené vývojové vady uzavírání nervové trubice v raném stadiu těhotenství postihují buď mozkovou část nervové trubice, pak jsou většinou neslučitelné se životem, nebo postihují koncovou část a figurují jako spina bifida (svazek nervů v dolní koncové části míchy volně vystupuje z neuzavřené trubice namísto k tomu určenými "okénky"). Tyto poruchy jsou ukázkou následků nedostatku stavebního materiálu pro syntézu bílkovin v místech intenzivního růstu tkání. Spolu s dalšími projevy patří mezi důsledky nedostatku metylových skupin, který doprovází poruchu v metabolismu Hcy při nedostatečném zásobení buněk kyselinou listovou a vitamínem B12.

Při hledání příčin HyHcy v těhotenství je třeba brát v úvahu také věk, pohlaví, fázi menstruačního cyklu, užití orálních kontraceptiv, předchozí těhotenství, rasu, ledvinovou nedostatečnost. Pro čtenáře je již samozřejmá důležitost nasycení buněk vitamíny B6, B2 a foláty a mimo ně je třeba ještě pátrat po známkách mutace genů a farmaceutické intoxikaci.

Z vyjmenovaných specifík vyplývá upozornění na význam hormonálních funkcí a aplikace hormonů na metabolismu Hcy. Připomíná se tím silný RF pro KVO žen z období cholesterolové teorie - kombinace orálních kontraceptiv a kouření. Toto riziko se dnes jeví jako souběh dvou mechanismů zvýšení hladiny Hcy, kdy hormonální vliv je potencován blokováním funkce enzymu CBS. Protichůdné informace o bezpečnosti, nebo naopak rizikovosti hormonální antikoncepce a léčby spadají pravděpodobně na vrub individuálních rozdílů v metabolismu a lze očekávat, že je další výzkum vysvětlí.

Zmínka o věku připomíná, že tento faktor nebyl dosud probrán. Již původní publikace o Hcy sdělovaly, že hladina Hcy stoupá s věkem. Vzestup je rozdílný podle pohlaví. Zatímco u mužů je vzestup rovnoměrný, u žen do menopauzy se hladina příliš nemění, ale po menopauze stoupá dosti rychle jakoby doháněla náskok mužů. Toto období je u žen charakteristické zhoršováním jejich zdravotního stavu. Statisticky je patrný nárůst KVO se zvyšováním úmrtnosti. Při hledání příčin věkových

je patrný ochranný účinek ženských hormonů v období plodnosti a v předmenopauzálním období.

Postmenopauzální změny v hormonálních funkcích mají evidentně negativní vliv na průběh reakcí v biochemii Hcy. U obou pohlaví pak hraje roli postupné stárnutí a poškození enzymů a zhoršené využívání vitamínů. Je patrné, že k udržení přibližně stejně nízké hladiny Hcy je s přibývajícím věkem třeba zvyšovat dávky vitamínů.

Nejdůležitějším příspěvkem oborů, v jejichž sféře působení se právě nacházíme, jsou informace o velké studii, která měla ověřit možnost potlačit výskyt NTD. Studie vycházela z poznatků, že včasná (to znamená před oplodněním vajíčka provedená) aplikace kyseliny listové, ať samotné, nebo jako součásti multivitaminů, předchází vzniku NTD. Pro rozsáhlejší ověření platnosti těchto poznatků zorganizoval anglický Medical Research Council (Výbor pro lékařský výzkum) studii, probíhající na více lékařských pracovištích za podmínky náhodného výběru účastnic, které se nedozvídají zda berou lék, nebo neúčinnou látku (“dvojitá slepá randomizovaná multicentrická studie”). Jejím cílem bylo jednoznačné a přesné ověření účinků podávání vitamínů a kyseliny listové na výskyt NTD.

Účastnice dostávaly buď čistou kys. listovou v dávce 4 mg/den, nebo stejnou dávku v multivitaminech, nebo multivitaminy prosté kyseliny listové a 4. skupina dostávala placebo (neúčinnou látku nelišící se vzhledem od léku). Ve skupinách, které dostávaly kyselinu listovou došlo k 72% snížení výskytu sledovaných onemocnění. V placebové skupině a ve skupině s multivitaminem bez kyseliny listové se podobný efekt neukázal. Očekávané výsledky se projevily v krátké době, proto byl pokus předčasně ukončen. Potud strohý protokolární popis pokusu. Zprávu doprovází komentář M.R.C. se zdůvodněním: “... neboť by bylo neetické vystavovat ženy bez kyseliny listové riziku vaskulárního děložního onemocnění a jejich novorozence riziku NTD a dalších vrozených vývojových vad”.

Pokusy se shodnými výsledky se uskutečnily v Číně a v Maďarsku. V Číně pokus probíhal v místech s vysokým výskytem i v lokalitách s nízkou incidencí NTD. Ke snížení incidence NTD došlo v obou lokalitách bez ohledu na předchozí četnost výskytu.

Předehrou k těmto poznatkům je zjištění z roku 1945, kdy si v Holandsku všimli vyšší incidence spina bifida u branců. Při hledání důvodů byly v roce 1965 zjištěny jako hlavní příčiny vitamínové deficitu u žen, které měly potomky s otevřeným NTD. Po zavedení suplementace kyselinou listovou se incidence NTD v Holandsku výrazně snížila.

Van der Put našel nižší hladiny folátu v krevní plasmě a vyšší hladiny Hcy u 60 ze 63 matek dětí se spina bifida. Shodné rozdíly našel u postižených dětí a jejich otců.

Výčet výzkumných prací není zdaleka úplný. Doplnují je další výzkumy prováděné v laboratořích, na zvířatech i pozorování na lidech. Pomohly zpřesnit naše představy o úloze porouchaných genů při vzniku těchto poruch a o možnostech zmírnění tohoto působení. Rozhodující úlohu kyseliny listové při řádném uzavírání nervové trubice se podařilo potvrdit v pokusech na ptačích embryích a na myších.

Byla také určena anatomická odchylka v prokrvení a velikosti laloků placenty, kterými je připojena k děloze. Tyto poruchy se podařilo vyvolávat i při poměrně krátkodobém pokusném zvýšení hladiny Hcy podáváním methioninu (Neleň 2000).

O těchto problémech a rizicích lze říci, že byly dostatečně prozkoumány ze všech možných stran a že výzkum přinesl tak jednoznačné závěry, že je nutné podle nich začít pracovat.

Vznik NTD je patologický proces, jehož jediné přijatelné řešení je prevence. Ta není proveditelná bez znalostí příčin.

Častější výskyt NTD doprovází také užití některých léků. Výrazně působí v tomto směru kyselina valproicová (aktivní látka léků proti epilepsii), ale též další antikonvulziva (léky proti epilepsii). Tyto látky působí 5 - 20x nárůst NTD navozením deficitu methioninu a tím poruchy metylace.

Ženy, které prodělaly opakovaně jinak nevysvětlitelný předčasný porod, nebo potrat, mají 2 - 3 x zvýšené riziko opakování, pokud nezvýší příjem folátu. U žen s opakováním těchto příhod je patrný vztah mezi počtem potratů a nedostatečným příjmem kyseliny listové a zvyšováním jejich hladiny Hcy.

Lékařské obory vyjmenované v titulu kapitoly považují negativní vliv hyHcy na vývoj časně placenty, její prokrvení a pevnost spojení s dělohou za jistý. Vyjadřuje to zcela jednoznačně zbytek citace závěrů M.R.C.: “Je třeba uznat, že nelze dále zkoumat preventivní působení suplementace kyselinou listovou na opakované spontánní potraty v randomizovaných a placebem kontrolovaných studiích po prokázané preventibilitě NTD aplikací kyseliny listové.”

Závěry M.R.C. odstartovaly koncepci preventivního přístupu k řešení vzniku NTD a vaskulárních onemocnění dělohy v těhotenství již v roce 1991. Jeho proniknutí do prenatalní péče v ČR je značné, ale není ještě absolutní.

Obecné uznání role hyHcy, nízkého příjmu folátu a určitého typu genové mutace obrátilo v zainteresovaných oborech výzkumnou pozornost ke vzniku jiných vrozených vývojových vad než NTD. Ukázalo se, že tam kde došlo k zavedení prevence podle doporučení M.R.C. došlo i k úbytku vrozených vývojových vad srdce a cév (Kapusta 1999), rozštěpů rtů a patra (Wong 1999) a anomálií ve vývoji končetin.

Také všechna další zjištění a vyšetření u těhotných žen potvrzují předchozí závěry. Po propočítání vychází rizikovitost zvýšené hladiny Hcy pro vznik rizikového těhotenství, ve srovnání s ženami majícími nízký Hcy, jako více než 20x zvýšená. Poruchy spojené s vyšší tendencí ke srážení krve při současné hyHcy byly nalezeny u 79 % vyšetřených s rizikovým těhotenstvím. Zvýšený Hcy si vysloužil označení za RF pro předčasné porody a potraty.

Tato kapitola lékařského výzkumu má velký celomedicínský význam: 1. Další okruh problémů, které hyHcy epidemiologicky evidentně vyvolává, tak dostal konkrétní patofyziologický a patologicko-anatomický podklad. 2. Tři lékařské obory, gynekologie, porodnictví a neonatologie využily výhody přesně vymezené doby těhotenství, během níž evidovaly a vyhodnotily jak projevy hyHcy, tak i jejího potlačení. V časovém rozpětí devíti měsíců těhotenství vysledovaly výsledky preventivního podávání vitamínů na omezení komplikací těhotenství.

Takto koncipovaná studie splňuje požadavky "medicíny postavené na důkazech". Studie MRC jasně prokázala vztah mezi hyHcy a předčasnými porody, potraty, NTD a dalšími vrozenými vývojovými vadami plodů. Potvrdila se tak souvislost, která byla epidemiologicky patrná již delší dobu.

Toto jednoznačné zjištění je třeba zahrnout do provedeného zobecnění poznatků o Hcy a zvážit, co z něho vyplývá pro ostatní medicínské obory. Za nezvratně prokázanou je třeba považovat prospěšnost aplikace kyseliny listové, pyridoxinu a B 12 pro normalizování funkcí endotelu, narušených při hyHcy.

Principy zobecnění vyžadují uznat, že výstelka tepen je v celém organismu stejná a že poznatky a závěry přijaté v oborech gynekologie, neonatologie a porodnictví, které se týkají příčin vzniku její poruch a jejich prevence, platí i v dalších oborech medicíny.

Je hodně co napravovat. Jako zbytečné se rázem začínají jevit tromboembolické komplikace u pacientů po chirurgických a ortopedických zákrocích, u nichž nebyla v předoperační přípravě stanovena hladina Hcy a nebylo zabezpečeno její potřebné snížení. Totéž platí u interny a příbuzných oborů při použití léků zhoršujících podmínky pro metabolizaci Hcy.

Již není vyhnutí a získané poznatky o Hcy, poruchách jeho metabolizace a jejich prevenci je třeba rozšířit k použití v celé medicíně.

4.2. K poznání významu hyperhomocysteinémie přispěly i psychiatrie a neurologie.

Obrovským souborem, na kterém se projevuje vliv poruchy nitrobuněčného metabolismu Hcy, jsou senioři. Předmětem zkoumání jsou u této populační skupiny změny jejich psychického stavu. Uvádí se, že v Evropě je postiženo postupující poruchou paměti, orientace a komunikace přes 1 milion a v USA společně s Kanadou asi 750 tisíc seniorů. Počáteční fáze se shrnuje pod označení kognitivní poruchy. Předpokládá se, že u 50 - 80 % z nich se vyvine demence Alzheimerova typu, nebo Alzheimerova choroba.

Tato onemocnění jsou dávána do souvislosti s degenerativními změnami v určitých částech mozku. Vědce pohání zájem najít příčinu tak rozsáhlého postižení osob vyššího věku, které snižuje kvalitu a délku jejich života. Snaží se objevit způsob jak rozvoji těchto onemocnění zabránit. Na velkých počtech takto postihovaných pacientů provedli sledování změn v psychické výkonnosti seniorů. Hledali přitom závislosti na hladinách Hcy a nasycení buněk vitamíny: folátem, B6 a B12.

Z výsledků řady prací souhrnně vyplynulo:

- 1) Výsledky kognitivních testů u 78 letých osob se zhoršují s narůstající hladinou Hcy a klesající saturací folátu a B12.
- 2) V objektivním testování funkcí nejmladších partií mozkové kůry je patrný nepřímý vztah mezi kognitivní schopností a hladinou Hcy. Vyšší hladina Hcy zřetelně zhoršuje tyto funkce.
- 3) Při vyšších hladinách Hcy dochází k rychlejší atrofii středního spánkového laloku mozku. Byly nalezeny výrazné rozdíly v tloušťce této tkáně u zdravých starých lidí a u pacientů s Alzheimerovou chorobou.
- 4) Senioři s hladinou Hcy vyšší než 9,0 $\mu\text{mol/l}$ (9,0 - 15,0 $\mu\text{mol/l}$) mají dvojnásobné riziko, že budou postiženi Alzheimerovou chorobou ve srovnání se stejnou věkovou skupinou osob, jejichž hladina Hcy se drží pod hodnotou 9,0 $\mu\text{mol/l}$.
- 5) Zjištěná h_{Hcy} je nezávisle spojena s horším výsledkem kognitivního testu provedeného s pětiletým odstupem po biochemickém vyšetření.
- 6) U osob s nízkým příjmem folátu a B12 je 2x vyšší riziko Alzheimerovy chorob proti osobám vyšším příjmem.

- 7) Při jedenáctiletém sledování mají osoby s nejvyšší hladinou Hcy ze 4 skupin 2x vyšší riziko Alzheimerovy choroby proti osobám, které patří do skupiny s nejnižší hladinou noxy.

Autor jedné z prací citovaných v této kapitole dospívá k závěru, že jak výživa v těhotenství, tak již v dětství mají skrytý vliv na vývoj mozku a jeho funkce. Kromě prevence poruch těhotenství a vrozených vývojových vad novorozenců, popsanych v předchozí části kapitoly, konstatují autoři také nezbytnost přijímání folátu, B6 a B12 v dospělosti obecně. Dostatečný příjem těchto vitamínů považují za potřebnou podporu zajišťující normální fungování nervové soustavy. Nízký příjem kyseliny listové a B12 a jejich nízké koncentrace v krvi jsou podle nich spojené se vznikem neuropsychických poruch. Vyslovují přesvědčení, že suplementace těmito vitamíny může zmírnit vážnost chorobných projevů uvedených v úvodu této části.

Vyhledáme-li si v tabulce, uvedené v závěru této knihy, první dva sloupce odpovídající I. a II. fázi vývoje CCH, všimneme si, jak hyHcy spouští přes hranici mezi I. a II. fází celý proud druhotných biochemických poruch. Mezi jejich projevy najdeme i neurotoxicitu, která patří spolu s poruchou metylace mezi hlavní příčiny vzniku chorob uvedených v této části kapitoly.

