

## 2. Homocystein

### Co je to homocystein (Hcy)?

Objevitel *Hcy de Vigneaud* popsal v roce 1932 tuto látku jako toxickou aminokyselinu. Je hodné zamyšlení, proč v buňkách neustále vzniká látka, které je ve zvýšeném množství toxická do té míry, že dokáže v krátkém čase zahubit člověka.

*Hcy* se vyskytuje v živých buňkách všech vyšších organismů; byl nalezen také v rostlinných a bakteriálních buňkách. Vně buňky, v krevní plasmě, je koncentrace této látky u zdravého jedince velmi nízká. Biologický význam homocysteinu naznačuje skutečnost, že při normální metabolizaci se 90 – 95 % vzniklého *Hcy* účastní chemických procesů v buňce a jen zbytek se dostává do krve. Biochemické procesy, ve kterých hrají hlavní role homocystein a foláty (složené látky, ze kterých se látkovou přeměnou uvolňuje látka analogická ke kyselině listové /vitamín ze skupiny B/), nejsou lidskou, nebo savčí specifitou. Mají obecný význam pro život jako takový: *Hcy* ovlivňuje základní životní procesy, jako je hospodaření kyslíkem – buněčné dýchání, řízená tvorba energie, její ukládání a využívání, dále syntéza a recyklace některých klíčových metabolitů a rozmnožování buněk. Genetické naprogramování a regulace těchto procesů zpětnými vazbami jsou ukázkou udržování stálosti vnitřního prostředí. Významu, který mají tyto procesy pro život, odpovídají svojí velikostí následky, které plodí poruchy těchto procesů. Poruchy vznikají z příčin, kterým se až dosud nepřisuzoval větší význam.

Dnes víme, že problém civilizace spočívá v tom, že lidstvo postupně změnilo skladbu své stravy do té míry, že přestalo zabezpečovat zásobování buněk důležitými mikronutrienty. Podle dnešních poznatků nejvíce chybí kyselina listová a pyridoxin (B6), u vegetariánů a osob s poruchou funkce žaludku ještě B12. Kyselina listová je nezbytný substrát – dodavatel důležitých součástí, bez nichž nemůže proběhnout přeměna *Hcy* v neškodnou látku. Zbývající 2 vitamíny jsou kofaktory enzymů, které tuto přeměnu zabezpečují. Nedostatek kofaktorových vitamínů znamená ztrátu funkčnosti enzymů s poklesem „zpracovatelské kapacity“ v biochemických procesech, které tyto enzymy řídí. Tento pokles znamená v případě *Hcy* ztrátu schopnosti zpracovat všechny *Hcy*, který vzniká. Nemetabolizovaný *Hcy* proniká do krve, kde se hromadí a začíná jeho patologické působení. Tento stav není ničím jiným, než chronickou intoxikací s těžkými následky.

Novými poznatky se problém *hvHcy* zjednodušuje. Vedle dříve poznaných *hyHcy* z genetických, hormonálních, nebo toxických příčin vystupuje *hyHcy* navozená civilizačními změnami ve skladbě stravy. Jde o tak rozšířený jev, že postihuje v nějaké míře prakticky veškerou dospělou populaci a značnou část dětí a mládeže. Velikost deficitu v zásobení buněk folátem a pyridoxinem jsme ověřovali v roce 1999 na vzorku pražské populace s průměrným věkem 54,4 roku. Po podání potřebně velké dávky jmenovaných dvou vitamínů, doplněné vitamínem B12, jsme po ustálení hladiny na nové úrovni zaznamenali snížení proti původní hladině *Hcy* o 31,4%. Tento rozdíl vyjadřuje jak velikost deficitu těchto vitamínů, tak i zároveň míru zvýšení rizika KVO a dalších CCH v neošetřené populaci. Příčinou rozdílu hladin *Hcy* a zvýšeného rizika, které tento rozdíl představuje, jsou celopopulačně opakované nutriční chyby popsané

na jiném místě. Ukázalo se, že tyto chyby jsou podkladem zdravotních problémů u většiny dospělé populace.

## **Homocystein (Hcy) a rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění (KVO = srdečně-cévní onemocnění)**

### **(První část informací o KVO)**

Dnes je možné s jistotou vyslovit, že KVO na podkladě aterosklerózy a tromboembolismu (zvýšená srážlivost krve a doprovodné komplikace) jsou v naprosté většině případů zbytečné. Dochází k nim proto, že veřejnost neví v čem je příčina a jak se proti tomuto postižení účelně bránit. Veřejnost netuší, že stejná porucha metabolismu v buňkách, která spustí patologické mechanismy vyúsťující v KVO, působí škody na zdraví téměř univerzálně. Například i tak, že vyvolává vznik genových mutací, které se po narození dítěte nejčastěji projevují jako vrozené poruchy metabolismu, imunity, nebo jako sklon k dalším závažným onemocněním. Praktické využívání těchto poznatků k zorganizování a zabezpečování účinné prevence CCH by vyřešilo hlavní zdravotní problémy současné generace.

Po větší část z uplynulých 50 let se prevence KVO řídila doporučením i programem NCEP (Národní výchovný proticholesterolový program USA), převzatým i evropskými zeměmi. Tento program rozlišoval příčinu, o které se domníval, že je původcem KVO a rizikové faktory (RF), kterým přisuzoval úlohu urychlovačů vývoje aterosklerózy, kteří přispívají k časnějšímu projevení skrytě se připravující zkrávy zdraví. Jejich úlohu je dnes třeba poněkud přehodnotit:

Platnost si zachovává dělení RF na neovlivnitelné (věk a pohlaví) a ovlivnitelné. U mužů narůstá riziko KVO s věkem dosti plynule. U žen do menopauzy (pokud nekouří a nekombinují kouření s hormonální antikoncepcí) narůstá riziko jen mírně, po menopauze stoupá velmi rychle, takže dohání rizikovost mužů.

Z ovlivnitelných RF má největší význam kouření. Jeho rizikovost se dostává až na pomezí příčiny spoluvyvolávající KVO. Z těchto důvodů je úloha kouření vysvětlena až v další kapitole. Zde se věnujeme těm RF, jejichž význam klesl, nebo se na něj jinak mění náhled.

**Vysoký krevní tlak:** se již nepovažuje za samostatný RF, ale pouze za marker (faktor, který něco signalizuje) účinků zvýšené hladiny Hcy v krvi (*hyHcy*).

**Cholesterol:** Zůstává RF, protože za jistých okolností akceleruje rozvoj aterosklerotických plátů. Zároveň je markerem rozvinuté *hyHcy*, protože se jeho hladina nezvyšuje spontánně, nebo pod vlivem příjmu cholesterolu ve stravě, ale právě pod vlivem *hyHcy*.

**Nadváha** je často projevem *hyHcy*, proto je také jejím markerem, který rizikovost uplatňuje při souběžném zvýšení hladiny triacylglycerolu (krevní lipid).

**Cukrovka** je onemocnění, jehož vznik je spojen se zvýšenou hladinou Hcy. Zpočátku je léčitelná snížením hladiny Hcy (odstraněním poruchy v metabolismu Hcy). Později při diabetické poruše funkce ledvin potencionuje riziko *hyHcy*.

**Nedostatek pohybu:** je RF pro KVO, protože aktivní pohyb vytrvalostního charakteru pomáhá snižovat hladinu Hcy v krvi.