Přičteme-li k vyjmenovaným příčinám další spolupůsobící faktor, autoimunitní procesy, který se uplatňuje rovněž díky působení hyHcy, postihneme příčinu celé skupiny závažných a obávaných nemocí a poruch. Kromě různých typů demencí včetně Alzheimerovy choroby sem patří také roztroušená skleróza a Parkinsonismus. U těchto nemocí nemůže pacient počítat s vyléčením, ale pouze se zastavením dalšího pokračování. Má-li štěstí, zaznamenává i malé zlepšení.

Lepší je to u dalších chorob z této skupiny: u chronického únavového syndromu, ale i u depresí, migrén, epilepsie, běžné snadné unavitelnosti a poruch spánku. V této skupině bývají léčebná zlepšení značná a někdy dojde po podávání kyseliny listové, B6 a B12, v kombinaci s enzymy v po- travinových doplňcích, k úplnému vymizení projevů nemoci.

U všech vyjmenovaných stavů byly provedeny klinické studie, které ověřily, že pacienti s těmito nemocemi mají v průměru vyšší hladiny Hcy v krvi, než zdravé kontroly. Je dalších několik, méně často se vyskytujících, také neurodegenerativních onemocnění, u kterých takový důkaz nebyl proveden. Tato onemocnění se mezi sebou odlišují lokalizací a jménem nemoci. Mnohem méně se liší v nové představě o mechanismech, které je pravděpodobně vyvolávají. Proto je třeba doporučit, aby i součástí jejich

lčzení se stalo udržování nízké hladiny Hcy a o výsledcích, včetně těch špatných, se dozvěděla širší lékařská veřejnost.

Toto jsou názory, které nutně vyplývají ze zobecnění poznatků o Hcy a působení hyHcy. Jsou i další autoři, kteří ve svém samostatném zkoumání těchto problémů dospívají ke shodným závěrům.

Podle D. Smith je noxou poškozující mozek samotný Hcy. Ve své hypotéze se domnívá, že Hcy je schopen vyvolat odumírání nervových buněk "Je biologicky přijatelné předpokládat, že neurotoxita Hcy působí při jen mírném zvýšení jeho hladiny atrofii mozku. Projevuje se poruchami, jejichž rozměr se mění od kognitivního deficitu po rozvinutou demenci."

V očekávaném převráceném poměru k těmto defektům a atrofii mozku je nasycení kyselinou listovou. D. Smith uzavírá svoji teorii doporučením léčit hyHcy u všech osob, u kterých se začíná vyvíjet porucha kognitivní funkce. Toto léčení vidí jako účinnou prevenci pozdějšího rozvinutí Alzheimerovy choroby.

Poznatky soustředěné v tomto oddílu knihy přispívají k dotvoření představ o důsledcích hyHcy pro lidstvo jako celek. Znamenají významnou podporu představě, že základem veškeré péče o zdraví se musí stát udržování plné výkonnosti chemických procesů metabolizace Hcy. Tato vize není nová, jen zatím nemá dost přívrženců, ani fundovaných odpůrců, kteří by ji podpořili, nebo zatratili a hlavně o ní produktivně diskutovali.

Předchozí odstavce poskytují námět k dalším úvahám, které si žádají prodiskutování. Je vytvořen obraz neurotoxicity Hcy, který je možno promítnout do ovlivnění nálad, myšlení, mezilidských vztahů, míry zločinnosti a mnoha dalších sfér. Přijetí této představy je třeba spojovat s poškozením funkce enzymů, které působení hyHcy nutně provází. Každý poškozený enzym znamená nějaký nefungující biochemický proces, který se někde negativně projeví. Pokoušet se nefungující enzymy nahradit je nedílnou součástí plánovité prevence.

Je ke škodě lékařů, že neumějí epidemiologicky uvažovat. Dvě poslední kapitoly by měly stačit lékaři s rozvinutou schopností tímto způsobem myslet k závěru, že je nezbytné aplikovat poznatky těchto oborů i do kardiologie. Dovolilo by to posunout její myšlení a praxi směrem, který bude přinášet podobný prospěch jejím pacientům, jaký již přináší v jiných oborech.

4.3. Projevy hyperhomocysteinémie v gastroenterologii.

První informace o nálezů vyšších hladin Hcy u pacientů s nekardiovaskulárním onemocněním pochází z oboru gastroenterologie. Byla ve sdělení, že u skupiny pacientů s vředovou chorobou žaludku a dvanácterníku byly zjištěny vyšší hladiny Hcy, než u zdravých kontrol. Šlo o první upozornění, že projevy hyHcy nejsou jen doménou kardiologie, že může jít o víc, než jen ledajaký RF pro KVO a že bude třeba vývoji poznání kolem Hcy věnovat více pozornosti.

U těchto onemocnění jsem měl také možnost poprvé sledovat jaký má vliv na jejich průběh podávání kyseliny listové, pyridoxinu a B 12 spolu s rostlinnými enzymy v potravinových doplňcích. Mezi sledovanými bylo 18 osob trpících jarním a podzimním zvýšením obtíží patřících k vředové chorobě žaludku. Po dobu užívání preparátu nedošlo u žádného z pacientů k sezónnímu vystupňování onemocnění. Pacienti o svém stavu informovali písemnou formou. Ukázalo se, že ke zlepšení těchto onemocnění dochází již po relativně nízkých denních dávkách vitamínů. Ve zkoušeném produktu bylo množství kyseliny listové, pyridoxinu a B12 představující přibližně 1/2 denní dávky doporučené v USA.

HyHcy převažuje jako příčina také u zánětlivých onemocnění střev. K těmto chorobám patří i divertikulitida bývalého prezidenta Havla a onemocnění slovenského prezidenta. Patří sem I ulcerózní kolitida a horší varianta choroby - Crohnova nemoc. U tohoto typu pacientů je zvýšené riziko trombózy v cévním řečišti střev. Dosavadní léčení spočívalo v podávání derivátů kyseliny 5- aminosalicyllové a v chirurgickém odnímání postižených částí střev.

Dnes se zkouší jiný přístup. Zatím se ví, že kromě hyHcy (průměrná hladina 20,3 pmol/l) mají tato onemocnění nižší saturaci folátem a B12 (předpokládá se i deficit B6). V rámci jedné studie byli tito pacienti léčeni kombinací 0,5 mg acidum folicum a 150 mg B 6. Po 30 denním aplikování dvojice vitamínů došlo u zkoumané skupiny ke snížení Hcy na 9,5 μmol/l a ke zlepšení stavu. Nikdo ze sledovaných pacientů neměl před onemocněním tromboembolické komplikace.

Tato skupina nemocí je ukázkou lékařské snahy po precizním rozškátlování i málo odlišných nemocí. Snaha třídit je zároveň obrazem malé schopnosti hledat společné jmenovatele vzniku a ověřovat jejich podíl na vzniku nemoci.

Bude zajímavé sledovat, kolik z 29 zánětů střev, vyjmenovaných počátkem července 2003, zůstane jako uznané jednotky nemoci po zavedení celopopulační prevence KVO aplikací vitamínů. Po snížení hladiny Hcy by měl nastat i jejich úbytek, jako dárek občanům navíc. Pro lékaře ubude problémů s tříděním, které nahradí jiné vědecké činnosti.

Podle epidemiologického sledování by měly patřit mezi gastroenterologické projevy hyHcy také choroby žlučníku, a to jak záněty, tak i žlučnickové kameny a koliky. Autor zatím nemá informace, že by někde bylo provedeno stanovení hladin Hcy u skupiny pacientů s tímto onemocněním a pokus o prevenci záchvatů vitamíny.

4.4. HyHcy jako příčina zánětlivých revmatických onemocnění, poruch pohybového ústrojí, poškození vazivových tkání o osteoporózy.

V době rozvíjení cholesterolové teorie ATS se na seznamu RF pro KVO objevil také revmatismus. Tenkrát bylo nevysvětlitelné, co mohou mít KVO a revmatismus společného. Vysvětlení, že příčina je opět v Hcy, přinesl výzkum, který navíc ukazuje jak rozsáhlé změny na vazivových tkáních hyHcy působí.

Při prohlížení tabulky poruch, druhotně vyvolaných hyperhomocysteinémií, najdeme mezi jinými šipku ukazující k poškození vazivových vláken. Již v raných fázích výzkumu byla publikovaná informace, že hyHcy poškozuje vazivo, a to elastická i kolagenní vlákna, respektive, že brání tvorbě kvalitního kolagenu.

Pohyblivé části pohybového ústrojí tvoří vazivové tkáně, které poskytují široké pole pro postižení při hyHcy. Současný stav poznání nasvědčuje tomu, že rozsah poškození vazivových struktur v různých dalších tělesných orgánech, vyvolaný hyHcy, je veliký a zahrnuje mnoho diagnóz. Počet různě nemocných je v této diagnostické oblasti asi vyšší, než je pacientů sledovaných pro KVO.

Základní pozorování o poškození vazivových vláken při hyHcy se týkalo destrukce lamina elastica interna (nosný vazivový prstenec) tepen v místech vývoje ATS plátů a ujasnilo představu o úloze hyHcy při vzniku tepenných aneurysmat.

Další sdělení upozornilo na destrukční působení Hcy na vazivová vlákna v kůži a na podíl této destrukce při vývoji zevních známek fyzického stárnutí (viz 1. 3.).

Mimo to jsou v této skupině další, vážněji postihující onemocnění, která denně potkáváme na ulici, aniž bychom si uvědomovali jejich možnou zbytečnost. Oběťmi jsou staří, shrbení, kulhající, nebo o holi, či berličích se ploužící lidé. Při jejich spatření si někdy klademe otázku: “Jsou tato postižení nezbytným projevem nepřízně osudu, nebo by člověk mohl svým věděním a uměním těmto stavům předejít?” podle starších poznatků se zatím vědělo, že na vzniku těchto stavů se podílejí degenerativní změny ve vazivu a kloubech a že tyto změny souvisejí s autoimunními a autoagresivními procesy, s tvorbou imunokomplexů a jejich usazováním ve tkáních. Vědělo se, že na omezení pohyblivosti těchto pacientů se podílejí 2 složky: anatomické změny v kloubech a jejich okolí a jako druhá složka bolestivost při pohybu. Dosavadní léčení se zaměřovalo na potlačování zánětu a bolestivosti.

Dnes víme víc a začínáme dosahovat o mnoho lepších výsledků. Zánětlivá revmatická onemocnění kloubů byla druhou skupinou nemocí, u které se lékaři odhodlali ověřit účast Hcy na jejich vzniku. Podobně, jako u vředové choroby, i zde měli pacienti s kloubním revmatismem vyšší hodnoty Hcy v krvi ve srovnání s kontrolní skupinou zdravých.

Také u onemocnění kloubů a vaziva můžeme vycházet z toho, že příčina těchto chorobných projevů tkví v poruchách enzymů s následným chybným průběhem biochemických reakcí, které se nakonec projeví otokem, zánětem a bolestivostí. Víme také bezpečně, že tyto poruchy a změny vznikají převážně při hyHcy.

Také již máme vyzkoušené, jak tato onemocnění reagují na podávání kyseliny listové, B6 a B12. Přejde-li pacient v prvních dnech po vzniku revmatického onemocnění, například drobných kloubů na ruce, vymizí po těchto vitamínech zduření a bolestivost kloubů během 3-4 dnů.

U chronických deformujících zánětů kloubů s anatomickými změnami nelze očekávat vyléčení do stavu před začátkem nemoci. Jsou ale jednotlivé případy, kdy míra zlepšení udiví lékaře a laické okolí pacienta začne mluvit o zázraku. Vysvětlení je v tom, že na špatné pohyblivosti pacienta se podílejí 2 faktory: nezměnitelné mechanické omezení hybnosti kloubů a odstranitelná bolestivá složka.

Přestane-li působit hyHcy a rostlinné enzymy úspěšně nahradí ty poškozené, může se stát takový “zázrak”, který byl zaznamenán u více než 70leté důchodkyně, která pro kombinaci omezeného rozsahu hybnosti kolenních kloubů a jejich bolestivost nebyla po řadu měsíců schopná chůze po schodech, pohybovala se pouze s oporou o francouzské hole a žádná ze zkoušených farmakologických kombinací nepomáhala stav zlepšit.

Po léčebném zásahu do metabolizace Hcy s náhradou enzymů se za méně než měsíc zlepšil stav pacientky natolik, že při chůzi přestala používat berle a znovu zvládla chůzi po schodech s oporou o zábradlí.

Dnes již o těchto vztazích nemůžeme pochybovat. Výsledky praxe potvrzují, že dřívější dedukce nebyla přehnaně odvážná, když navrhovala považovat hyHcy za příčinu uvádějící do pohybu řetězce dalších chorobných procesů poškozujících pohybové ústrojí. Návrh byl původně formulován jen z toho důvodu, že nebyl znám jiný pachatel s takovými vlastnostmi, aby mohl takové škody způsobit. Praxe potvrzuje, že byl označen správně.

Pokusili jsme se vzít si vzor z rozhodování M.R.C., popsaného v části 4.1. a sebrali jsme potřebnou odvalu k vytvoření analogické hypotézy o účasti hyHcy na vzniku velké části chronických degenerativních onemocnění pohybového ústrojí ve stáří a začali ověřovat její platnost v každodenní praxi.

Když už jsem si dovolil vyslovit takovou myšlenku, pak k ní patří toto upozornění: nelze věřit v to, že hyHcy může úplně za všechno. Je však reálné, že vedle jiných příčin vzniku nemocí má při svém celopopulačním rozšíření nějaký podíl na řadě chorobných postižení pohybového ústrojí. Její účast zhoršuje průběh onemocnění, vzniklých původně z jiných příčin, do té míry, že jsou v její přítomnosti špatně léčitelná. Měli jsme již možnost v poradně pozorovat, jak po snížení hladiny Hcy se zlepšil efekt standardního léčení těchto stavů.

Ve prospěch tohoto návrhu mluví to, že vlastně nemusíme zavádět specifickou prevenci degenerativních chorob pohybového aparátu, ale pouze sledovat změny v incidenci těchto stavů, které nastanou jako vedlejší produkt prevence KVO, rizikových těhotenství a neurodegenerativních poruch. Tyto tři skupiny nemocí spolu s nádory zůstanou zřejmě hlavním cílem veškeré budoucí prevence. Nastává možnost těžit z poznatku, že hyHcy je společným jmenovatelem při vzniku celé škály CCH a jeho využíváním pomáhat zmenšit lidské utrpení.

Ve prospěch tohoto doporučení mluví některé další nálezy a zjištění. Pozorování v poradně nasvědčují tomu, že hyHcy postihuje pohybové ústrojí v širším měřítku. U osob, které dlouhodobě udržují hladinu Hcy ve fyziologických mezích, bylo možné pozorovat také úbytek obtíží diagnostikovaných jako periartthritis humeroscapularis, recidivující bolestivost u zánětů Achillovy šlachy.

Zásah vitamíny, který přivodí normální poměry v přeměně Hcy v buňkách, přinese při tomto jediném léčebném zásahu uklidnění zánětů Achillovy šlachy, bolestí ve vazivu nártů, kolen a ramen. Taková zlepšení stavu pohybového ústrojí zaznamenáváme často u našich pacientů v poradně jako “jakýsi vedlejší, ale příjemný produkt” k výsledkům prevence KVO.

Tato pozorování vysvětlují vztah, který byl dříve nepochopitelný: proč se revmatismus považoval za RF pro KVO?

Léčebný přístup u celé této široké skupiny chorob zahrnuje ideálně kombinaci léčení hyHcy trojicí vitamínů a doplňování enzymů z rostlinných zdrojů. U pacientů, kteří přijali návrh na tento způsob léčení, je též patrná pozvolná ztráta bolestivosti postižených kloubů a “obtíží se zády”(s páteří).

Sem patří i dva sledované případy stabilizace počínající artrózy kyčelního kloubu. Je to málo k vyvozování závěrů, spíše je to výzva k intenzivnímu zkoumání jevu.

Podobně došlo, ale v delším časovém horizontu, zato opakovaně, ke zlepšení také u vertebrogenních syndromů (projevují se bolestmi v zádech a omezením hybnosti). U těchto pacientů je možné v delším časovém horizontu pozorovat kromě úbytku vertebrogenních obtíží také stabilizaci stavu se zvýšením snášenlivosti zátěže. Zlepšení bylo zaznamenáno opakovaně i u pacientů s anatomickými změnami na páteři, a to ve více případech.

Také bylo možné zaznamenat zvýšení prahu odolnosti proti vzniku nemoci z opakovaného, jednostranného a nadměrného zatěžování kloubů, šlach a dalších součástí pohybového ústrojí. Léčebné možnosti v této oblasti postižení ukazuje práce J. Ellise (Texas) z roku 1962, který léčil úspěšně větší počet pacientů se syndromem karpálního tunelu vyššími dávkami pyridoxinu podávanými po dobu 2-3 měsíce. Na adresu kardiologie poznamenávám, že u takto léčených pacientů zaznamenal více než 50% redukci postižení KVO v dalších 5 letech.

Tyto poznatky, již několik let využívané v praxi Poradny podpory zdraví, jsou svítáním naděje pro pacienty sužované revmatismem. Zveme k dalšímu ověřování její opodstatněnosti všechny lékaře.

4.5. HyHcy zasahuje i do imunitních procesů a vyvolává mutace genů.

McCully popsal, jak při zvýšené hladině Hcy v krvi jeho chemická agresivita mění ve styku s proteiny jejich antigenní (imunologickou) charakteristiku, a tak z vlastních tělesných bílkovin vytváří cizorodé látky - tedy vetřelce. Imunitní systém pak považuje za svoji povinnost tyto vetřelce napadnout a zničit. Procesy, které při tom vznikají, poskytují jednoduché a logické vysvětlení

vzniku alespoň pro část autoimunitních procesů, včetně autoagresivních poškození tkání. Tento mechanismus se uplatňuje při vzniku roztroušené sklerózy.

Druhým mechanismem vzniku poruch imunity je poškození enzymů při hyHcy. Následné chyby v chodu biochemických procesů, které jsou vlastní podstatou také u všech imunitních reakcí, dovolí rozvíjet představu o řetězu následků.

Nejvíce rozšířené jsou alergie. Vznikají nově v každém věku. Jejich vznik si lze představit jako chybný průběh biochemických reakcí v oblasti imunity po poškození enzymů, například při hyHcy. Dosahované léčebné výsledky potvrzují oprávněnost této představy. Pro značnou část případů platí, že po snížení hladiny Hcy a po doplnění enzymů a dalších potřebných bioaktivních látek, alergické reakce slábnou a často úplně mizí.

Stejný mechanismus se rýsuje u astmatu. Je i stejný léčebný postup s převážně stejně dobrými výsledky.

Jiným problémem v oblasti imunity jsou imunokomplexy ve tkáních. Jejich vznik je laicky představitelný a pochopení mechanismů má svoji důležitost v tom, že jejich přítomnost v těle má další důsledky.

Imunitní systém, oslabený při hyHcy, zaznamenává normálně cizorodé bílkoviny, včetně těch v podobě bakterií a virů. Nemá však sílu vyslat proti nim dostatečně početnou armádu obranných prostředků imunity, takže nedojde ke zničení nepřítele, ale pouze k jeho izolaci "nabalenyými" protilátkami, ve které přežívá. Živý nepřítel déle produkuje látky, kterými na sebe upozorňuje a imunitní systém proto znovu a znovu vysílá své prostředky, které se jen "nabalují" na klubko vzniklé při předchozích pokusech nepřítele zahubit. Klubko původně obíhající v krvi se nabalováním bílkovin z vysílaných protilátek zvětší tak, že se neprotáhne jemnými kapilárami a uváže ve tkáni. Takových tělísek je mnoho a jejich nahromadění vyvolává samostatné obtíže, nebo zhoršuje jiná onemocnění, například revmatická.

Závažné je, že vznikání imunokomplexů vyčerpává imunitní systém do té míry, že není schopen plnit ty asi nejdůležitější úkoly: ničit účinně vznikající nádorové buňky (viz 5. kapitola). Testem výkonnosti imunitního systému procházíme všichni v každém zimním období. Kdo onemocní "nachlazením" nebo chřipkou, ten ve zkoušce neobstál. Výskyt banálních virových infekcí v průběhu zimního období by měl každému, kdo na ně onemocní, posloužit jako výstraha, že jeho buněčná metabolizace Hcy nefunguje tak, jak má. Pro zasvěceného lékaře je to totiž současně známka snížené imunity. Je to upozornění, že dotčený organismus

je ve stavu, kdy v buňkách přestávají fungovat také mechanismy chránící proti vzniku nádorů, nebo, že změna vnitřních podmínek umožňuje rozvoj KVO, Alzheimerovy choroby, revmatismu a dalších CCH.

Třetí mechanismus vyvolává ty nejzávažnější anomálie v oblasti imunity cestou genových mutací. Statistiky pediatrií upozorňují na postupné generační zhoršování zdravotního stavu rodičů se dětí. Již známe příčiny proč k tomu dochází. Způsobí-li mutace trvalé změny v genech, znamená to předurčení k vrozeným poruchám, například imunity a metabolismu, které se projevují již u malých dětí. Porucha vzniká přes chybnou syntézu proteinů, ke které dochází doprovodně při poruše v biochemickém cyklu přeměn aminokyselin methioninu a Hcy. Při nedostatečném příjmu folátu, nebo B12 stravou je málo metylových skupin k metylaci Hcy na methionin. Tím je i málo metylových skupin, které homocysteinový cyklus může nabídnout dál pro potřebu syntézy DNA a proteinů.

Biochemici pracující v genetice vysledovali jednotlivé kroky porušení syntézy DNA až po to, jak se při nedostatku metylových skupin mění pořadí složek, které je rozhodující pro utváření dále předávané genetické informace. Pro uspořádání zdravých genů je naopak nezbytný dostatek metylových skupin, který chrání geny před mutováním.

V tomto odstavci je vepsána důležitá část lidských osudů, nebo spíše osudu dětí, kterým jejich nic netušící rodiče vkládají do vínku zdravotní poruchu. Neustále přibývá rodičů, kteří tráví se svými malými dětmi mnoho času v čekárnách dětských lékařů kvůli potížím, které oběma generacím ztrpčují život.

Ani při tomto čekání si ještě rodiče neuvědomují, že o tom, zdali bude mít dítě vrozenou poruchu metabolismu, defekt imunity, astma, nebo vrozenou dispoziční k nádorovému bujení se rozhoduje v období před jeho početím.

Uplatňují se při tom tyto mechanismy: jsou-li vajíčka v těle matky a spermie v těle otce vystavené působení hyHcy, pak může dojít k takovému poškození enzymů zárodečných buněk, že ani není možné oplodnění. Zvyšování počtu neplodných párů od jedné generace ke generaci druhé koreluje s růstem mortality na KVO, takže oba jevy závisejí na zvyšování hladiny Hcy v celé populaci.

To je dnes častá situace, ke které přispívá postupné posouvání výskytu poruchy v metabolizaci Hcy do mladších věkových skupin. V méně těžkých případech dojde k oplodnění vajíčka i u rodičů s hyHcy, ale za cenu značného rizika:

1. genetických změn v důsledku proběhlých mutací, které přivodí popsané vrozené poruchy.
2. Přímého toxického postižení plodu v časně fázi jeho vývoje, které je příčinou NTD a dalších vrozených vývojových vad novorozenců.

Toto je jedna z nejdůležitějších informací, kterou by ve svém okolí měl šířit každý, kdo si ji přečte. V tuto chvíli je to asi jediný způsob jak alespoň zpomalit trend zhoršování zdraví národa, nebo spíš celého lidstva. Je to téma k zamyšlení nad dalším osudem člověka na této planetě a otázka matematických výpočtů a kalkulací. Je totiž třeba spočítat, zda tento vývoj zdravotního stavu směrem k degeneraci nemůže být začátkem konce lidstva a jak dlouho takový vývoj může trvat.

Genetické inženýrství dosud nedodalo metodu spolehlivé výměny mutovaných genů za nepoškozené. Dokud se to medicína nenaučí, do té doby je jediná šance ve včasné prevenci. Pro budoucí rodiče je proto nezbytné začít se starat o bezporuchový chod svého buněčného metabolismu již v období dospívání. To znamená přikročit k prevenci poruch metabolizace Hcy na počátku období získávání praktických sexuálních zkušeností. Je to bezpodmínečně nutné kvůli zdraví dětí, které mají zanedlouho počít. Tato vysvětlení by se měla stát součástí běžné sexuální výchovy ve škole i v rodinách. Každý, i špatně vzdělavatelný jedinec, žena i muž, kteří se stávají partnery, by měli vědět, že ve vztahu k budoucím potomkům je jejich povinností mít hladiny Hcy snížené na fyziologickou hodnotu.

Kapitola 5.

Poruchy buněčného metabolismu Hcy a vznik nádorových onemocnění.

5.1. Co víme o vzniku nádorů.

Tato kapitola je nejsložitější a také nejproblematictější dílčí úkol při naplňování snahy popsat všechny známé i odvozené souvislosti vzniku CCH. Je třeba shrnout to, co je kolem vzniku nádorů známé a souvisí s hyHcy a odlišit to od nejistých dedukcí a hypotéz. Popisy mechanismů účastných na vzniku nádorového procesu, z per různých autorů, jsou velice různorodé a mnohdy vůbec neladí dohromady. McCullyho práce o chemicko-patologickém působení Hcy v karcinogenezi se zdá závažná, má logiku, ale je jiná než ostatní a bráno podle citací nezbudila u odborníků v oboru žádný zájem. Proč? To není jasné. Že neoprávněně, to začíná být podle praktických výsledků jisté.

Nádorové onemocnění může za současného zdravotního stavu populace postihnout úplně každého. Je však méně pravděpodobné, že vznikne u člověka, jehož buňky mají dostatek kyseliny listové a vitamínů B6 a B12 a který se přesvědčil, že má dostatečně nízkou hladinu Hcy v krvi.

Pojistku proti nádorům posiluje pravidelné doplňování rostlinných enzymů. Proberme proto krok za krokem všechny poznatky, které jsou důležité pro rozhodování, zda dát v klidu přednost včasné prevenci, nebo volit až později v případě nutnosti způsob léčení. Druhá možnost většinou znamená volbu ve stresovém stavu po sdělení diagnózy, nebo podezření na nádor.

I u nádorů můžeme určit nutriční vlivy související s jejich vznikem. Předně lze pozorovat jednoduchou závislost mezi zvyšováním hladiny Hcy podle spotřeby tuků a živočišných proteinů. Druhý je nepřímý vztah mezi klesající dávkou kyseliny listové, B6 a B12 buňkám a vzestupem hladiny Hcy a opačně: dokážeme-li zvýšit příjem těchto vitamínů, klesá hladina Hcy.

Oba vztahy se prolínají a společně se projeví v incidenci nádorů. Jsou-li tyto proměnné složky výživy (spotřeba tuků, živočišných bílkovin, kyseliny listové, B6 a B12) v populaci dosazeny do vztahů tak, že zvyšují hladinu Hcy, projeví se vyšší výskyt nádorů. Působí-li opačně klesá riziko nádorových onemocnění.

Už je to mnoho let, kdy některé lékaře šokovalo sdělení, že onkologické onemocnění je uznáno za RF pro KVO a naopak. Toto spojení tak vzájemně si cizích chorob vyvolávalo neodbytnou otázku: co mohou mít tyto dvě skupiny chorob společného?

Jako strašidlo působilo to, co se dalo vyčíst ze statistik: jako normální se zdálo, že úmrtí na nádorová onemocnění přibývá s věkem. Divné bylo, že jen do určitého okamžiku, ve kterém začala nabývat vrchu úmrtí na KVO. Hrůzný je jediný přijatelný výklad tohoto jevu. Lidé předurčení k úmrtí na rakovinu se ho nedočkají, protože je dřív zahubí infarkt.

Toto původně nevysvětlitelné spojení objasňuje zase epidemiologie, která našla souvislost mezi oběma skupinami chorob. Růst incidence nádorů sledoval a kopíruje i dnes dosti věrně, ale s několikaletým zpožděním, zvyšování mortality na KVO. Také budilo pozornost, jak oba nárůstové trendy sledovaly křivku zvyšování spotřeby tuků. Otázka zněla: Dá se z toho něco odvodit? Jenom nutnost pátrání po pravděpodobném společném jmenovateli obou jevů.

Při hledání, zda takový společný jmenovatel existuje se opakuje situace z předchozích kapitol. Opět neumíme najít nic jiného, co by alespoň částečně vyhovovalo kritériím pro uznání společné příčiny pro vznik obou skupin chorob - KVO a nádorů. Ve výběru zůstal zase jediný Hcy. Přes jasný epidemiologický podložený vztah a logiku v dalších souvislostech, zůstává otevřená otázka, zda je možné účast hyHcy na vzniku nádorů jednoznačně potvrdit.

V tomto bodě výkladu si musíme uvědomit, že k jednoznačnému potvrzení nemůže dojít dříve, než po zavedení celopopulační prevence KVO, rizikových těhotenství a vrozených vývojových vad novorozenců.

Prevenčí se rozumí předcházení CCH na principu normalizace nitrobuněčného metabolismu Hcy s kontrolou snížení jeho hladiny na fyziologické hodnoty. Platí-li popisovaný vztah mezi nádory a KVO, pak budeme mít možnost také pozorovat, jak po poklesu průměrné hladiny Hcy v populaci a úbytku KVO, začíná klesat s časovým odstupem i výskyt nových nádorových onemocnění. Jiný typ pokusu si z etických a humanitárních důvodů nemůžeme dovolit.

Lidská povaha špatně snáší takové čekání. Chce mít jasno dříve a nemá chuť se spokojit s pouhým světýlkem na konci tunelu. Pro takto nedočkavé mám doporučení: smést nános prachu z McCullyho práce o Hcy ve vztahu ke vzniku nádorů, publikované před 8 lety a začít ověřovat v čem měl tento pionýr myšlenky pravdu a v čem se mýlil. To však

nemohu provést sám a na těchto stránkách, to potřebuje odborníky: biochemiky a onkology s jejich laboratořemi a pacienty.