**Revmatismus**, vředová choroba a další CCH: Jsou projevem hyHcy, proto je třeba je brát jako varování, stejně jako předchozí jmenované RF: „Pozor, nebezpečí, ve vašem organismu se začíná se projevovat hyHcy !!“

**Černá káva:** se samostatně v malém množství (1 – 2 za den) jako RF téměř neuplatňuje. V kombinaci s kouřením jsou již 2 – 3 šálky kávy výrazně rizikové.

## **(Druhá část informací o KVO)**

Srdeční infarkt, angina pectoris, ischemická choroba srdeční, náhlé mozkové příhody, ischemická choroba dolních končetin, plicní embolie a tromboembolické onemocnění, to jsou nejčastější názvy nemocí z této skupiny. Všechna vyjmenovaná onemocnění a k tomu další, méně častá, patří podle nových poznatků mezi nemoci zcela zbytečně vznikající.

Jejich zbytečnost vytváří o to větší kontrast, že jsou to onemocnění převážně těžká, často usmrcující, a nebo alespoň invalidizující. Výrazně zkracují život postižených a podstatně zhoršují kvalitu ve zbývajícím období života po postižení. Jen málo dosud zdravých lidí dokáže uvažovat o významu výzev k účasti na prevenci těchto chorob. Teprve dodatečně, když jsou postižení KVO, dojdou k pochopení, že tato onemocnění nejsou vyléčitelná. Uvědomí si, že vymoženosti zdravotnictví jim pomohly přežít, ale že jim nemohou pomoci vrátit zdraví do původního stavu před nemocí. Teprve člověk s nemocným srdcem, kterému po několika krocích „chybí vzduch“, nebo ochrnutý člověk po mozkové příhodě, který ztratí fyzickou schopnost se o sebe postarat, aniž by příliš utrpělo jeho myšlení, ti pak, ale pozdě, pochopí, v čem byl význam nabídky využít možností prevence. Kdyby šlo vrátit vývoj zpět k bodu 0, využili by toho a ochotně poslechli všech rad, jak postižení KVO předejít.

To ale není možné, tak postiženým zbývá pouze možnost druhotné prevence, to znamená stabilizovat onemocnění a zabránit jeho pokračování. Metoda je úplně stejná jako při primární prevenci.

## **Mechanismus vzniku onemocnění, který je třeba prevencí zastavit**

Při zvýšené hladině Hcy se spouští celá kaskáda dalších poruch: Pro vývoj směrem ke KVO má největší význam vznik volných radikálů, poškozování cévní výstelky (endotel), produkce částic LDL cholesterolu nasycených Hcy a dalších, pro pochopení mechanismů, méně významných faktorů.

Výsledkem jejich společného působení je vznik a růst aterosklerotických plátů a zvyšování krevní srážlivosti. Růst plátů je pozvolný, probíhá bez jakýchkoliv známek nemoci, ale nemusí být pomalý. Ani když uzávěr dosáhne 60% omezení průtoku, nemusí jeho nositel vůbec nic pozorovat – dosavadní vývoj probíhal bez jakýchkoliv navenek patrných příznaků; v tom je jeho zrádnost. Zlom ve vývoji může způsobit

stres, při němž dojde ke krvácení do nitra, nebo na povrch plátu. V prvním případě dojde k „nafouknutí“ plátu jako balónku vlivem tlaku krve, ve druhém případě rychle vzniká „zátka“ z krevní sraženiny. Oba mechanismy mají stejný následek: úplnou zábranu průtoku krve v místě původního zúžení průsvitu tepny a částečného omezení průtoku krve plátem. Stejně mechanismy se uplatňují na věnčitých tepnách srdce, na tepnách zásobujících mozek, dolní končetiny, nebo vnitřní orgány. Výsledek je vždy stejný: porucha v zásobení kyslíkem ve tkáni za místem zúžení. Rozdíly jsou citlivostí postižené tkáně na nedostatek kyslíku a v názvech.

### **Prevence vzniku onemocnění a zábrana jeho dalšího rozvoje**

Základním opatřením je v obou případech trvalé doplňování nedostatkových vitamínů (kyselina listová, B6 a B12), nutných pro plnou metabolizaci vznikajícího Hcy. Podávání vitamínů by mělo být kontrolované, to znamená, že pacient by měl vědět, že u něho skutečně došlo ke snížení hladiny Hcy.

Více než pětiletá praxe s Hcy a desetiletá praxe v prevenci KVO ukazují, že v úvodu je nezbytné se přesvědčit, zda člověk nepatří do 20% podílu populace, ve kterém jsou nositelé mimořádného rizika. Příslušnost do této skupiny se pozná podle malé, nebo žádné reakce na podané vitamíny. Určují ji genové poruchy, hormonální anomálie a toxické vlivy včetně nežádoucích účinků některých léčiv a kouření. Při zrádnosti skrytého vývoje přípravné fáze KVO nelze nikomu doporučit, aby bral vitamíny bez kontroly, jen s nadějí, že patří k normálně reagující většině. Ke vstupu do tohoto systému prevence je nutné a účelné výchozí zhodnocení zdravotního stavu. Vyšetřením se dostávají do potřebných souvislostí zdravotní stav, známky dědičnosti a úroveň metabolizace Hcy. Stanovením hladin Hcy na počátku a po standardní dávce vitamínů, napoví rozdíl těchto dvou hladin o schopnosti biochemického systému přeměňovat Hcy na neškodné látky. Po uplynutí intervalu, potřebného k tomu, aby se metabolické poměry přeměny Hcy ustálily na fyziologické úrovni získá zdravý jedinec svoji „zdravotní charakteristiku“ a doporučení k prevenci dlouhodobého charakteru. Kontrolní vyšetření pak obvykle nepotřebuje několik let.

Zde je místo pro důležité upozornění: Zdraví jedinci přistupují k této prevenci s velkým očekáváním. Je to očekávání jejich zázračné proměny, něco na způsob pocitu, že se začnou vznášet a jsou zklamáni, že se neděje nic. Neumějí si srovnat v hlavě, že právě to „nic“ je pro ně největším přínosem. Obtížně se jim vysvětluje, že hlavní přínos prevence je v chorobách, které nenastanou. Snazší je hodnocení u osob, které již trpí symptomy civilizačních chorob. Úbytek potíží má pro ně důkazní hodnotu.

U pacientů po prodělané mozkové příhodě, nebo infarktu, stejně jako po by-passech, voperovaných stentech, kardioplastikách apod. je nutná stejná prevence. Je třeba si uvědomit, že tyto kardiochirurgické zákroky sice zachraňují životy, ale nejsou kauzálním léčením v tom smyslu, že by odstraňovaly příčinu, která nastartovala vývoj, který si v určité fázi operaci vynutil. Protože ani standardní pooperační péče neobsahuje opatření, která by odstraňovala vlastní příčinu uzavírání tepen a zvyšování krevní srážlivosti, je na pacientovi, aby si takovou péči zajistil sám. Odměnou je mu trvalá průtočnost by-passů či stentů („nezarůstání“) a možnost postupně si nechat snižovat dávky léků regulujících krevní srážlivost, hladinu cholesterolu, krevní tlak, nebo

hladinu krevního cukru. Pokud hypertenze a cukrovka nezatěžují pacienta dlouhodobě, je naděje na úplné vysazení léků, které byly dříve nutné k udržování kontrolních ukazatelů na přijatelných hodnotách.

Vysvětlení těchto nových možností, které obracejí medicínu z rubu na líc, je v tabulce 1. v jejím prvním a částečně druhém řádku, kam by patřila i hypertenze. Ta není do tabulky zahrnuta ne jen pro nedostatek místa a zachování přehlednosti, ale hlavně proto, že se stává faktorem druhořadého významu. Hypertenze je svým vznikem zcela závislá na vyšší hladině Hcy. To znamená, že při udržování nízké hladiny Hcy v populaci se jako onemocnění prakticky přestane vyskytovat.

Úlohu jednotlivých rizikových faktorů vysvětlujeme pacientům podle konkrétních zjištění v poradně. Z rizikových faktorů pro KVO a ostatní CCH, které je zde třeba zmínit, je nejvýznamnější kouření. Jeho nebezpečí je v tom, že složky cigaretového kouře blokují zapojení vitamínu B6 jako kofaktoru do enzymu cystathion-b syntézy. Úkolem tohoto enzymu je řídit proces, v němž se odsouvá přebytečný Hcy nevratně k dalšímu metabolickému využití. Blokováním funkce tohoto mechanismu zvyšuje kouření výrazně hladinu Hcy v krvi a přispívá k rozvoji všech důsledků hyHcy.

U KVO sou ještě další poznatky, které by měli vědět pacienti, kteří se chystají k operacím: Narkóza zvyšuje hladinu Hcy. Při všeobecně zvýšené hladině této škodliviny v populaci, může po narkóze překročit hladina Hcy mez únosnosti pro krevní srážlivost a pacient je náhle vystaven riziku tromboembolické příhody. V pooperační péči se zdravotnictví snaží čelit těmto příhodám „časným vstáváním“ a chozením pacienta. Pomáhá to, ale jednodušší a účinnější by bylo zahrnout do předoperační péče snížení hladiny Hcy z pásma ohrožení na fyziologické hodnoty. Než zdravotnictví toto opatření zavede, nezbyvá pacientům nic jiného, než aby se v tomto směru postarali sami.

Podobně vyvolává zvýšení hladiny Hcy podávání Prednisonu, cytostatik, části antibiotik a některých dalších léků. K těmto dvěma problémům má Svaz pacientů zdokumentovaný případ pacientky, kterou usmrtila v roce 2001 v Hradeckém kraji tromboembolická komplikace po narkóze a léčení Prednisonem. Před zahájením takového léčení je proto rovněž nutné, aby se pacient postaral o snížení a stabilizování hladiny Hcy, protože zdravotnictví tuto péči zatím nezajišťuje. Tyto poznatky nastiňují velký budoucí úkol pro SÚKL při posuzování a schvalování léčiv.

### **Souhrn v podobě závěrečných rad**

1. Vyvarujte se kouření. Máte-li tento návyk, hledejte způsob jak se ho zbavit. V této snaze by Vás měla motivovat představa, jakou „paseku“ ve Vašem organismu způsobí, nebo o kolik Vás přiblíží k infarktu navýšení hladiny Hcy způsobené kouřením.

2. V prevenci KVO nepřistupujte na snižování cholesterolu braním léků přímo snižujících jeho hladinu chemickým tlumením aktivity odpovědného enzymu.

3. Při prvním a potvrzeném nálezů vyššího krevního tlaku (pokud zvýšení netrvá dlouho) se nespokojte se samotným braním léků snižujících krevní tlak. Tyto léky jsou účelné na přechodnou dobu po zjištění hypertenze. Dlouhodobé léčení musí vypadat jinak.

4. Totéž platí o počínající cukrovce.

5. Po infarktu, nebo mozkové příhodě, když lékaři zvládnou akutní fázi onemocnění a rozhoduje se o způsobu dlouhodobého léčení, se nespokojte s chemickými farmaky.

**Pro 2. – 5. dále platí společně:** Ve všech čtyřech vyjmenovaných případech žádejte stanovení Hcy a odpovídající léčení při jeho zvýšené hladině. Po snížení hladiny Hcy se Váš stav stabilizuje. Určité zlepšení stavu je možné při pravidelném užívání kvalitních potravinových doplňků, které byly sestaveny tak, aby sloužily jako zdroje rostlinných enzymů, které nahradí Vaše enzymy poškozené při hyHcy. Jsou i prostředky, které zlepšují zbytkovou výkonnost Vašeho srdce. Pro kuřáky nemají tato opatření valný smysl. Teprve za 6 měsíců po ukončení kouření má smysl začít s vyšetřováním a normalizací metabolismu Hcy.

**Kontrola účinnosti:** Úprava krevního tlaku do normálních hodnot, normalizace hladin krevních lipidů a pokles hladiny krevního cukru na normální hodnotu. Lhůty pro tyto poklesy stanoví lékař.

Počítejte s tím, že s těmito prostředky většina lékařů dosud neumí zacházet a ani je nezná. Zjistíte, že je dost lékařů, kteří nad Vaším úmyslem využít tato doporučení mávnou rukou, nebo Vám použití potravinových doplňků začnou rozmlouvat. V tomto případě si buď hledejte jiného lékaře, nebo vyčkejte, až k dotyčnému lékaři dorazí potřebné informace a změní názor. Tyto projevy neinformovanosti snad časem vymizí.

Ze shrnutí první a druhé části informací o KVO je zřejmé, že většina z úmrtí na toto onemocnění je dnes zbytečná, neboť využíváním nových poznatků lze zabránit vzniku celé skupiny těchto nemocí. Po tomto zjištění nemůže Svaz pacientů na sobě nechat odpovědnost za další předčasné úmrtí na KVO. Od chvíle, kdy byl poznán způsob, jak zabránit vzniku KVO a komplikací, které vedou k úmrtí, je třeba tuto odpovědnost přenést na administrativní orgány ve zdravotnictví a na volené zástupce odpovídající za stav zdravotnictví. Tato zodpovědnost se dnes rozšiřuje o další problém: o odpovědnost za zachování kvality lidského genofondu, jehož poruchy ohrožují zdraví příštích generací a které má převážně na svědomí opět vysoký Hcy.

### ***Homocystein (Hcy) a onemocnění z poškození vaziva***

V této kapitole začíná výklad opět u tabulky 1. Ve sloupci III. je poškození vaziva uvedeno jako 5. řádek textu. Sledujeme-li šipky, které k tomuto řádku směřují, vidíme návaznost na poruchy enzymů a vznik volných radikálů, obojí se na vznikajícím poškození vaziva podílí. Vlastní příčinu najdeme ve sloupci I.. Je jí opět porucha v metabolismu Hcy, její velikost můžeme změřit stanovením hladiny této škodliviny v krvi. Hyperhomocysteinémie (hyHcy = stav se zvýšením hladiny Hcy v krvi) znamená intoxikaci organismu, při které dochází, mimo jiné, k poškozování elastinu a tím i elastických vláken, které vytvářejí důležité vazivové struktury v pohybovém ústrojí a dalších orgánech. Při hyHcy dochází i poruše kvality produkovaného kolagenu. Vzniká tak porucha vaziva komplexního charakteru, která se projevuje nejen na kloubech, ale i na kůži a na onemocněních vnitřních orgánů.