Mechanismy účastníci se na zvratu normální buňky v nádorovou zkoumalo a zkoumá mnoho týmů po celém světě. Podařilo se jim najít řadu faktorů a vymezit jim v těchto procesech místo. McCullyho publikace je zajímavá tím, že se nechytá těchto dříve zkoumaných faktorů, které mezi sebou často nijak nekorespondují. Posouvá dění před ně, do oblastí základních biochemických procesů v buňkách a do jejich poruch. Existence těchto dříve poznanych působků vyvolává úvahy, zda nejde v některých případech o produkty abnormálních biochemických procesů, které se rozbíhají až jako druhotné - vyvolané při hyHcy.

Strůjce prvních poznatků o Hcy, McCully, se pokouší problémy vysvětlovat podle logiky přírodních zákonů, do kterých může nahlížet díky svému mimořádnému lékařskému vzdělání (medicína + chemie, biochemie, patologie, genetika, molekulární biologie).

Práce tohoto autora není izolovaná, nebo pověšená ve vzduchoprázdnu. Výzva brát ji vážně a zkusit si z ní udělat metodu přístupu k problému nádorových onemocnění, vyplývá z řady dalších prací, které přímo, nebo častěji nepřímo pro účast hyHcy na karcinogenezi vypovídají.

Mám-li se pokusit o souhrnnou informaci z výpovědí 7 vědeckých prací, ze kterých jsem měl možnost čerpat, pak musím napsat: Je více přechodných stavů mezi anomáliemi buněk ve sliznicích a tkáních a nádorovým onemocněním, které vznikají při nedostatku kyseliny listové. Tři z těchto prací dokumentovaly, jak klesá riziko dokončení přeměny buněk v nádorové pokud pacient začne pravidelně přijímat kyselinu listovou, B6 a B12.

Tyto práce jsou zároveň "vyváděním z omylu" některých renomovaných reprezentantů čela naší medicíny, kteří bránili provedení široké prevence KVO pro obyvatele ČR. Hlavní důvod zamítavého stanoviska bylo podle nich nebezpečí, že kyselina listová a B12 podpoří růst nádorových buněk, které se v organismu mohou vyskytnout. Zdá se, že se mýlili. Vše nasvědčuje tomu, že nedostatek kyseliny listové ve tkáních a vyšší hladina Hcy jsou příčiny, které se podílejí na vzniku těch nádorů, o nichž oněch 7 prací pojednává.

Není účelem této kapitoly, v knize určené převážně laikům, snést všechny argumenty a přispět k rozhodnutí o příčinách narůstání počtu nově diagnostikovaných nádorů a jejich podílu na předčasných úmrtích. Musíme připustit, že zkoumání vlivu jakékoliv metody prevence na incidenci nádorů je asi tou největší svízeli, jakou si lze v medicíně vymyslet.

Zdá se, že se o existenci, nebo neexistenci provázanosti mezi poruchou metabolizace Hcy a vznikem nádorového procesu přesvědčíme až podle toho, jak se bude vyvíjet zdravotní stav populace po větším rozšíření prevence poruch v metabolizaci Hcy. Podle toho, co zatím víme si lze přisadit na to, že výskyt nových nádorů začne klesat.

5.2. Jaké léčebné a preventivní postupy ve vztahu k nádorům volit.

V léčebných postupech při zvládnutí nádorových onemocnění dozrává čas k zásadní změně. Můžeme u ní doufat, že zvýší efekt jejich léčení. Povelem ke změně přístupu byla jednání o devitalizaci nádorů. Některá pro a proti, která se zúčastněným stranám podařilo do jednání vnést, obohatila poznání, jiná podkryla zájmy v pozadí.

Byl jsem u těchto jednání jako pozorovatel bez snahy cokoli prosazovat. S potřebným odstupem času dostává výraznější kontrasty jednání zástupců tehdejšího vedení MZ a onkologické společnosti, kteří zdůrazňovali výhradní používání postupů označovaných jako "lege artis". Od té doby soudím, že k tomuto označení lze mít nedůvěru, neboť může vyjadřovat subjektivní zájem jedinců sdružených v odbornou skupinu. Teprve dnes je dostatečně patrné, že v jednání zástupců zmíněných institucí figuroval prospěch pacientů jako zástěrka jiných zájmů a že ve skutečnosti se z jejich jednání tento zájem o pacienty poněkud vytrácel.

Nedostatek zájmu o pacienty je nutné vidět v tom, jak reagovali na návrhy Svazu pacientů, respektive skupiny odborníků v jeho Vědecké radě. Svaz pacientů předkládal návrhy, jak prakticky vyzkoušet metodu devitalizace nádorů podle metody MUDr. Fortýna a získat na renomovaných pracovištích kvalifikované podklady pro rozhodování Ministerstva, zda metodu doporučit, nebo ne.

Již tenkrát se vyskytly hlasy, že podmínky pokusu, které určovala onkologická společnost a Ministerstvo zdravotnictví, byly vymezeny tak, že předem vylučovaly možnost potvrzení použitelnosti metody. Do 1. kola ověřování bylo totiž možné zařadit pouze pacienty ve IV. stádiu vývoje nemoci, prakticky vždy po chemoterapii, tedy s rozvrácenou imunitou. To znamenalo ve stavu kdy se nemohl naplnit biologický předpoklad úspěchu: aktivní zásah silného imunitního systému proti nádorovým buňkám strádajícím zastavením přísunu živin a odpojených

od možnosti humorální signalizací (přenos biochemických signálů) si zajistit podrobení celkového metabolismu postiženého člověka potřebám rostoucího a metastazujícího nádoru.

Na takto vybraných a pokusně odoperovaných pacientech se potvrdilo jediné: podvázání cév vyživujících nádor, které má navodit odumírání buněk v nádoru a jeho ponechání na místě v těle, nepůsobí komplikace, které by bezprostředně ohrozily život pacienta.

Chtít napřed toto ověřit lze považovat za lékařsky korektní. Pak ale měla následovat etapa rozsáhlejšího ověřování účinnosti metody při potlačování nádorového onemocnění v časnějších fázích jeho rozvoje a s plně fungujícím imunitním systémem. Namísto vypracování projektu 2. fáze pokusu, tentokrát již se skutečným ověřováním účinnosti devitalizace a podmínek pro její indikování a provádění se stalo něco jiného.

Místo navržení podmínek dalšího ověřování zvolili oponenti metody způsob jednání, kterým odradili členy VR Svazu pacientů od další práce ve prospěch seriózního vyzkoušení účinnosti devitalizace. V prohlášení pro veřejnost se pak oponenti Fortýnovy metody pokusili o vyslovený podraz, když argumentovali, že pokusy s devitalizací je třeba zastavit, protože je neúčinná a pacientům nebezpečná. Toto své doporučení opírali o konstatování, že většiny pacientů zařazených do 1. fáze zkoušení zemřela. Asi není třeba příliš rozebírat, protože i nezasvěcený laik již pochopil, že pacienty, které odpůrci připustili zařadit do pokusu, mohla devitalizace zachránit jen zázrakem. S odstupem času, který vyjevuje události v patřičném světle, je dnes možné prohlásit, že oponenty devitalizace vedly jiné zájmy, než prospěch pacientů, ale o jejich motivech je možné se jen dohadovat.

Tato jednání měla další význam, který vystupuje do popředí až dnes. Obrátila pozornost také k dalším léčebným postupům, které onkologové označují jak o alternativní a které veřejnosti nedoporučují. Pokusme se udržet rovnováhu mezi možnostmi a řídme se principem, že pacient má mít skutečnou možnost volby. Při výběru léčení by neměl být odkázán pouze na postupy, jejichž prohlášení uvnitř oboru za metody "Tege artis" může být, jak již bylo řečeno po zkušenostech s devitalizací, projevem jiných zájmů, než bezprostředního zájmu pacienta.

Teoretická příčina úspěšnosti léčení nádorů metodami, které zjevně podporují výkonnost imunitního systému, může být pouze v tom, že imunita je hlavní činitel, který rozhoduje o výsledku léčení nádorů. Některé z těchto "jiných" postupů byly v poslední době v jednotlivých případech nepopíratelně úspěšné a nelze jim proto upřít právo na zveřejnění.

Je v zájmu pacientů, aby se nikdo nepokoušel zatajit lékařské a laické veřejnosti proč byly úspěšné. Je i v zájmu lékařské vědy dozvědět se více o výsledcích, kterých se těmito cestami podařilo dosáhnout.

V poslední době také zaznamenáváme výrazný pokrok v možnosti účinného předcházení vzniku nádorů. Ukazuje se jako možné zabránit vzniku momentu, kdy se první buňka mění v nádorovou a začne se množit po selhání mechanismu jejího přirozeného odumření. Využívat prakticky tuto možnost znamená dosáhnout poklesu počtu nově vznikajících nádorů.

Humanitární přínos v podobě zmenšení lidského utrpení, stresu postižených a jejich rodin a s ním úsporu prostředků, nutných na diagnostikování a léčení nádorů, neumíme vyčíslit. Dalším přínosem by byla okamžitá možnost využít ušetřených prostředků ke zkvalitnění léčebných postupů u zbývajících onkologických pacientů. Zlepšovat péči bez úspor a současně bez obav, že zvýšení nákladů na jednoho pacienta přinese okamžitě “odvetná” úsporná opatření pojišťovny, to si v tuto chvíli lze jen těžko představit.

Velkým přínosem pro každého onkologického pacienta bude nová skladba léčení, v němž bude zvýrazněn požadavek na účelnost použitých léčebných prostředků v souladu s posledními poznatky vědy, o kterých bude dále řeč.

5.3. Chyby současného systému léčení nádorů.

Navrhovat změny bývá spojeno s rozbořením současného stavu a vytčením jeho hlavních chyb. Pokusme se o to.

Proti USA, EU a dalším rozvinutým zemím se v ČR využívá více chemoterapie v poměru k chirurgickému řešení, radioterapii a alternativním metodám. Výsledky v ČR nejsou lepší, než jinde a pojišťovny této praxi vytýkají, že je dražší, než v zemích, kde použití jmenovaných metod je více v rovnováze. Také přibývá pacientů, kteří chemoterapii odmítají, a to zejména v případech, kdy jde o její opakování.

S přihlédnutím k poznatkům, o kterých se začalo mluvit v době jednání o devitalizaci, a z pohledu zájmů pacientů, je chyba onkologické chemoterapie v nekomplexnosti přístupu k nádorovému onemocnění. Nádory jsou biologický problém, který má své příčiny vzniku, své závislosti a zákonitosti vývoje a svoji citlivost na různé zásahy směřující proti nekontrolovanému růstu nádorových buněk.

Chybou v přístupu onkologie je jednoúčelovost zásahu: “pobít co nejvíce nádorových buněk” bez snahy přibrat do hry další důležité faktory. Tento přístup nerespektuje skutečnost, že chemoterapie potlačuje imunitu poškozováním enzymů, které mají zajišťovat výkonnost imunitních biochemických procesů, účastnících se při likvidaci nádorových buněk. I tady je zřejmé, že jde o přírodní zákonitosti, podle nichž se řídí růst nádorů a jejich znalost a využití je předpokladem pro úspěšné léčení nádorového onemocnění.

Pustíme-li se do rozboru případů, kdy se podařilo vyléčit onkologického pacienta alternativními metodami, zjistíme, že úspěšné byly produkty, jejichž účinnost je postavená na podpoře enzymů, nebo poskytnutí náhrady za poškozené enzymy. Některých z těchto produktů, původem z tropických rostlin, provázejí informace domorodých léčitelů o protinádorových účincích. Právě tyto informace byly důvodem orientace prozíravých farmaceutických firem na tyto zdroje přírodních léčiv. Sem patří například *Mirinda citrifolia* a *Vilcacora*. Ze zdejších zdrojů je vyroben extrakt Hlívy ústříčné, nebo v Akademii věd vytvořený *Ovosan*.

Dnes je již zcela zřejmé, že plně výkonné mechanismy imunity jsou nejdůležitějším prostředkem, které tělo vlastní na obranu před vznikem nádoru. Stejně se imunita uplatňuje při léčení nádorů, které je bez její podpory účinné jen částečně. Přehlédnutí k těmto skutečnostem znamená, že se musí počítat s omezenou účinností chemoterapie, protože v jejím léčebném využití chybí nasazení prostředků zvyšujících imunitu. Tyto chyby padají na vrub léčících odborníků, kteří by měli umět myslet komplexně, je omylem spoléhat na to, že “kdyby šlo o něco významného”, tak farmaceutický průmysl bude jistě podporovat komplexnost léčení, i když na ní není přímo zainteresován odbytem svých výrobků.

Další chyba je neméně významná. Onkologické léčení se nesnaží postihnout příčinu vzniku nádoru - nepříznivý metabolický stav, který umožňuje zvrát normální buňky v nádorovou. Onkologové neznají, nebo nerespektují poznatky o metabolických změnách v buňkách, které umožňují vznik nádorů takovým působením, které paralyzuje pojistné mechanismy mající za úkol chránit organismus jako celek zničením těchto anomálních buněk. Tito odborníci zatím nevzali v úvahu upozornění, že mechanismy, které umožňují změnu normální buňky v nádorovou jsou popsány v literatuře a že je velice jednoduché upravit metabolické poměry v buňkách tak, aby došlo ke snížení a někdy úplnému pominutí tohoto rizika.

Mechanismus těchto poruch a příčiny jejich vzniku jsou popsány na jiných místech této knihy snad natolik dostatečně, aby bylo zřejmé, že se ve vývoji nádorů a ostatních CCH uplatňují přinejmenším podobné mechanismy, nebo dokonce stejné příčiny. Nalezených souvislostí je tolik a jsou natolik zřetelné, že by bylo možné na ně zapomenout jen v případě přinesení nových jasných vědeckých důkazů popírajících jejich platnost. Bez těchto důkazů se nádory stávají součástí celé velké skupiny civilizačních onemocnění, pro jejichž vznik, ale i léčení a prevenci platí přírodní zákonitosti zmíněné dále.

Metabolický stav, charakterizovaný zvýšenou hladinou Hcy, podporuje vznik a růst nádorů a je pouze jedním z mnoha příčinných faktorů, které se podílejí na vzniku nádorového onemocnění. Jejich význam a vzájemný vztah lze s přihlédnutím k současným poznatkům a zkušenostem dosti objektivně zhodnotit.

Epidemiologicky jasné souvislosti a McCullyho popisy biochemických procesů souvisejících se vznikem první nádorové buňky, praktické zkušenosti lékařů aplikujících “alternativní” metody léčení nádorů a první vlastní zkušenosti Poradny podpory zdraví s prevencí civilizačních chorob, opravňují k tomuto oznámení.

Porucha v metabolizaci Hcy v buňkách je natolik závažná mezi příčinami rozhodujícími o přeměně normální buňky v nádorovou, že po jejím odstranění nestačí ostatní pronádorově působící faktory k vyvolání onemocnění buď vůbec, nebo dojde ve většině případů alespoň k odsunu začátku onemocnění do výrazně vyššího věku. Na tomto principu lze koncipovat celopopulační prevenci nádorových onemocnění.

Jestliže “pronádorové” biochemické podmínky v organismu jednou vznikly, přetrvávají v něm neustále. Zrušit je může pouze taková změna charakteru stravy, která by vyhovovala nárokům metabolizace Hcy, nebo uplatnění specifických opatření: podávání kyseliny listové, B6 a B12, případně jejich kombinace.