Prvním onemocněním mimo KVO, které bylo dáno do souvislosti s hyHcy, bylo zánětlivé revmatické onemocnění kloubů. U nemocných s touto diagnózou byly v krvi nalezeny vyšší hladiny Hcy, než u zdravých kontrol. U těchto nemocných, ať jde

o postižení drobných kloubů prstů, nebo velkých kloubů, pokud přijdou v samém začátku onemocnění, se zlepšení dostavuje velmi rychle, někdy již v průběhu snižování hladiny Hcy.

Při praktickém využívání těchto poznatků v poradně se ukázalo, že metabolická porucha s hyHcy je také v pozadí „zánětů“ Achillových šlach, ale i některých periarthritid a bolestivých stavů, které souvisejí se ztrátou pevnosti vazů, propojujících jednotlivé segmenty i jednotlivé obratle páteře. Pro lékaře se znalostí těchto poznatků není problém si představit možné varianty míst, kde dochází při porušení vazivových vláken ke ztrátě pevnosti spojů, abnormální pohyblivosti meziobratlových plotének, ztrátě pevnosti kloubních chrupavek a dalším poruchám či onemocněním, které plní čekárny revmatologů a ortopédů. Všechny tyto potíže se po odstranění hyHcy stabilizují a po uvolnění prostoru pro regenerační procesy a s využitím náhradních zdrojů enzymů se dosti zlepšují.

HyHcy ničí vazivová vlákna i na dalších místech těla. Silně devastující vliv má například na vazivová vlákna zpevňující kůži. Období nárůstu hladiny Hcy se u mnoha lidí prozradí rychlým vznikem a prohlubováním vrásek a také vznikem váček pod očima. Projevem úbytku vazivových vláken je i ztráta pevnosti prsů a úbytek elasticity pokožky v pase, na bocích, hýždích a na dalších místech povrchu těla. Investice do kosmetických prostředků a procedur se pak míjejí účinkem, pokud jim nepředchází péče o snížení hladiny Hcy do fyziologických mezí. Tyto zevní známky stárnutí doprovází navenek nepozorované ubývání aktivity enzymů. Známky zrychleného stárnutí jsou tak současně varováním před zvyšujícím se rizikem infarktu, nebo mozkové příhody.

Vazivová vlákna tvoří nosnou a pevnostní strukturu cév a dutých orgánů zažívacího traktu. U pacientů s tepennými aneurysmaty byly rovněž zjištěny zvýšené hladiny Hcy, proti zdravým kontrolám. Aneurysmata vznikají při HyHcy ztrátou pevnosti vazivové sítě, která představuje „kostru“ tepny – její nosnou strukturu. V místě většího poškození vláken neodolá stěna tepny tlaku krve a začne se vyklenovat. Zdá se, že Hcy si vybírá ke svému působení více namáhaná a již poškozená místa, v nichž poškození dovede až k jejich prasknutí. Obdobou jsou žilní varixy na dolních končetinách a hemeroidy. U nich se často přidává porucha závěsného vazivového aparátu konečníku, takže dochází k jeho vyhřezávání.

Poruchy vaziva patří mezi příčiny zánětlivých onemocnění střev. HyHcy, při které tato onemocnění vznikají, zároveň připravuje jejich trombotické komplikace, pro které jsou tato onemocnění tak obávaná. Včasné zvládnutí hyHcy by mělo být u těchto onemocnění prvním léčebným krokem. Jsou již první informace o úbytku obtíží při poruchách žlučníku (záněty i kameny) po podání deficitních vitamínů v kombinaci s enzymovými potravinovými doplňky.

V denní praxi se ukázalo, že mezi následky poruchy metabolizace Hcy patří i osteoporóza a že se hyHcy nějakým způsobem podílí také na vzniku arthroz a deformujících onemocněních kloubů a páteře. Kombinované léčení (vitamíny a enzymy) snižuje bolestivost těchto stavů a zbrzdí, až zastaví jejich progresi. Postiženým se zvýší dlouhodobě pohyblivost – pokud dbají o neustálý příjem doporučených vitamínů a enzymů. U osteoporózy je další podmínkou léčebného úspěchu dodávání potřebných minerálů.

Tato onemocnění, s výjimkou pokročilých tepenných aneurysmat a některých žlučníků, neohrožují bezprostředně život člověka. Ohrožení tu však je. Poruchy vaziva

signalizují aktivitu hyHcy a její pravděpodobná další působení. Nejčastěji je v souběhu akcelerovaná ateroskleróza a sklon k tromboembolismu. Nebývá nutné léčit poruchy vaziva jako samostatná akutní, život ohrožující onemocnění. Je možné a účelné léčit rovnou příčinu – metabolickou poruchu s hyHcy. Toto léčení „zabíjí více much jednou ranou“: snížení hladiny Hcy přináší současně úlevu z „revmatických“ potíží a zároveň spolehlivou prevenci KVO:

### **Závěr a souhrnná doporučení**

Příčinou „revmatických“ onemocnění a dalších poruch vaziva je metabolická porucha doprovázená hyHcy. Po jejím léčení přetrvává porucha enzymů, kterou je třeba léčit samostatně. Opatření:

1. Přesvědčit se o aktuální hladině Hcy, podáním standardní dávky kyseliny listové a vitamínů B6 a B12, ověřit schopnost buněk reagovat na zvýšení jejich dodávky – ověřuje se druhým vyšetřením po uplynutí doby potřebné k ustálení metabolismu v nových podmínkách.

2. Nahradit enzymy poškozené HyHcy a stárnutím vhodným potravinovým doplňkem. Kontrola účinnosti je převážně podle změn subjektivních obtíží a pocitů.

### **Homocystein (Hcy) a mladší generace**

Hyperhomocysteinémie (hyHcy = zvýšení hladiny Hcy v krvi) nepostihuje pouze střední věk a starší generaci. Postihuje i děti již od narození; nemluví se o tom, protože tyto poznatky zatím nevešly v obecnou známost. Projevy mají dvě hlavní podoby: buďto jde o následky hyHcy rodičů v době zplodění postiženého dítěte, nebo se projevuje přímo zvýšení Hcy v organismu dítěte – v jeho vlastní krvi. Poruchy a onemocnění související s hyHcy netvoří jednu klinickou jednotku, ale představují zdánlivě nepřibuzná onemocnění různého věku. Proto je vysvětlení jejich vzniku probíráno jednotlivě podle věku a prevence a léčení souhrnně. Nejdříve to nejzávažnější:

### **V čem je příčina starostí se zplazením, donošením a zdravím po narození dítěte až do dospělosti**

Je zatím tragické, že mladá, sotva dospělá generace, která se blíží věku, kdy bude plodit děti, nemá nejmenší ponětí o riziku, s tím spojeném. Jde o riziko, na jehož vzniku hraje roli propojení hyHcy rodičů před zplazením dítěte a hyHcy matky před jeho přivedením na svět. Mladí také až dosud neměli možnost se dozvědět o příčinách svých akné, migrén, také roztroušené sklerózy a dalších poruch. Riziko pro vznik těchto stavů je v metabolické poruše v buňkách, která je provázána chronickou intoxikací zvýšenou hladinou Hcy v krvi. K tomuto zvýšení dochází u příliš mnoha jedinců v dětské a dospívající populaci z těchto důvodů:

1. Velká část dětí se nestravuje doma a přešla na velmi jednostrannou stravu typu fast food, která nezabezpečí ani minimální nezbytný přísun vitamínů:



kyseliny listové, B6 a B12 pro uspokojivou metabolizaci Hcy, který se proto hromadí v krvi. Problém je podrobněji rozveden na konci kapitoly.