Z této skutečnosti vyplývá nutnost, aby tato opatření byla součástí každého léčení, které chce být úspěšné. Podívejme se po této informaci na problém léčení nádorových onemocnění komplexně.

Nádorové onemocnění má, jako každá jiná civilizační choroba několik fází a spolupůsobících faktorů, které je třeba v zájmu účinnosti léčení postihnout:

1. Vznikající nádor není “čitelný” pro imunitní mechanismy. “Ochranné maskování” zajišťuje nádorovým buňkám fibrinová síť (bílkovina z krve),

kteřá je rozrušitelná systémovou enzymoterapií. Po rozrušení maskování mohou imunitní mechanismy začít hubit nádorové buňky. Toto opatření není rizikové. Z těchto důvodů by systémová enzymoterapie měla předcházet nasazení přírodních protinádorových působků, jejichž hlavní směr působení je podpora imunity.

2. Výkonnost imunitních procesů v ničení nádorových buněk závisí na míře jejich porušení předchozí léčbou. Zejména při využívání prostředků chemoterapie a radioterapie je třeba dbát na udržování co nejlepší výkonnosti imunitního systému a na rychlém obnovení jeho plné výkonnosti po skončení této léčby. Existence reziduálních buněk (životaschopné nádorové buňky, které přečkaly léčení a mohou se dále nekontrolovaně množit) a možnost recidivy (návratu) onemocnění, podtrhují význam tohoto pravidla. Jde o pravidlo, které současné léčebné metody nerespektují. Každá prodělaná chřipka, nebo jiná viróza, by měly být varováním, že imunitní systém je nezbytné posílit, má-li obstát v souboji s nádorem.
3. "Pronádorový" metabolický stav v buňkách není chemoterapií ani radioterapií narušen. Proto je pacient po skončeném léčení ohrožen novým nádorovým onemocněním, které začne kdykoli v buňkách téže, nebo jiné tkáně. Jde o první, asi nejdůležitější fázi vývoje nádorového onemocnění. Obnovení fyziologických poměrů v bunčném metabolismu Hcy se jeví jako rozhodující opatření jak pro účinnou prevenci vzniku nádorů, tak i pro léčení nádorů rozvinutých.

Také je třeba pamatovat, že prostředky užívané při chemoterapii poškozují enzymy zapojené do metabolizace Hcy, čímž zvyšují jeho hladinu. Nekompenzuje-li lékař toto působení podáváním kyseliny listové s pyridoxinem a B12, spolu s prostředkem obsahujícím pestrou škálu enzymů (tedy nejen enzymy proteolytické), napomáhá vytvoření začarovaného kruhu. Pak se nelze divit, že vznikají nová nádorová ohniska a ta jsou znovu léčená chemoterapií a konečnou obětí tohoto počínání se stane umírající pacient.

V tomto místě je třeba znovu zmínit údajné riziko, pro které odborníci omítají plošné podávání kyseliny listové a vitamínu B12 (spolu s B6) v celopopulační prevenci kardiovaskulárních a ostatních civilizačních chorob. Namítají, že dostane-li se k nádorovým buňkám to množství kyseliny listové a B12, které je potřebné k obnovení fyziologického metabolismu Hcy, urychlí se růst nádoru.

Poznatky z literatury a praxe zatím ukazují, že jde o názor spekulativní. Jsou pacienti, kteří vědomě podstoupili toto riziko a ke zrychlení růstu

nádorových buněk u nich nedošlo, naopak růst nádorů se zpomalil a dochází v nich ke změnám svědčícím pro zanikání nádoru.

Svaz pacientů ČR se staví do čela snah o prosazení vědeckého pokroku v medicíně podobně, jako tomu bylo v případě devitalizace. Usiluje o zkvalitnění léčení, zmírnění utrpení pacientů a zlepšení zdravotního stavu celé české populace. Tato cesta, vedoucí za lepším zdravím pro každého, je zároveň řešením jak zkvalitnit léčení a při tom se vyhnout zvyšování spoluúčasti pacientů na úhradě vyšetřovacích a léčebných nákladů.

Kapitola 6.

Medicína pojem CCH zatím neuznává.

6.1. Na okraj obecné teorie vzniku civilizačních chorob (CCH).

Podářilo se shrnout a uspořádat nejvýznamnější poznatky o Hcy, které byly publikovány v různých lékařských a přírodovědných časopisech. Ukázalo se, že řada poznatků se pod různými hledisky opakuje, další poznatky, ač z různých oborů, spolu korespondují a všechny dohromady vytvářejí logickou soustavu pozoruhodnou tím, že se v ní nic vzájemně nepopírá.

Celý soubor poznatků tak dostává charakter obecné platnosti. Došlo k vymezení obecných zákonitostí, které spojují poznatky o Hcy získané výzkumem v jednotlivých oborech a které o Hcy obecně platí nezávisle na vůli člověka. Výsledkem zobecnění, dovedeného na možnou krajní mez, je Obecná teorie vzniku CCH, kterou předkládám k seznámení s krátkým úvodním komentářem.

CCH představují skupinu zdánlivě nesourodých nemocí. Jejich společnými znaky jsou: nárůst incidence (výskytu) v posledních 50 letech a nově zjištěná porucha buněčného metabolismu projevující se zvýšenou hladinou Hcy. Vědecké objevy spjaté s Hcy jsou důležité svým bezprostředním vztahem ke zdraví. Nejzávažnější jsou ty poznatky ze zobecnění, které se týkají kardiovaskulárních onemocnění, nádorů a vrozených poruch imunity společně s vadami metabolismu způsobenými mutacemi genů. Další choroby jsou zařazené podle epidemiologických souvislostí, nebo po důkazu v jednotlivých kapitolách této knihy.

Zobecněním poznatků se podařilo dospět k závěru, že je možná účinná společná prevence všech CCH na jediném principu: dosažení normálního průběhu metabolismu Hcy.

Po dosažení tohoto cíle klesá počet nově začínajících CCH. 5 let praxe Poradny podpory zdraví potvrzuje tento předpoklad. Jsou i první zkušenosti s léčením pacientů s CCH: u většiny pacientů dochází po aplikaci vitamínů alespoň k částečnému zlepšení jejich stavu, a to subjektivně i objektivně, pokud na jejich vzniku nemají hlavní podíl genové mutace a pokud onemocnění nestačilo způsobit nenapravitelné anatomické změny. U většiny pacientů nastává další zlepšení po těch potravinových doplňcích, které lze považovat za významné zdroje enzymů.

Na počátku práce s vybíráním poznatků zásadního významu, s jejich porovnáváním a zobecňováním, nebylo možné si představit, jakou plochu bude zabírat konečný text zobecnění. Bylo nepředstavitelné, že soubor objevů, výzkumných výsledků, jejich interpretací a zpochybňování, rozptýlených ve více než 4.000 vědeckých pracích, se zobecněním scvrkne na 1 stránku formátu A4. Bylo to tím méně představitelné, že skoro každý zahrnutý článek představoval nějakou informační zvláštnost, kterou bylo potřebné porovnat s dalšími a přidělit jí místo v souhrnu. Zde je výsledek.

6.2. Obecná teorie vzniku civilizačních chorob

1. Obecnou příčinou vzniku CCH je porucha nitrobuněčného metabolismu v úseku, kde se prolíná jeho řízení homocysteinem a foláty.
2. Poruchu způsobují u části populace genetické, nebo hormonální anomálie a toxické vlivy. U více než 80% z celé populace jde o generalizovanou nutriční poruchu, charakterizovatelnou jako kombinovaná avitaminóza. Deficitní jsou především kyselina listová a pyridoxin, spolupodílet se mohou B12 a B2.
3. Biologická úloha 3 vitamínů je sloužit jako kofaktory enzymů zúčastněných na metabolizaci přirozeně vznikajícího Hcy. Kyselina listová je substrát, bez jehož dostatečného dodávání metabolismus Hcy není schopen fungovat. Deficit těchto vitamínů vede k hypofunkci (snížení výkonu) enzymů s nimiž vitamíny kooperují. Před nahromaděním Hcy buňky chrání jeho pronikání do krve. Toxické působení stoupající hladiny Hcy se pak projevuje ve vzdálených tkáních.
4. Samotný Hcy není jedině patogeneticky působící agens při hyperhomocysteinémii. Uplatňuje se multifaktoriálně působící soubor vlivů svázaných s poruchou nitrobuněčného metabolismu: toxické působení samotného Hcy, přímý účinek vitamínových deficitů ve tkáních, projevy nedostatku metylových skupin a působení dceřiných produktů Hcy, vznikajících při hyHcy. Souhrnné působení většiny libovolných kombinací jmenovaných vlivů s hyHcy připomíná chronickou intoxikaci. Při ní se spouští řada druhotně vyvolaných anomálních biochemických procesů: Mezi nejzávažnější patří silná destrukce enzymů a vznik volných radikálů, které spolupůsobí při vzniku dalších poruch (porušení funkcí endotelu, mitochondrií, poruchy ve vazivu, poruchy imunity, neurotoxicita).

Následně vzniklé poruchy v biochemických procesech mají své vnější klinické projevy a jsou diagnostikovány jako známé klinické jednotky nemocí.

5. HyHcy je nejčastěji sledovaným markérem metabolické poruchy v buňkách. Její přítomnost byla zjištěna u většiny chorob, u nichž je patrné narůstání incidence v posledních padesáti letech v tušené souvislosti s rozvojem civilizace. Její nejvýraznější patogenetické působení je u KVO, kde se projevuje i vysokou mortalitou. Dalším a neméně závažným patogenetickým důsledkem je vyvolávání genových mutací a změn antigenních charakteristik proteinů. Zatím neumíme identifikovat konkrétní enzymové poruchy, které vznik těchto stavů podmiňují.
6. Na vzniku celopopulačního nedostatku vitamínů, jako příčiny těchto stavů, se nejvíce podílejí: a) úbytek zastoupení přirozených zdrojů folátů a pyridoxinu v denní skladbě stravy, b) snížená resorbce folátu a pyridoxinu ze zažívacího traktu; snížení je přímo úměrné množství spolupřítomného tuku. Vznik vitamínového deficitu obecně souvisí s ekonomickým rozvojem země, nebo regionu s růstem životní úrovně a změnami životního stylu.
7. Prevence CCH a hlavní složka jejich léčení spočívá v pravidelném doživotním dodávání kyseliny listové spolu s vitamíny B 6 a B 12 v dávkách určených lékařem. Stejným způsobem je třeba nahrazovat nedostatečný příjem rostlinných enzymů ve stravě vhodnými potravinovými doplňky.
8. Příčinou přetrvávání vysoké incidence CCH je v současnosti především obecná neznalost (lékaři i veřejnost) biologického významu Hcy a nepochopení přírodních zákonitostí, které řídí jeho nitrobuněčný metabolismus a které se nemohou přizpůsobit měnícím se životním podmínkám; naopak, chce-li člověk zůstat zdravý, musí se přizpůsobit on.

K tomto zobecnění patří jako důvodová zpráva "Závěry ze souhrnného hodnocení poznatků o biologickém významu Hcy a o klinických projevech hyHcy". Tento materiál obdrželi k datu 22. 6.2001: tehdejší ministr zdravotnictví, jeho náměstkyně, Výbor pro sociální politiku a zdravotnictví PSP, ČKS, ČLK, ČLS JEP a redakční rady kardiologických časopisů. Svaz pacientů vyzval adresáty, aby se do 1. 9. 2001 pokusili teorii a jednotlivé body důvodové zprávy zpochybnit. O vyvrácení teorie vzniku CCH se nikdo nepokusil. Ani autor, ani Svaz pacientů neobdrželi žádné zpochybňující námítky k jednotlivým bodům důvodové zprávy, které by svědčily o solidním seznámení s podkladem. Důvodová zpráva není do knihy zařazena,

protože text knihy je v podstatě jejím rozvedením a zájemci o její původní text ji mohou stáhnout z internetových stránek Svazu pacientů www.pacienti.cz. Zde jsou dostupné také podrobnější informace o Hcy.

Od doby, kdy bylo aktuální uspořádat všeobecnou diskusi k novému hodnocení příčin CCH, uplynulo příliš mnoho času. České zdravotnictví v podstatě odmítlo diskusi o Hcy naprostým nereagováním na rozeslané podklady a podněty. Tato negace však ani nepřibrzdila ověřování nové teorie v praxi.

Poradna podpory zdraví využívá poznatků o Hcy systematicky již od roku 1999. Za 5 let této činnosti se nepodařilo narazit na případ CCH, který by popíral platnost teorie. Diskuse tím přestala být aktuální, protože nejde o novou léčebnou metodu, ale o použití vitamínů v souladu s přírodními zákonitostmi a k nápravě poruch, které vznikly z jejich nedostatku. Že to tak skutečně funguje dáváme touto cestou na vědomí lékařské i laické veřejnosti.

6.3. Problémy péče o zdraví za současného stavu zdravotnictví a v blízké budoucnosti.

Průměrný člověk se během svého života až dosud pohyboval od zdraví k civilizačním onemocněním. Tento vývoj jeho zdravotního stavu byl až dosud neúprosný a souvisel se stárnutím. Poznatky o Hcy a poruchách jeho nitrobuněčného metabolismu jsou základem pro pochopení jak tento nepříznivý vývoj brzdit.

Člověku se díky vědě a vědění, které mu věda předává, dostává výsady změnit zdánlivou jednosměrnost v působení přírodních zákonů. Teprve dnes je možné zcela pochopit, že ty, které se týkají hyHcy, tu nejsou proto, aby člověka zákonitě ničily nemocemi, proti kterým až dosud neměl skutečnou obranu.

Poznání skutečné příčiny CCH činí z použití přírodních zákonitostí, podle nichž probíhá vznik a vývoj CCH, proces obousměrný. To znamená, že se objevuje možnost využít těchto poznaných ale nezměnitelných pravidel k ochraně zdraví jednotlivců, populačních skupin a celé společnosti.

Tak jako medik nedostane 1. rigorosum, nezná-li biologii a chemii a nemůže proto pracovat v klinice, stejně nebude moci uspět jakkoliv jinak erudovaný lékař v léčebné a preventivní činnosti v nadcházejících

letech, nebude-li umět diagnostikovat a léčit poruchu v metabolismu Hcy. Bude to platit v klinické i v ambulantní praxi. Bez těchto znalostí se totiž ani nepřiblíží ke kauzálnímu léčení.

Prevence i péče o nemocné se zjednoduší. U pacientů se známkou kterékoliv CCH bude základním vyšetřením stanovení hladiny Hcy a předpis přípravku s dostatečným množstvím kyseliny listové, B6, B12, případně B2. K tomu bude náležitě doporučení zajistit si enzymy z vhodných potravinových doplňků. Většina lékařů asi namítne, že kvůli takovému schématu nemuseli studovat 6 let medicínu.

Měli by pravdu, kdyby nebylo v populaci těch cca 20 % osob s genovými mutacemi a poruchami v hormonálním systému, které na vitamínovou suplementaci nereagují dostatečně. Tito jedinci jsou nositelé vyššího rizika a potřebují zvláštní péči, ve které se uplatní vše, co se lékař během studií a v praxi naučil. Občas bude nucen uplatnit i staré schéma léčení hypertenze a hypercholesterolemie.

O prevenci lze doufat, že se stane povinností, za kterou budou lékaři pojišťovny patřičně honorováni. Nebude to samostatná prevence KVO, nebo nádorů, ale společná prevence CCH. Umožní ji poznatek, že ač o Hcy nevíme zdaleka tolik, kolik bychom potřebovali vědět, na zábranu postižení CCH to bohatě stačí. Nevíme sice proč u daného pacienta způsobila hyHcy infarkt, u dalšího Alzheimerovu chorobu a u dalšího revmatické postižení kloubů, nebo únavový syndrom. Víme ale bezpečně, že provedeme-li jako hlavní preventivní opatření snížení hladiny Hcy podáváním vitamínů, že u většiny z takto ošetřených osob CCH nenastanou buď vůbec, nebo přijdou v podstatně vyšším věku, než vidáme dnes. Tam, kde jsou již rozvinuté se zastaví jejich další vývoj.

Se všemi popisovanými novinkami se lékařské myšlení nutně velmi těžko srovnává. Potřebuje to čas na jejich zažití a seznamování se základními pracemi z období od začátku výzkumu Hcy do roku 1993. Proto by dnes mělo platit, že žádný lékař nevstoupí do diskuse o Hcy bez pochopení co pojmy Hcy a hyHcy reprezentují a co znamenají v životě buňky a jaký význam mají pro existenci člověka.

Tím chci říct, že by mělo začít platit něco jako embargo pro vstup do diskuse o Hcy pro ty, kteří se neseznámí s Obecnou teorií vzniku CCH a její důvodovou zprávou, nebo se sami “neprokoušou” shrnutím poznatků ze základních publikací o Hcy a jejich zobecněním.

Není totiž možná diskuse mezi těmi, kdo v ní mohou použít zobecnění, mající character přírodního zákona a těmi, kteří po přečtení několika prací (i několika desítek prací) se dostali na úroveň, na které již přestali popírat existenci Hcy, hyHcy a čekají co se z Hcy vyklube”. Diskuse není možná protože by musela probíhat meziúrovňově, což není proveditelné z těchto důvodů. Diskutované téma se celé nachází ve vyšší úrovni dané zobecněním; proto diskutující z nižší úrovně sice znají pojmy, ale neznají jejich náplň, aby tyto pojmy v diskusi mohli kvalifikovaně použít.

Diskutující z nižší úrovně se až dosud snažili zbavit se homocysteinové teorie vzniku CCH tím, že se ji pokoušeli zpochybnit. To se nedařilo, dosahovali pouze oddalování jejího vstupu do široké praxe. Pro diskutování z úrovně neznalosti zobecnění, kdy uniká jeho podstata a výsledky a kdy jediným cílem je znovu oddálit uvedení Hcy do praxe, je jedno srovnání. Je to zcela stejné jako snahy kluků rozbít okno ve 12. patře paneláku házením kamení z chodníku na úrovni přízemí.

Možná se někomu bude zdát, že bylo zbytečné tato slova napsat. Mají svoji důležitost. Zaslepení odpůrci homocysteinové teorie CCH by měli vědět jak vypadají při diskusní zaslepenosti. Jiným napoví, že pochopení, proč nelze diskutovat, se dostaví samo teprve po seznámení s podklady o zobecnění a po jejich promyšlení. Je tu ještě jeden důvod, který nás zavádí dál od diskusních střetů.

Z pohledu Svazu pacientů je nedobré, že je příliš mnoho lékařů s vyšší odpovědností, kteří se dosud brání zevrubnějšímu seznámení s poznatky o Hcy. Důvody proč tak činí jsou zatím jen záležitostí jejich svědomí. Rezistenci těchto lékařů lze obejít vydáním této knihy.

Celého zdravotnictví se dotýká jiný problém. Někteří odborníci na odpovědných místech, kde se rozhoduje o toku odborných informací, kladou ale odpor snahám poskytnout řadovým lékařům možnost seznámení s přehlednými poznatky, které se týkají Hcy.

O tom by se lékaři měli dozvědět právě tak, jako o tom, že probíhají přednášky o Hcy pro veřejnost, která dostává instrukce co má po lékařích chtít. Při zablokování běžných informačních kanálů výše postavenými odborníky si na nich lékaři musí potřebné informace vyžádat sami. Jinak lékařům hrozí, že pacienti budou informovanější než oni a že sami nebudou schopni kvalifikovaným způsobem uspokojovat poptávku po prevenci spojenou s Hcy, která již narůstá.

Pro Lékařskou komoru bude možná “případ k řešení” z toho, že odborníci stojící v čele odborných lékařských společností mohou určovat, které poznatky lékařského výzkumu se mají dostat do zorného pole řadových lékařů a které ne. V případě Hcy došlo v redakčních radách několika lékařských časopisů ke zjevné diskriminaci poznatků základního výzkumu - tedy naprosto jasné cenzuře s určováním co lékařská veřejnost smí vědět a co ne.

Ukáže-li se, že k odmítnutí článků o Hcy došlo jen v důsledku neznalosti recenzentů, nebo proto, že pod převahou informací podporovaných farmaceutickým průmyslem oponenti úplně ztratili schopnost rozlišit mezi výstupy základního a aplikovaného výzkumu a hlavně, že zcela chyběl záměr cenzurovat, pak se napadeným omluvím.

Informování občanů, těch dosud zdravých i pacientů, se již nezastaví, ani kdyby se cenzura tolerovala. Účastní se na něm již příliš mnoho lidí, kteří na názorech a počínání odpovědných odborníků nejsou nikterak závislí, takže nehrozí zopakování toho, co se podařilo odborným špičkám v chirurgii a onkologii během jednání o devitalizaci nádorů.

Praktickým lékařům a řadovým odborníkům adresuji upozornění, že volání některých “vyšších” odborníků po důkazech, které je posledním argumentem v jejich odporu, je bezpředmětné. Přírodní zákonitosti se nedokazují, ale jen popisují a platnost teorie, která je od nich odvozená se potvrzuje praxí. Teorie o vzniku CCH je již potvrzovaná každodenní praxí několik let a zatím se nenašlo nic, co by ji vyvracelo. O její platnosti se může kdykoli přesvědčit každý lékař.

Není nic složitějšího si vyzkoušet některá doporučení sám na sobě, nebo je ověřit na zdraví svých blízkých do té míry, aby je pak jako lékař mohl v plném rozsahu využívat ku prospěchu svých pacientů. Tím myslím ověřit si, že v závislosti na dostatečném poklesu hladiny Hcy dochází na většinovém principu k normalizaci krevního tlaku, krevních lipidů včetně vzestupu HDL a zastavení rozvíjející se cukrovky II. typu. Tuto osobní zkušenost nelze u řadového lékaře nahradit pouhými radami.

Je ještě další důvod k zásadním změnám v péči o zdraví, který by se měli dozvědět jak řadoví lékaři, tak i jejich pacienti. Čtenář si ho lépe uvědomí při pohledu na tabulku v závěru knihy.

Zdravotnictví neléčí kauzálně. Většina léčebných zákroků je zaměřena na druhotně vyvolané poruchy při hyHcy, ale ne na hyHcy samotnou. To je léčebný postup, kterým se choroby nelze zbavit. Tristní je zjištění, že i současný klinický výzkum se zaměřuje převážně až do problematiky druhotně vyvolaných poruch.

To totiž způsobí, že navazující hledání a vývoj léků bude rovněž znovu zaměřen pouze na ovlivnění těchto poruch a ne na příčinu samotnou.

Popsané počínání zesiluje podezření, že se alespoň část lékařů snaží udržet při životě současný stav, ve kterém se vyšetřuje a léčí, ale bez efektivní snahy pacienta vyléčit. Je to stav, v němž jakoby se lékaři snažily udržet pacienty trvale ve stavu nemoci, protože jen tento stav umožňuje do nekonečna vyšetřovat a léčit a účtovat tuto činnost pojišťovně. Většina lékařů si pravděpodobně ani není vědomá toho, že je tomu tak.

Takové počínání je bezpochyby v rozporu s principy lékařské etiky. Také je hlavní příčinou deficitu finančních prostředků ve VZP. Je absurdní, nebo spíše nemorální chtít, aby na manko způsobené nekauzálním léčením ještě dopláceli pacienti zvýšenou spoluúčastí na úhradách takto zbytečně vznikajících léčebných nákladů. Naštěstí lze předpokládat, že jakmile si lékaři tento stav uvědomí, bude se od něho většina z nich distancovat.

6.4. Jak mohou poznatky o Hcy ovlivnit budoucí podobu péče o zdraví? Značně, ale napřed je nutná další kritika současného stavu.

K dalšímu vývoji péče o zdraví v ČR si nemohu odpustit několik dalších poznámek, ale z jiného úhlu pohledu: Současný stav péče o zdraví v ČR, úroveň diskutování o Hcy a poznatky o enzymech a genech nutí vyslovit tuto myšlenku: Medicínu nelze degradovat na poznatky o užití drog ke stimulaci nebo utlumení nefyziologicky probíhajících mechanismů a funkcí živých buněk. Takovým zásahem lze odstranit, nebo zmírnit akutní obtíže.

U obtíží chronického rázu je takové léčení kauzální jen zřídka. Výhradní používání léků vyrobených chemickou cestou se příliš často projevuje vedlejšími účinky. Jimi vykupují pacienti s dlouhodobými zdravotními problémy léčebné zaměření na druhotné poruchy místo na vlastní příčinu onemocnění. K tomu je dobré si uvědomit, že podstatou vedlejších účinků léků je porucha ve funkcích enzymů, kterou léky chemickým zásahem vyvolají.

Druhým projevem chyby jsou špatné výsledky léčení vleklých nemocí a přetrvávání jejich symptomů, případně jejich přibývání, odsouzené v oddílu 6.2.. Je zřejmé, že touto cestou nelze nastolit potřebnou stálost vnitřního prostředí (homeostázu), v buňkách, která by měla být cílem všech léčebných snah.

Musím připomenout, že podstatou medicíny jsou poznatky o normálních funkcích buněk, tkání a orgánů a o jejich poruchách. Poznatky tohoto druhu poskytuje základní výzkum a objeví-li se jeho nové poznatky, musí se je lékaři naučit. Je nepřijatelné takové jednání, jaké se projevilo v případě Hcy. Vůči pacientům jsou neetické již zmíněné obstrukce, které jim mají zabránit v seznámení s metodami, které jim konečně pomohou k uchování dobrého zdraví.

Lékaři by si měli zachovat schopnost rozpoznávat a akceptovat poznatky, které posouvají lékařské vědění kupředu. Nejde tu o posun v dovednostech, v technice a ve využívání nových léčebných prostředků; ty žene kupředu obchodní zájem a tržní prostředí.

Jde o pokrok ve vědění, zprostředkovaný základním výzkumem, který zpravidla nemá podporu výrobců. Nemá ji proto, že informuje o odhalených přírodních zákonitostech, které lze využívat pro zlepšení zdraví pacientů bez zprostředkování průmyslem.

Lékaři by měli pěstovat svůj cit a "čich" pro vyhledávání těchto důležitých poznatků, chápat je, osvojovat si je a zprostředkovávat jejich využívání svým pacientům. V případě Hcy i ve prospěch zdravých klientů. Je špatnou vizitkou lékařského stavu, když přehlídí, nebo odmítá poznatky, které při plném využívání mohou zachraňovat zdraví a životy lidí a chránit je před postižením.

Má-li lékař léčit člověka, musí bezpečně vědět, co se v něm porouchalo a jak moc. Předvádění výsledků výzkumu na sympoziích může budit dojem, že o to lékaři usilují. Ve skutečnosti se i v současnosti zaměřují na zkoumání druhotně vyvolaných poruch, které nevzniknou jinak, než z podnětu poruchy primární. Je již zřejmé, že za většinu druhotně vyvolaných poruch, od kterých se vyvíjejí onemocnění řazená k CCH, je hyHcy odpovědná buď přímo, nebo se alespoň podílí na modifikování průběhu onemocnění.

Zdá se, že to platí i v tak vyhraněném případě jako je AIDS. Bez základních znalostí o Hcy proto nelze odpovědně a objektivně analyzovat příčiny žádné z neinfekčních chorob hromadného výskytu.

HyHcy vzniká z více příčin a porouchávají se při ní různé mechanismy, na jejichž bezporuchovém chodu hladina Hcy závisí. Jejich náprava se provádí odlišnými metodami. K hyHcy není možný paušální přístup bez dobré znalosti specifických diagnostických a léčebných postupů. Bez těchto znalostí nemá lékař u většiny svých pacientů naději na plný léčebný úspěch.

Předchozí odstavec vypadá na první pohled jako protimluv k informaci v části 6.2.. Připomínám, že ta se týkala oněch přibližně 80 % osob s normální odezvou na podávání vitamínů. Je ale ještě 20 % občanů, kteří z důvodů mutací v genech, nebo pro poruchu v hormonální regulaci, případně pro působení toxinů v jejich organismu, nereagují normálně. K předchozímu odstavci tedy patří vysvětlit, že jeho text se týká obou skupin dohromady, tedy celých 100% populace.

Z této části knihy (6.3.) je pro čtenáře asi nejzávažnější informace o tom, že dosavadní léčebné postupy zdravotnictví jsou převážně nekauzální, to znamená, že nepostihují příčinu nemoci, ale jen její zevní příznaky. Pacient má právo, aby se od lékaře ordinujícího léčení dozvěděl, který z těchto dvou typů léčení navrhuje a proč. Pro lepší orientaci v těchto problémech je připojena tabulka.

Komentář k tabulce:

Vývoj libovolné CCH je v tabulce rozdělen do pěti fází - 5 sloupců. Ve sloupci I. by měly být zařazeny všechny možné příčiny CCH, které medicína zná. Je tam však pouze jediná: metabolická porucha projevující se hyperhomocysteinémií. Více se jich nepodařilo najít.