2. Mnoho dětí a dospívajících kouří, což dále zhoršuje přeměnu Hcy na neškodné látky a zvyšuje jeho hladinu v krvi.

3. Příliš málo dětí a dospívajících má dostatek takového aktivního pohybu, který dokáže ovlivnit metabolismus ke snížení hladiny Hcy.

4. Zdá se, že přibývá dětí s mutacemi genů pro enzymy řídící metabolizaci Hcy na neškodné látky. U těchto dědičných poruch vzniká nárok na vyšší dodávky nezbytných vitamínů.

Výsledkem součtu působení všech čtyř faktorů je zvýšení hladiny Hcy proti hodnotám, které jsou přiměřené k věku. A jaké následky to vyvolává:

### **Poruchy plodnosti – ztížené otěhotnění**

Jde často o první známku působící HyHcy, se kterou se mladí jedinci mohou setkat. Její všeobecně toxické působení na enzymy se u aktu oplodnění vajíčka stále častěji projevuje poruchou enzymů, které mají otevřít cestu jediné spermii k oplodnění vajíčka. Jde, jako u všech projevů života, o nenarušený chod biochemických procesů, které se na procesu oplodnění podílejí. I jejich chod je podmíněn plnou funkcí řídicích enzymů. Narušení jediného enzymu může stačit na to, aby znemožnilo průnik spermie do vajíčka. V těchto případech, a těch je většina, je zbytečné uvažovat rovnou o asistované reprodukci, když je možné jednodušší a levnější řešení odstraněním hyHcy a vitamínového deficitu v buňkách.

**Řešení je možné při plánovaném těhotenství – při dodržení tříměsíčního režimu před otěhotněním pro oba partnery. Je třeba:**

1. Nechat si zjistit hladinu Hcy v krvi, podstoupit standardní test reaktivity metabolického úseku přeměny Hcy na neškodné látky se závěrečným kontrolním stanovením hladiny Hcy. V případě nedostačující, nebo žádné reakce podstoupit náhradní léčení.

2. V celém období až do známek otěhotnění je nezbytné úplné nekouření u obou partnerů (vdechované zplodiny zapálené cigarety blokují zapojení vitamínu B6 do enzymu CBS. B6 působí jako kofaktor enzymu a bez jeho zapojení zůstává enzym nefunkční. Tím je narušena, nebo zablokována cesta odstraňování přebytečného Hcy, který se místo využití dostává do krve a spouští své patologické působení.

3. Otěhotnění se pojistí užitím potravinových doplňků podle rady lékaře. Účelem je nahradit enzymy poškozené při hyHcy. Toto opatření někdy stačí samo k otěhotnění. **Před samostatným užitím potravinových doplňků k usnadnění otěhotnění je třeba varovat: Bez snížení hladiny Hcy hrozí rizikové těhotenství, postižení plodu vrozenou vývojovou vadou, nebo (a) vrozená porucha metabolismu, či imunity, projevující se brzy po narození dítěte. Tato rizika jsou i u asistované reprodukce, prováděné bez snížení hladiny Hcy.** Bližší vysvětlení v dalším textu.

Těhotenství starších žen před menopauzou, ale již i žen po překročení věku 30 let považuje „včerejší“ medicína za rizikové. Dosud upozorňuje, že s přibývajícím věkem stoupá počet rizikových těhotenství a výskyt vrozených vývojových vad. Při fyziologické hladině Hcy toto pravidlo přestává platit.

Tyto odstavce obsahují vysvětlení proč tomu tak bylo. Obsahují návod jak se hrozbám vyhnout a ubezpečení, že návod je plně účinný. Ubezpečení lze vyčíst z prohlášení anglického MRC (Medical Research Council), kterým předčasně ukončil studii, která měla doložit význam nízké hladiny Hcy a dostatku kyseliny listové pro bezporuchové těhotenství a zrození zdravého jedince: „ Bylo by neetické vystavovat ženy v kontrolní skupině, které nedostávají kyselinu listovou, riziku, že ony, nebo jejich děti budou poškozeny.....“

### **Riziková těhotenství a vrozené vývojové vady novorozenců**

U těchto poruch jde o projevy přímého toxického působení hyHcy. HyHcy budoucí matky má přímý negativní vliv na utváření placenty, její velikost a bohatost větvení její cév, čerpajících živiny z matčiny dělohy. HyHcy tak negativně ovlivňuje pevnost spojení mezi rostoucím plodem a dělohou a stojí v pozadí jako účastník snad všech rizikových těhotenství s předčasnými porody a potraty. Statistiky, dokumentující účast hyHcy na těchto poruchách těhotenství, jsou nekompromisní.

HyHcy v krvi matky v prvních měsících těhotenství se projevuje i v krvi vyvíjejícího se plodu. Její toxický účinek se projevuje vznikem vrozených vývojových vad. Vyšší koncentrace Hcy v krvi plodu toxicky poškozuje buňky v té části vyvíjející se nervové trubice, kde má dojít k jejímu uzavření nad rozvíjející se mozkovou částí. Tato vada není slučitelná se životem. Toxické působení hyHcy má podobný účinek na další vyvíjející se tkáň. Tak vznikají vrozené vývojové vady na srdci a krevním oběhu, anomálie končetin, některé rozštěpové vady v obličeji a další méně časté poruchy vývoje tkání.

Prevence těchto postižení je téměř shodná s řešením neplodnosti. Rozdíl je v tom, že budoucí matka musí režim dodržovat důsledně nejméně prvé 3 měsíce těhotenství, raději však po celých 9 měsících a ještě v období kojení dítěte.

### **Vrozené poruchy imunity, metabolismu a zděděné dispozice k chorobám**

Podkladem pro vznik těchto poruch jsou mutace genů. Tyto zatím nevratné změny v genech vznikají neustále během života – pokud působí vlivy, které je vyvolávají. Nově počatým dětem předává každý rodič svoji úplnou genetickou informaci, která vznikla spojením genetických informací pohlavních buněk od obou jeho rodičů. Podrobný popis procesu spojení polovin chromosomů a jejich kopírování není pro další výklad důležitý. Pro vznik nových genových mutací je významný stav metabolizace Hcy v období vzniku a dozrávání vajíček a spermií, které se mají sejít ke zplodění dítěte, o jehož genetickém zdraví se rozhoduje.

Porucha v úseku nitrobuněčného metabolismu, v němž vzniká a další přeměnou má zaniknout Hcy, se promítá i do přenosu genetické informace. Tento zásah je spojen s biologickým úkolem biochemického cyklu přeměn dvojice aminokyselin: methionin –

Hcy. Ten úkol je vnášet do buňky jeden druh jednonuhlíkových sloučenin (metylové skupiny – CH<sub>3</sub>), které jsou jedním ze základních materiálů pro syntézu bílkovin a kvalitní DNA. Při metabolické poruše, projevující se zvýšením hladiny Hcy v krvi, vážně dodávka těchto „stavebních kamenů“ syntézy proteinů. Nedostatek se projeví i v „nepřesnosti“ kopírování genetické informace DNA při dělení buněk a je tu nová mutace genu.

Toto je mechanismus, který má na svědomí řady nešťastných rodičů a trpících dětí. Názorně jej lze sledovat na tabulce 1 (1. kapitola). Je to mechanismus, kterým vznikají vrozené poruchy metabolismu a imunity a vrozené dispozice k chorobám jako rakovina, srdečně-cévní nemoci, nebo Alzheimerova choroba a další.