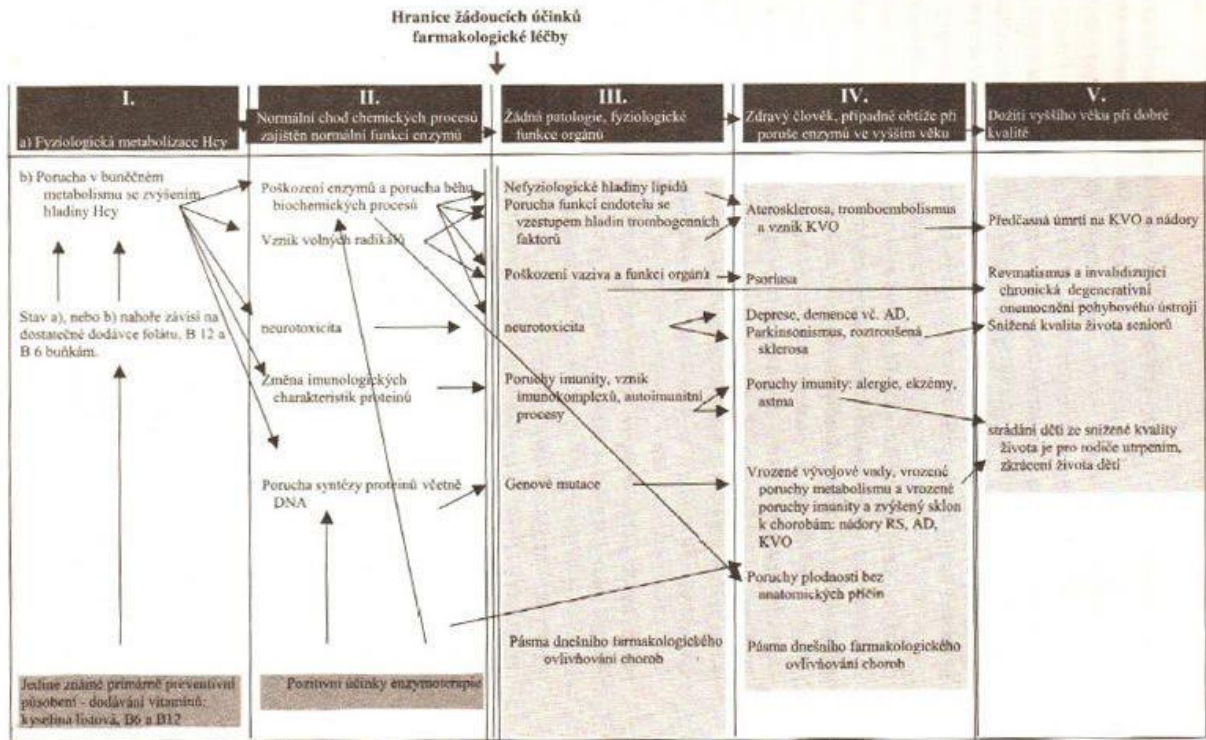
Ve sloupci II., tedy ve 2. fázi vývoje choroby jsou hlavní známé, druhotně vyvolané poruchy vznikající při hyHcy. Šipky z I. do II. sloupce znázorňují, že spouštěčem druhotných poruch je hyHcy. Současné činnosti zdravotnictví nejsou převážně zaměřené ani na tyto druhotné poruchy a proto jsou co do možnosti zlepšit zdraví neúčinné.

Druhotně vyvolanými poruchami začínají poruchy ve funkcích orgánů a tkání, které člověk pozoruje jako první příznaky choroby. Jejich rozvoj obvykle pokračuje napříč (vodorovně) dalšími sloupci až do fáze V., kde člověk na následky choroby umírá, nebo se stává invalidním.

Pacient postižený infarktem, nebo s příznaky, které mohou vykrystalizovat v nádorové onemocnění, se dostává do zdravotnického zařízení ve IV. fázi vývoje svého onemocnění. Léčení, která zdravotnická zařízení v této fázi poskytují, odpovídají převážně této fázi, nebo fázi III. To, bohužel, znamená, že léčení postihuje mechanismy, které jsou příliš daleko od vlastní příčiny, která leží ve sloupci I.

Nabízí-li dnes zdravotnická zařízení pacientům prevenci, jsou to vyšetření, která postihují zachytitelné změny funkcí, které patří do III. fáze vývoje onemocnění. Například zvýšenou hladinu cholesterolu nelze zařadit jinak, protože jí předchází porucha ve funkcích enzymů (II. fáze) způsobená hyHcy

Vznik poruch zdraví, fáze jejich vývoje, možnosti léčení a prevence při péči o zdraví



s podporou volných radikálů. Podle této logiky souvislostí nemá smysl primárně léčit hypercholesterolemii specifickými léky. Důvod tohoto odsudku je v tom, že léčení nepostihuje příčinu, která jako prvotní spustila řetězec poruch, jehož jedním projevem je zvýšení hladiny cholesterolu. Izolované snížení jeho hladiny nepostihuje další rozběhnuté patologické mechanismy, které zhoršují zdraví a mohou předčasně ukončit život postiženého bez ohledu na to, že má účinkem chemických léků nízký cholesterol.

Jiným příkladem je současná prevence nádorových onemocnění, která se rovněž ve všech podobách odehrává ve fázi III. Zařazení platí, ale jde o vyšetření skrytého krvácení do stolice v prevenci kolorektálního karcinomu, které se stalo součástí všeobecné prevence hrazené ze zdravotního pojištění. Na stejné úrovni zařazení je vyšetřování markerů nádorového onemocnění (skryté známky prozrazující podezření na počínající nádor). Tato vyšetření se musejí provádět v sadách, aby postihla nejčastější typy nádorů. Proto jsou drahá a zatím je nelze jako všeobecnou prevenci hradit ze zdravotního pojištění.

Léčení chemoterapií, které se po potvrzení diagnózy nádoru nejčastěji zahájí, zasahuje do III., možná alespoň částečně i do II. fáze vývoje nemoci. Nezasahuje v žádném případě do fáze I., tudíž nepostihuje vlastní příčinu, která způsobila vznik nemoci a pacient je trvale ohrožen opakovaným vznikem dalších nádorů.

U nádorů platí, stejně jako u KVO, že prvotní poruchu, která je vlastní příčinou postupného rozvíjení nemoci, najdeme jen v I. fázi. Stejně platí, že chce-li si nějaký léčebný postup nárokovat označení, že je kauzální, musí umět zasahovat do I. fáze. To znamená, že musí zahrnovat vytvoření podmínek pro normalizaci metabolisme Hcy s potřebným poklesem jeho hladiny. Jen to zastaví podněcování vzniku druhotných biochemických poruch a anomálií ve funkcích orgánů, které jsou nejen počátkem nemoci, ale mohou i za její udržování. Medicína by měla dospět k tomu, že za postupy "lege artis" bude označovat jen ty, které odpovídají tomuto schématu.

Tabulka má také znázornit, že pacient se může posunout z pásma b) mezi zdravé občany v pásmu a) (nad čárou) jen odstraněním metabolické poruchy se snížením hladiny Hcy. To často nestačí a k posunutí do pásma zdraví je nutné připojit obnovení funkce enzymů jejich doplněním. Posun z pásma poruch (b) do pásma zdraví (a) se může uskutečnit pouze v rámci I. fáze. To znamená, že pásmo zdraví (a) je dosažitelné pouze pro osoby, které se podaří vrátit z fáze III. a IV. až do fáze I.

Pro pacienta je nevýhoda symptomatického léčení v tom, že nemoc přetr-

vává, protože léčení se nijak nedotklo té příčiny, která způsobila její vznik. Například u KVO se toto upozornění týká prevence tromboembolických příhod a také většiny dyslipidemií (poruchy krevních lipidů) a hypertenzí. Proč se týká i by-pasů, stentů a kardioplastik je vysvětleno ve 4. kapitole.

Na straně lékařů leží ještě jeden problém, která je vzdaluje od pochopení Hcy. Je v doporučení číst jen nejčerstvější literaturu. To je doporučení, které se týká zpráv o lécích a léčebných metodách, tedy informací z oblasti aplikovaného výzkumu.

Proto opakují: Pozor, všechny informace o Hcy jsou z oblasti výsledků základního výzkumu! Zde neplatí jen nejčerstvější informace, jako je tomu u léků, které rychle zastarávají a nahrazují je nové; důležité jsou ty, které zakládaly vznik nového oboru a které nikdo účinně nezpochybnil. Ten, kdo je nezná pak nemá věcnou kontrolu nad tím co čte.

Ten, kdo chce o Hcy psát, nebo o něm jen diskutovat, by měl znát chemické procesy svázané s jeho metabolismem, měl by rozumět zpětným vazbám, které regulují celý systém a pochopit biologický význam celé soustavy reakcí v nichž Hcy vzniká a dále se proměňuje. Také by měl znát patologicko-anatomické a patofyziologické důsledky poruch v metabolizaci Hcy. V souhrnu je to tolik poznatků, že zakládají nové odvětví medicíny.

To vše bylo popsáno ve starších pracích, které se dnes citují již jen výjimečně, ale je zahrnuto v důvodové zprávě k Obecné teorii vzniku CCH. Tyto poznatky nejstarších průkopníků homocysteinové teorie aterosklerózy a KVO jsou neopominutelné. Chtít bez jejich znalosti proniknout do poznatků o Hcy je totéž, jako chtít stavět dům od střechy. Ten, kdo chce pronikání do znalosti urychlit pomínutím starších prací, se zbavuje možnosti pochopit podstatu a tím mu unikne závažnost jevu, který chce ovládnout. Názorný příklad je z doby nedávno minulé.

Neznalostí základních poznatků o Hcy, na kterou narážím, se prozradil autor článku "Homocysteine - more answers.....more questions". Vyznamenal se úvahou typu: co bylo první: vejce, nebo slepice? V daném případě šlo o položení otázky, zda hyHcy nevzniká náhodou až jako důsledek KVO. Bylo velkou troufalostí napsat takový článek a tak málo k němu o Hcy vědět. Lze jen doufat, že takových autorů nebude přibývat, protože již tento jediný, v N.E.M.J. dokázal alespoň na chvíli zamotat hlavu většímu počtu našich renomovaných lékařů.

Je již zcela evidentní, že uznání významu hyHcy není záležitostí dalších výzkumů, ani snesení přesvědčivějších poznatků. Dnes se stalo otázkou dne osvojení a pochopení výstupů výzkumu nahromaděných za 34 let. Cesta

k jejich praktickému využívání vede přes uvědomění si všech souvislostí - to znamená přes pochopení přírodních zákonů, které platí v nitrobuňkové látkové přeměně Hcy. Nejjednodušší cestou je seznámení s Obecnou teorií vzniku CCH a s její důvodovou zprávou, které jsou dostupné na Svazu pacientů. Buďme zvědaví zda se z tohoto seznamování nerozvine závod, protože bude málo těch, kteří nepochopí, že by jim mohl ujet vlak. Poznání nekauzálnosti současného léčení tento proces určitě urychlí.

6.5. A jak by mohlo vypadat české zdravotnictví až se zbaví brzd svého rozvoje.

Uspořádání a zobecnění nahromaděných poznatků a rozeznání co se vlastně v Hcy podařilo objevit, je повеlem ukončit neplodné diskuse. Poznatky o Hcy volají po koncipování zdravotnické politiky postavené na prevenci, jejímž základem by mělo být udržování nízké hladiny Hcy. Je to jediná cesta k odstranění zbytečných úmrtí na KVO a zbytečně vysoké nemocnosti na všechny další CCH, které jsou probírány v této knize. Je to i způsob, jak zdravotnictví přiblížit k finanční rovnováze mezi zdroji financování a náklady na vyšetřování a léčení nemocných.

Svaz pacientů ČR přebírá iniciativu, aby potřebná jednání o těchto problémech s ministerstvem zdravotnictví a Všeobecnou zdravotní pojišťovnou byla dovedena do zdárného konce. Jako překážka se jistě ještě objeví tvrzení odborníků, že prevence koncipovaná podle návrhu Svazu pacientů ČR nejde, nebo by se neměla udělat.

Mohu ale ubezpečit čtenáře, že odpůrci již nemají účinné argumenty, kterými by mohli dosáhnout dalšího většího oddálení. Naopak, na jejich vrub se začínají přičítat úmrtí na KVO, ke kterým ještě v současnosti dochází. Při systematickém využívání poznatků, o kterých tato kniha pojednává, by počet těchto úmrtí výrazně klesal. A víme-li, jak úmrtím z jakékoli příčiny zabránit, ale nezabraňujeme. Pak jde o úmrtí zbytečná. Ještě horší je, existuje-li někdo, kdo klade vědomě překážky k uskutečnění zábrany těchto úmrtí. V našem typu civilizace se stalo zvykem hledat u zbytečných úmrtí viníka a toho soudit.

Místo pokračování v těchto ne příliš příjemných úvahách jedno lepší sdělení. Proběhla řada pokusů o sestavení potravinových doplňků k pokrytí vitamínové potřeby zabezpečující plnohodnotnou metabolizaci Hcy. V červenci tohoto roku (2003) se dostala na trh ověřovací šarže produktu nové generace, který v sobě sdružuje dostatečnou dávku kyseliny

listové a pyridoxinu k pokrytí jejich deficitu při průměrné nutriční hyHcy. Přípravek dále obsahuje nezbytné množství B2 a B12.

Přípravkem nové generace jej činí nejen zvolená dávka vitamínů, ale i jejich nosič. Je jím sirob z Rakytníku řešetlákového, který je bohatým zdrojem přírodních enzymů, vitamínů a minerálů. Jeho léčivé účinky jsou známé od nepaměti. Posláním přípravku je podpora správné metabolizace Hcy a zároveň náprava alespoň těch nejhorších škod, které na enzymech napáchala předchozí hyHcy.

Přípravek RA-VIT vyhovuje přání rychle rostoucího podílu občanů, aby principem moderního léčení CCH přestalo být paušální použití farmak, která u nich neúčinkují tak, jak pro znovunabytí zdraví potřebují. Veřejnost zřetelně směřuje k požadavku, aby se lékaři rychle naučili, jak chemicky vyrobené léky racionálně nahradit a užívat je pouze tam, kde jsou nutné.

Některé farmaceutické koncerny vycítily předem nástup tohoto trendu a orientovaly část své výzkumné kapacity do hledání zdrojů přírodních léčiv v tropických oblastech. Na trhu je již více přírodních léčebných prostředků této provenience. Nemají reklamu jako výrobky farmaceutické chemie a pro lékaře bude proto zpočátku obtížné o nich shánět informace. Princip účinnosti většiny z nich je v poskytnutí rostlinných enzymů jako náhrady za vlastní poškozené. Část z nich obsahuje i důležité vitamíny, většinou však v malých množstvích.

Dožili jsme se doby, kdy můžeme využívat prostředky, které postihují příčinu nemoci a nezpůsobí další poškození enzymů a tkáňových struktur. Možnost uplatnění poznatků o Hcy, hyHcy a jejím léčení přichází v pravou chvíli. Dodávání rostlinných enzymů se stává součástí moderního léčení. Jeho účinnost je vyzkoušená mezi občany a mimo zdravotnické výzkumné úkoly. O účinnosti nelze mít pochyby, viděl jsem v krátké době na populační skupině žijící na omezeném území tolik a tak dobrých léčebných výsledků, kolik jsem jich neviděl za celý svůj předchozí život.

Údiv lékaře musí vyvolat dlouhodobá, nebo i trvalá zlepšení u těch stavů, které se nedařilo zvládnout standardními postupy “lege artis”. Za všechny mohu jmenovat: profesionální průduškové astma dospělého muže, stav po chronické hepatitidě B u muže středního věku, určený k transplantaci jater (po zlepšení vyškrtnut ze seznamu čekatelů), nádorová onemocnění, Crohnova choroba a ulcerózní kolitidy, stavy po by-passech, migrény, revmatické záněty velkých i malých kloubů, deprese a stavy únavy, psoriasis. Úpravy hladin krevních lipidů a tlaku krve nejsou mezi tím nic mimořádného.