**To nejčernější na závěr:** Pokud lidstvo nepochopí, že tímto mechanismem neustále narůstá v populacích % jedinců s porouchanými geny a nezačne včas činit nezbytná opatření, nastane chvíle, kdy se budou při početí kombinovat mnohočetně porouchané geny, a výsledkem bude rození dětí, jejichž stav již nebude slučitelný se životem. I tak lze modelovat zánik lidstva na zemi.

Řešení problému je totožné s opatřeními pro plánované těhotenství a je argumentem pro „kažení sexu plánováním“.

### **Zdravotní problémy u starších dětí a dospívajících jedinců**

Ještě jednou a podrobněji, než v začátku kapitoly, se budeme zabývat civilizačními změnami ve skladbě stravy. Tyto změny postihují v současnosti možná víc dětí a dospívající, než dospělou a starší generaci. Děti podnikatelů a zaměstnaných žen dostávají náhradou za domácí stravování peníze a jídlo a nápoje si obstarávají samy. Snad většina z nich se stravuje v jídelnách typu fast food a pije kolu. Proti domácí stravě je to obrovský skok k jednostrannosti se zcela nedostačující dodávkou všech vitamínů. Z tohoto deficitu má nejhorší dopad nedostatek kyseliny listové, pyridoxinu (B6) a B12. Spolu s vitamíny mají děti nedostatečný přísun rostlinných enzymů ze syrové zeleniny, ovoce a přírodních ovocných šťáv. Pokud rodiče míní nechat své děti u tohoto typu stravování, měly by jim zabezpečit alespoň náhradní příjem vitamínů v tabletách. U jedinců, kteří nemají výrazné, nebo viditelné zdravotní problémy to lze provést bez jakéhokoliv vyšetření.

Vyšetření se stanovením hladiny Hcy a s vyzkoušením odpovědi buněk na podání standardní dávky nejvíce deficitních vitamínů, je nutné u jedinců s onemocněními: akné, ekzémy, psoriáza, nadváha, juvenilní hypertenze a dyslipidemie, poruchy imunity, roztroušená skleróza, revmatické poruchy kloubů, poruchy trávení, poruchy spánku, epilepsie a migrény. U nevyjmenovaných a méně častých nemocí je vhodné problém účasti Hcy na vzniku a přetrvávání nemoci konzultovat s lékařem.

**Upozornění:** většina nevyšetřených a neléčených jedinců s vyjmenovanými chorobami má v dospělosti vyšší riziko srdečně-cévních a dalších civilizačních onemocnění.

**HyHcy u mladé generace až po nastávající rodiče se stává jedním z nejzávažnějších zdravotních problémů civilizovaných zemí. Je třeba hledat a využít všechny cesty k informování dětí a mladistvých o nebezpečí, které představuje hyHcy pro jejich zdraví a zdraví jejich potomků.**

## **Homocystein (Hcy) a poruchy imunity**

V této kapitole se pojednává nejen o poruchách imunity v užším slova smyslu, ale i o autoimunitních procesech a vzniku imunokomplexů. Společným jmenovatelem pro vznik těchto poruch jsou deficity vitamínů: kyselina listová, B6 a B12. Pokud dodávka těchto vitamínů buňkám nekryje aktuální potřebu, neudrží se hladina Hcy na fyziologické úrovni a při vzestupu jeho hladiny v krvi dochází ke vzniku poruch. Příčinou vzestupu hladiny Hcy je tu, stejně jako v předchozích kapitolách, metabolická porucha v buňkách, způsobená ztrátou funkčnosti enzymů zapojených do metabolizace Hcy.

### **Poruchy imunity**

Plná výkonnost biochemických procesů, které se účastní na vyhledávání a ničení cizorodých částic a látek, které proniknou do lidského těla, je závislá na funkčnosti enzymů, které tyto procesy řídí. Lidé s plnou funkcí těchto enzymů se poznají podle toho, že „za celý rok nezastůnou“ a i období chřipek překonají bez nejmenších obtíží. Také se dožívají vyššího věku a nebývají postiženi nádorovým onemocněním. Tento stav se přirozeně vyskytuje jen výjimečně, většinou je navozen pravidelným bráním nedostatkových vitamínů a dalších potravinových doplňků vnášejících do organismu enzymy.

Určitý stupeň porušení imunity je obvyklý a projeví se tím, že „člověk nějakou tu virózu v průběhu roku chytne“. Ještě hůře jsou na tom jedinci, kteří „chytí všechny infekce, které projdou kolem“. Otázka zní, v čem jsou rozdíly a proč?

Vybavení částic Hcy schopností vysoké chemické aktivity přerůstá při zvýšení jeho hladiny v krvi až v agresivitu, která ničí, mimo jiné, i enzymy, které mají zabezpečit chod biochemických procesů v obranných systémech, které jsou lidskému organismu dány v podobě imunity. Mají ho chránit nejen před bakteriálními a virovými nákazami a před infekcí vnikající do organismu při poranění, ale i před rozvojem nádorů. Stupeň porušení imunitních procesů je jakoby přímo úměrný rozsahu postižení enzymů při hyHcy.

Principem léčení je zastavit devastující působení zvýšené hladiny Hcy na enzymy zapojené do imunitních procesů a obnovit jejich funkčnost náhradou z potravinových doplňků.

### **Autoimunitní procesy**

V tabulce 1. jsou sice uvedeny ve stejném místě a směru působení základní poruchy, ale pouze pro přehlednost a udržení jednoduchosti tabulky. Mechanismus navozující autoimunitu je samostatný a trochu odlišný:

Velká biochemická aktivita Hcy je dána jeho chemickou charakteristikou (obsah síry v molekule Hcy). Tato jeho aktivita až agresivita se projevuje i ve styku s bílkovinami tkání. Hcy pozměňuje chemickou podobu bílkoviny do té míry, že ta se stává pro čidla imunitního systému cizorodou. Imunitní systém reaguje zorganizováním

obranu proti domnělému vetřelci a ve snaze nepřítele zničit proti němu vysílá své šiky v podobě protilátek. Těmito neplodnými snahami se imunitní systém vyčerpává do té míry, že mu pak chybějí síly ve styku se skutečným ohrožením infekcí, nebo nádorovými buňkami.

Autoimunitní procesy poškozují vážně také tkáně a vyvolávají závažná onemocnění snad ve všech lékařských oborech. Mezi choroby na basi autoimunity se počítá roztroušená sklerosa, myastenie, polyneuritis, glomerulonefritida, sklerodermie a další. Princip léčení je shodný s předchozím odstavcem.

### **Imunokomplexy**

Princip vzniku imunokomplexů se popisuje zjednodušeně takto: Proti bakteriím nebo virům, které pronikly do těla, posílá imunitní systém protilátky, aby se na cizí tělíska navázaly a cizince zničily. Je-li imunitní systém oslaben tak, že vetřelce nedokáže rychle zahubit, posílá proti němu další protilátky, které se na zvětšující se částičku dále nabalují. Ta po zvětšení ztrácí schopnost „proplouvat“ nejužšími kapilárami a uvázne ve tkáních. Bakterie, nebo virus, uzavřené v nitru komplexu, jsou stále živé. Produkují dále své toxiny, které pronikají z imunokomplexu ven, přitahují další protilátky. Tím se dále imunokomplex zvětšuje, ale zároveň uplatňuje působení bakteriálního toxinu na okolní tkáň. Tím se stává imunokomplex příčinou vzniku chorobných obtíží. Podle kazuistik se zdá, že nasednou-li tyto stavy na základní revmatické onemocnění kloubů, zhorší nárůstem bolesti hybnost postiženého tak, že se stává invalidním. Odstranění hyHcy doprovázené enzymoterapií odstranily složku bolesti a dokázaly neuvěřitelné celkové zlepšení.

Pro lidské zdraví mají imunokomplexy ještě jeden negativní význam: vyčerpávají síly imunitního systému, které pak chybí – asi nejčastěji proti nádorovým buňkám.

Princip léčení po doplnění o systémovou enzymoterapii, která imunokomplexy rozruší, je postup shodný s předchozími odstavci.

Využití poznatků o Hcy a hyHcy k prevenci KVO je pro občany důležité pro závažnost projevů, kterým lze předejít. Využití stejných poznatků s léčením doplněným potravinovými doplňky, jako zdroje enzymů, se projeví zesílením imunity a markantním úbytkem často se vyskytujícími (banálními) infekčními onemocněními.

### **Nádory**

jsou tak složité téma, že snad není textově zvládnutelné bez chyb a následných polemik. Na jejich vzniku, to znamená podněcování buňky ke zvratu v nekontrolovaný růst a mechanismech, které vznik tohoto zvratu brzdí, se podílí celá řada faktorů. V jejich málo přehledné změti se zdá vystupovat jeden, jehož odbouráním se značně sníží tendence k nádorovému bujení. Po zvážení všech epidemiologických souvislostí se zdá, že medicína bude muset přihlédnout k informacím amerického autora McCullyho. Ten popsal mechanismy biochemických změn v buňkách při hyHcy zcela logickým způsobem a proti jeho výkladu se neobjevily žádné odborné námitky. Denní

praxe v léčení nádorů dává McCullyho výkladu více za pravdu, než standardním kombinovaným postupům medicíny: operace, chemoterapie a radioterapie.

## **Homocystein a nádory**

### **Z oblasti teorie**

Počet každoročně nově diagnostikovaných nádorových v ČR neustále vzrůstá. Nádory jsou u nás jako skupina nemocí druhou nejčastější příčinou smrti. Jsou onemocněním, které zkracuje život a v závěrečném stádiu přináší pacientům nejvíce utrpení.

Nádory se v medicíně všeobecně považují za nemoc svým vznikem multifaktoriální, což znamená, že se na jejím vzniku podílí více, nebo mnoho příčin. Každá z těchto příčin má nějak velkou závažnost. K nim je nutné přiřadit příčinu další, onkology dosud přehlíženou – **homocystein (Hcy)**.

O jeho významu nemůže být pochybností, protože epidemiologicky je naprosto zřejmé, že nárůst výskytu nádorů zcela věrně kopíruje s několikaletým odstupem vzrůst incidence KVO. A u KVO je hyHcy jako příčina mimo jakoukoliv pochybnost. Zdá se, že význam zvýšení hladiny Hcy (hyHcy – hyperhomocysteinémie) je pro vznik nádoru tak velký, že bez přítomnosti hyHcy většinou nebude stačit váha ostatních spoluúčastných faktorů na vyvolání onemocnění.

Jasně epidemiologické souvislosti vyžadují jasnou, pokud možno jednoduchou, teorii. Potřebujeme teorii, která by dokázala shrnout hlavní mechanismy, které se podílejí na zvratu ve vývoji buňky zdravé v buňku nádorovou. Taková teorie již delší dobu existuje. Jejím autorem je Američan McCully, který ji zveřejnil již v roce 1994. (Chemical Pathology of Homocysteine: II Carcinogenesis and Homocysteine Thiolactone Metabolism, Anals of Clinical and Laboratory Science, Vol. 24, No 1, 1994). Práce nezbudila větší pozornost – tedy nevyvolala žádnou zaregistrovanou diskusi. Práce je celá z oblasti základního výzkumu, to znamená, že výhrady vůči ní lze vznášet pouze jako odlišné výsledky vlastních pokusů, které některá tvrzení autora teorie zpochybňují. Nic takového se zatím nestalo.

Teorie je logická a popisované mechanismy jsou zatím jediné, které lze akceptovat v korelaci k civilizačním změnám stravování: Zaznamenaný jasný vzrůst podílu živočišných bílkovin a úbytek zdrojů životně důležitých vitamínů (kyselina listová a B6) ve skladbě denní stravy jsou příčinou vzestupu hladiny Hcy v krvi v celých populacích. Nedaří se najít jinou příčinu, která by mohla být tak rozšířená a měla ke vzniku nádorů významný vztah. Platnost nové teorie, která vychází ze základního výzkumu, musí být potvrzena praxí. Zdá se, že léčebné úspěchy metod mimo chemoterapii, radioterapii a chirurgické odnětí nádoru, začínají McCullyho teorii potvrzovat.

## **Jak se jeví výsledky jednotlivých metod**

Obavy, které na pacienta doléhají, když uslyší jako svoji diagnosu: zhoubný nádor, vyplývají z dosavadních zkušeností s touto nemocí a jejím léčením. Léčebné výsledky jsou. Jsou nepochybné jak u chirurgického řešení, doplněného chemoterapií a radioterapií, tak u alternativních metod, ale nejsou pravidelné, nebo alespoň ne tak četné, aby obavy pacientů mohly rozptýlit. Je dost pacientů, kteří přežívají po standardních postupech, ale není málo pacientů, kteří přežívají po léčení podle MUDr. Jurkoviče, po devitalizaci podle MUDr. Fortýna, nebo po potravinových doplňcích, o nichž je známo, že mají schopnost narušit růst nádorových buněk.

Kolem nádorů se dosud tradují i některé pověry, které navozují názorové kontroverze při navrhování léčebného postupu. Často se vyskytující pověrou je tvrzení (obsah oficiálního výroku člena vědecké rady MZ), že kyselinu listovou a vitamín B12 nelze dávat pacientům s nádorem, nebo podezřením na nádor, protože by tyto vitamíny podpořily jeho růst.

Je již více pacientů, kteří se rozhodli po seznámení s tímto názorem, že se hyHcy chtějí zbavit i za cenu podstoupení tohoto rizika. Zrychlení růstu nádoru se zatím u žádného z nich nepotvrdilo. U pacienta s nádorem močového měchýře, který bere tyto vitamíny 4 roky, popisuje jeho ošetřující lékař známky involuce (zmenšování a vazivové změny) nádoru.

Obecně vzato by léčení mělo být podle medicínských kritérií vhodné k dané nemoci a zároveň by mělo vyhovovat pacientovi. Mělo by mít maximální možnou účinnost. To by mělo platit i ve vztahu k nádorům. Tomuto požadavku v současnosti nevyhovuje asi žádný ze způsobů, které si toho času v nabídkách léčení konkurují.