Vysvětlení je jednoduché: podání vitamínů sníží hladinu Hcy a pomůže tak zastavit další poškozování enzymů; dodání rostlinných náhradních enzymů napraví část způsobených škod a urychlí zahájení regeneračních a reparačních procesů v těle, které tak začíná obnovovat svoji vnitřní rovnováhu.

Obnovení stálosti vnitřního prostředí je stav, který by měl být cílem veškerých snah o léčení člověka. V poznatcích o Hcy a dalších z enzymologie, dostávají lékaři do rukou prostředky, jak cestou ke zdraví člověka vyšetřovat, léčit a jak mu pomoci chránit jeho zdraví před poškozením CCH. Občan pak má před sebou způsob péče o zdraví, jehož aplikaci zdravotnictvím na své osobě může začít požadovat.

Podle zatímního popisu se může zdát, že v nastíněných obrysech půjde o péči tak jednoduchou, že k jejímu zajišťování ani není nutný lékař. Toto zdání je třeba uvést na pravou míru:

Na podání standardní dávky kyseliny listové, B6 a B12 s případným doplněním o B2 reaguje snížením Hcy na fyziologické hodnoty asi 80% osob. Většina ze zbývajících 20% mají zvýšené riziko pro všechny CCH a je třeba s nimi pracovat podle zvláštních pravidel.

Zatím nemáme možnost se u pacientů přesvědčovat specifickým vyšetřením, které enzymy u něho nefungují a které je třeba nahradit, Zatím je jediná možnost, zkoušet jejich standardní zdroje a podle dosažených výsledků je měnit. Tato práce vyžaduje zkušenosti.

Přejít mlčením si nezaslouží ani očekávaná úspora nákladů zdravotních pojišťoven na vyšetřování a léčení chorob, ke které dojde zakrátko po celopopulačním snižování hladin Hcy. Jde totiž o řešení celospolečensky významné otázky: vydrží systém zdravotního pojištění narůstání disproporce mezi svými příjmy a náklady, nebo se zhroutí. Snížit počty nemocných by bylo zcela zásadním příspěvkem k odstranění této starosti.

Ministerstvo zdravotnictví by mělo usilovat o to, aby jedním z prvních opatření nové koncepce péče o zdraví bylo zahrnutí této prevence do základní péče hrazené ze zdravotního pojištění.

7. Příliš dlouhý závěr.

Když jsem v květnu 1994 narazil v odborném časopise na krátké oznámení: “Byl objeven nový nezávislý rizikový faktor pro KVO - homocystein”, doufal jsem, že to bude očekávaný působek, který snad vyplní velké bílé místo na mapě příčin vzniku ATS a KVO, které cholesterol nedokázal zaplnit. Neuměl jsem si tenkrát ani trochu představit, do jakého významu se ta lakonická informace rozroste. Také mě nenapadlo, že by mě mohla dovést k napsání knihy a zavléct do pútek o budoucí podobu zdravotnictví.

Stali jsme prvním a asi jsme dosud jediným lékařským pracovištěm, které vyšetřuje Hcy v rámci primární prevence KVO a dalších CCH. Bezpochyby jsme zatím jediným pracovištěm, které začalo kontrolovaně používat potravinové doplňky pro enzymovou substituci a sledovat jejich účinnost. Nesporně těžíme z výhody provedeného zobecnění, které naplno využíváme ku prospěchu našich pacientů. Získané poznatky a zkušenosti jsou nedocenitelné a znovu a znovu potvrzují platnost nové teorie.

Asi nejcennější je pozorování, že poznatky o vzniku hyHcy a CCH lze obrátit a pomoci pacientům s některými CCH vrátit se ze stavu nemoci do stavu zdraví, nebo se k tomuto ideálu alespoň trochu přiblížit. Uskutečnění probíhá stejným způsobem jako prevence: je třeba dosáhnout snížení hladiny Hcy na přirozenou hodnotu a podáváním enzymů a dalších bioaktivních látek usnadnit spuštění přirozených pochodů nápravy všeho, co bylo porušeno v průběhu nemoci a co lze napravit.

To je šance, kterou lidské tělo potřebuje dostat, aby se mohlo vyléčit samo. Plné vyléčení a zabezpečení zdraví předpokládá dosažení plnohodnotné imunity. Její přítomnost člověk pozná podle toho, že rýma, chřipka a jim příbuzné choroby nenacházejí cestu do jeho těla. Bez využití potravinových doplňků obsahujících nedenaturované zdroje enzymů (enzymy, které nejsou teplem nebo chemicky zbavené aktivity) se tohoto stavu nedaří dosáhnout. Příběhy lidí, kteří podstupují delší dobu tuto kombinovanou vitamínovou a enzymovou substituci jsou přinejmenším udivující. Týkají se úbytku chorobných symptomů většiny civilizačních a infekčních chorob.

Po vyšetřeních hladiny Hcy u těchto lidí se ukazuje, že největšího snížení hladiny Hcy, resp. jejího udržování na nejnižší úrovni, lze dosáhnout kombinací aplikace kyseliny listové, pyridoxinu a B 12 s pravidelným užíváním potravinových doplňků obsahujících enzymy.

Většina uživatelů spojuje zlepšování ukazatelů ve výsledcích laboratorního vyšetření se subjektivním zlepšením zdravotního stavu a s dobrými pocity, které tuto změnu doprovázejí. Zdá se, že tyto výsledky potvrzují správnost nastíněné perspektivy produktivní péče o zdraví. Mělo by v ní být méně lidského utrpení a také oprostění od nežádoucích vedlejších účinků léků. To vše se stává realitou.

Pro lékaře je v poznatcích o Hcy a zkušenostech s jejich využíváním velká výzva: Rychle se naučit to, co jim fakulty a dosavadní praxe nemohly poskytnout. Nejnáročnější bude změnit uvažování. Lékaři se budou muset začít rozhodovat mezi nově doporučovanými postupy a naučeným používáním chemických farmak. Je to o volbě přístupů, z nichž ten nový je oprostěn od snahy lékaře uplatnit svoji vůli násilným vnucením změn ve funkcích orgánů, jednotlivých tkání a jejich buněk podanými léky. Je neblahá zkušenost posledních let, že tato cesta vede jen zřídka k uzdravení chronicky nemocných. Proto by k nasazování farmakologických prostředků nemělo docházet jindy, než v případech, kdy je to medicínsky nezbytné. Chemickými prostředky vyrobenými farmaceutickým průmyslem je možné zachraňovat životy, ale zdraví se s jejich pomocí nedaří dosáhnout.

To, co jsem nastínil v předchozích kapitolách a odstavcích, nutí také k zamyšlení nad úlohou technického pokroku v medicíně: Je nesporné, že jeho uplatnění v oblasti aplikovaného výzkumu přineslo zdokonalení léčebných metod. Zejména zvládání akutních stavů je stále zdokonalované umění zachraňovat lidské životy. Přesto je technika v medicíně sama o sobě slepou uličkou. To proto, že neumí sáhnout do základních problémů a ovlivnit příčinu vysoké nemocnosti a úmrtnosti na KVO ani vysoký výskyt ostatních CCH. Mylně tedy informují lékaři pokud tvrdí, že se technické prostředky a jejich ovládání podílely na zlepšování zdravotního stavu populace. Proč to není pravda ukazuje závěrečná tabulka.

O vzniku CCH se vždy uvažovalo nejspíše v rozměrech čehosi utajeného lidskému poznání. Prakticky se to projevovalo v lékařském názvosloví, které s oblibou užívalo pro nejasný původ nemoci označení idiopatický nebo esenciální. O tom, jak moc byl tento náhled na původ nemocí rozšířen, si lze udělat obraz po prolistování posledního Repetitoria praktického lékaře.

Poznatky o nitrobuněčném metabolismu Hcy, jeho poruchách a důsledcích těchto poruch dovolují vymazat tato označení z některých názvů chorob. Lze očekávat, že v blízké budoucnosti po zahájení celopopulační prevence KVO bude těch výmazů víc.

Nahromadění velkého kvanta poznatků o Hcy a hyHcy vyústilo v novou kvalitu. Příležitější bude mluvit o posunu paradigmatu: Shrnutím a zobecněním výzkumných výsledků se podařilo ze změní dílčích poznatků upravit ucelený výstup pro praktické využití. Na světě je teorie vzniku CCH, která nahrazuje málo úspěšnou teorii aterosklerózy s cholesterolem jako příčinou.

Teorie je hotová a její ověřování v praxi neukázalo zatím žádný omyl v koncepci. To opravňuje ke zpřístupnění nashromážděných poznatků knižní formou, aby mohly sloužit všem. Potvrzování teorie v každodenní praxi tak může pokračovat v širším měřítku. Je však třeba ještě jedno připomenutí.

Úspěšnost při léčení chorob, vyžaduje naplnění důležitého předpokladu, kterým je vůle pacienta po uzdravení. Ta není součástí homocysteinové teorie, ale je nesmírně důležitá, někdy se zdá, jakoby dělala zázraky a při žádném léčení by neměla chybět. Má značný význam i u zdravých, u nichž je součástí podpory zdraví a souvisí s motivací k prevenci.

Ukazuje se, že trvalé motivování k dodržování účelných preventivních opatření závisí hlavně na pochopení principu, že zdraví je součástí osobního majetku, o který je třeba pečovat. Je potěšující, že v posledním roce rychle narůstá počet pacientů i zdravých občanů, kteří o novou podobu péče o zdraví projevují zájem a kteří bez váhání investují do svého zdraví pro jeho upevnění a zlepšení.

Soubor poznatků a místy i úvah, jehož představování v těchto místech končí, by měl mít vydáním knihy o Hcy otevřenou cestu k širokému využívání. Lze oprávněně doufat, že zlepšení zdraví, které to přinese bude významné.

K O N E C

Odkazy na literaturu, ze které byly čerpány poznatky pro zobecnění jsou na www.pacienti.cz pod heslem homocystein v části „Obecná teorie vzniku civilizačních chorob.“

Obsah:

Předmluva: Člověk neumí myslet na zdraví.....	5-9
Úvod: Překvapivý objev lékařské vědy	11-16
Kapitola 1. Seznámení s homocysteinem (Hcy)	17-29
1.1. Co je to Hcy?	17
1.2. Udržení stálého vnitřního prostředí je podmínkou života a zdraví..	18
1.3. Nahlédnutí do biochemie Hcy a její úlohy.....	18
1.4. Co rozhoduje o metabolizaci Hcy a jeho hladině v krvi.....	22
1.5. Proč se zvyšuje hladina Hcy v krvi a jaké to má důsledky	25
1.6. Sociální aspekt pomáhá pochopit, že... ..	25
1.7. Co se začne dít v organismu při vyšší hladině Hcy (při hyperhomocysteinémii = hyHcy)	26
1.8. Věda třídí hyHcy podle závažnosti, unikla jí ta nejdůležitější.....	28
Kapitola 2. Poznatky o Hcy a hyHcy změnilly mnohé poznatky na racionální výživu	31-43
2.1. Nutriční (výživové) příčiny hyHcy	31
2.2. Výčet hříchů v našem stravování nekončí	35
2.3. Vegetariánská strava a Hcy, jak dodat vitamíny všem	36
2.4. Cholesterol.....	38
2.5. Cholesterolová teorie vznikla jako fikce.....	42
Kapitola 3. KVO (kardiovaskulární = srdečně cévní onemocnění) - metla lidstva.....	45-68
3.1. Vymezení pojmů a jejich obsahu	45
3.2. KVO a zdravotní stav obyvatel ČR.....	46
3.3. zrádnost KVO a některé další problémy	47
3.4. Poznání příčin a rizikových faktorů KVO	50
3.5. Obezita je rizikový faktor vyžadující zvláštní pozornost	54
3.6. Sledování souvislostí mezi hladinami Hcy a cholesterolu je prakticky využitelné	55
3.7. Další důležitá pozorování ze světa a jak je využít	56
3.8. Ještě něco z našich zkušeností s KVO	58
3.9. Další zajímavosti praktického významu	59
3.10. Epidemiologické souvislosti mezi hyHcy a KVO by vydaly na samostatnou knihu	60
3.11. Jak se našel vztah mezi KVO a nádory.....	64
3.12. Účinky střídmosti v jídle a hladovění	65
3.13. Dílčí závěry z poznatků o KVO	66
3.14. Souhrn 3.kapitoly	66

Kapitola 4. Když jeden obr nezjedná ve vědě jasno pomohou další	69-85
4.1. Obory gynekologie, porodnictví a neonatologie přispívají k poznání a pochopení hyHcy	69
4.2. K poznání významu hyHcy přispěly také psychiatrie a neurologie.	75
4.3. Projevy hyHcy v gastroenterologii.....	78
4.4. HyHcy jako příčina zánětlivých revmatických onemocnění	79
4.5. HyHcy zasahuje do imunitních procesů a vyvolává mutace genů...	82
Kapitola 5. Porucha buněčného metabolismu Hcy a vznik nádorových onemocnění	87-96
5.1. Co víme o vzniku nádorů	87
5.2. Jaké léčebné a preventivní postupy volit ve vztahu k nádorům.....	90
5.3. Chyby současného systému léčení nádorů	92
Kapitola 6. Teorie vzniku civilizačních chorob není žádná věda - a co dál.....	97-111
6.1. Na okraj teorie o civilizačních chorobách.....	97
6.2. Obecná teorie vzniku civilizačních chorob	98
6.3. Problémy péče o zdraví v současném stavu zdravotnictví a v blízké budoucnosti.....	100
6.4. Jak ovlivní poznatky o Hcy péči o zdraví? Značně, ale napřed kritika současného stavu	104
6.5. Jak by mohlo vypadat české zdravotnictví až se zbaví brzd svého rozvoje.....	110
7. Poněkud dlouhý závěr	113-115

MUDr. Karel Erben
JAK POMOCI TĚLU, ABY SE VYLÉČILO SAMO
Obálka Adam Kraus
Typografie Adam Kraus
Vydalo nakladatelství Sincon
U Libeňského pivovaru 10, Praha 8 v roce 2006
Vytiskl Alfaprint, s.r.o. , Robotnická 1/D, Martin
Vydání druhé

HOMOCYSTEIN

jméno, které většině neříká nic, ale mělo by říkat mnoho

Již 8 let je v ČR aktuální informovat veřejnost, že je zbytečné umírat na infarkty, trápit se rakovinou, depresi, Alzheimerovou chorobou a dalšími civilizačními chorobami, nebo vyhledávat asistovanou reprodukci. Pro čtenáře novin a posluchače rozhlasu a televize byla opakovaně připravena sdělení, aby se zajímali o to, co je to homocystein. Bylo hodně snah dát jak praktickým lékařům, tak i laické veřejnosti na vědomí, jak a proč homocystein v našich buňkách vzniká, jakými mechanismy poškozuje lidské zdraví a jaká další onemocnění jsou konečnou podobou jeho toxického působení v organismu. K tomu byly připojené informace, jak se před tímto nebezpečím chránit a jakou péči žádat v případě nemoci, aby léčení bylo účinnější, než to standardně poskytované zdravotnictvím.

Část našich předních lékařů uplatnila na tyto informace embargo. Vydání knihy o homocysteinu proráží jejich cenzuru a zveřejňuje praktický návod na delší a lepší zdraví.