**Rozbor:** Má-li být léčebný postup účinný, je zpravidla třeba kombinovat více metod, které postihují různé fáze nádorového procesu. Nemělo by jít pouze o zahubení nekontrolovaně rostoucích buněk, jako se to děje při obvykle izolovaném nasazení chemoterapie a radioterapie. Tyto metody jsou v hubení nádorových buněk jistě účinné, ale nemají potřebný časový přesah, aby zabíjely nově vznikající nádorové buňky v období po léčení. Tyto metody nelze označit za kauzální léčení, pokud vezmeme jako kritérium kauzality možnost postižení vlastní biochemické příčiny změn, které vedou v buňce k jejímu nekontrolovanému množení. Chybou současné radikální léčby z tohoto hlediska je, že nepočítá s tím, že metabolicky nepříznivý stav se zvýšenou hladinou Hcy je dlouhodobý a u většiny lidí se s přibývajícím věkem prohlubuje. To znamená, že neustále trvá stav zvýšené tendence k nádorovému zvratu dalších buněk a ten je třeba potlačit v rámci komplexního léčení nemoci. Pravděpodobně jde o jev, pro který se zatím používá termín **reziduální buňky**. Snaha řešit problém „reziduálních“ buněk opakovanou chemoterapií by se měla dobře zvažovat: Nelze tak postihnout příčinu a dojde k dalšímu poškození imunity, která v boji organismu s nádorem bude chybět. Nejde „jen“ o jednotlivé pacienty, kteří podleli opakované chemoterapii dřív, než je mohlo usmrtit nádorové onemocnění.

Druhou otázkou důležitou pro výsledek léčení je **stav imunity**. Chemoterapií, nebo radioterapií imunita bezpochyby značně utrpí. Je chybou zdravotnictví, že při léčení

a v doléčení pacienta se vůbec nepočítá s **náhradou devastovaných enzymů**, bez nichž s rychlým vzestupem imunity nelze počítat. Silná imunita je faktor, bez něhož není

myslitelné, aby se s nádorem mohly vypořádat vlastní obranné mechanismy, které má tělo k dispozici.

Při použití jiných, než standardních metod zdravotnictví, je nezbytné se postarat o splnění stejných předpokladů, jak jsou popsány v předchozích dvou odstavcích. Navíc je třeba odstranit „maskování“ nádoru fibrinovou sítí. K tomu účelu je asi nejvhodnější systémová enzymoterapie, která by měla doplňovat, nebo předcházet nasazení léků, které mají lékaři a léčitelé, používající alternativní metody léčení nádorů, vyzkoušené.

**Nikdy by se nemělo zapomenout na psychickou stránku pacienta. Podpora jeho duševního vyrovnání s nádorovým onemocněním, vysvětlení možností léčení a naděje na dobrý výsledek by měly být součástí poskytnuté péče.**

U nádorů platí podobně jako u KVO, že jakýkoliv zvolený způsob léčení nemusí být úspěšný. Z toho, co o nádorech víme a pro co svědčí epidemiologické souvislosti, které se podařilo najít při studiu zákonitostí, podle nichž epidemicky narůstal výskyt nově diagnostikovaných nádorových onemocnění, **je hlavním východiskem prevence**. Nemusí být multifaktoriální, jak by se na první pohled mohlo zdát. Prevence by měla být zaměřena na hlavní faktor, bez jehož účasti nedojde k nekontrolovanému růstu buňky. Tuto úlohu se zatím můžeme pokoušet přisoudit jedinému faktoru: dosažení trvalé **metabolizace Hcy za fyziologických podmínek...**

Ale to už tu bylo napsáno v předchozích kapitolách, zejména v kapitole věnované KVO. Opakování stejných opatření jen dotvrzuje přednosti změn, které Svaz pacientů ČR navrhuje provést v péči o zdraví. **Přes mnohočetnost klinických projevů a zdánlivou nepřibuznost popisovaných nemocí existuje jeden jediný preventivní přístup, který u většiny lidí, kteří jej využijí, zabrání rozvinutí chorob zahrnovaných mezi civilizační.**

Je nespornou výhodou, že pře na toto téma odpadnou. Prevenci nádorových onemocnění není třeba prosazovat a plánovat samostatně. Dojde-li v budoucnosti k poklesu incidence nádorů, bude to „druhotný projev“ účinnosti zavedené prevence KVO.

### **Mé zkušenosti**

Testoval jsem účinnost některých přípravků na snižování hladiny Homocysteinu a dospěl jsem k tomuto závěru. Nyní je i ověřen na velkém vzorku mých pacientů.

Kardioprotektin	- 45% účinnosti
Ravit	- 65% účinnosti
BU – MET	- 100% účinnosti

BU – MET vyrábí SVUS Pharma Hradec Králové a mám s ním jen ty nejlepší zkušenosti. Z 80% Homocysteinu nad normu zdraví v organismu člověka se po využívání třech balení po dvou tabletkách denně snížila hladina u všech na 5 – 10% což je norma.



### 3. Hormonální Antikoncepce

Na prvním místě - pokud jde o její škodlivost - jsem zmínil nastolení nepřírodního - umělého - cyklu. Takový zásah se projeví okamžitě v celém organismu. Bohužel se ženy domnívají, že když ovlivňují hormony ovulaci, nebo dokonce v létě kvůli estetice a koupání oddalují menstruaci, tak se jich to dál jaksi netýká. Není to tak. Optimální hladina všech hormonů je to, co našemu tělu vyhovuje nejlépe v situaci, ve které se právě nacházíme. Jinak jsou hladiny hormonů posunuty, když spíme, jinak když prožíváme stres v práci, nebo před zkouškou, jinak při milování. Je to vždy individuální.

Ted' si představte, že do tohoto poměrně složitého systému je uměle upravena hladina některého z hormonů v těle. Vyvolá to okamžitou reakci - nejprve snahu o návrat k původnímu normálu a pak totální zmatek. Tělo /hypofýza) to nakonec nějak "přebuduje", ale....

Když žena užívá hormonální antikoncepci krátkodobě, tak se to ještě časem srovná, ale když je hormonální systém těla takto uměle manipulován dlouhé roky, tak se může stát, že tělo už zapomnělo, jaký ten původní cyklus byl. Vždyť po 7 letech je naše tělo už docela jiné - buňky se regenerují a "znanost" co je přirozené a co ne, je dlouhodobě uměle ovlivňována.

Další negativum je otázka sexuality ve vztazích. Každý muž nevědomě pozná (když se na to zaměří, tak také intuitivně), zda žena, která je v jeho blízkosti, se nachází v té fázi cyklu, kdy může snadno otěhotnět.

Příroda to tak moudře zařídila, že v této době, když se setkají muž a žena, přeskočí jiskřička rychleji než "normálně". Naše tělo prostě "cítí", zda žena je připravena k otěhotnění, nebo ne. V těle partnera nastane "radostné vzrušení". Je to prosím všechno na nevědomé úrovni, ale ted' si představte, že už téměř pět let z vás partner takovou připravenost k otěhotnění pudově necítí. Hormony prostě ubíjí v ženě její ženství, její sexuální přitažlivost.

Je až neskutečné, kolik poruch z tohoto důvodu vzniká v partnerské sexualitě. Z toho, co bývalo dříve přitažlivé pro oba, se pro jednoho či druhého stává rutinní obřad, nebo snad ještě méně. Třetí pohroma - anomální růst poprsí atp. Když užívají hormonální antikoncepci ženy po několik generací za sebou, začínají se dít "věci". Jak to bude do budoucna, jaké změny se ještě projeví - to se zatím ani netuší.

Ví se ale, že tam kde z velkých měst vtéká do řek "vyčištěný" odpad plný umělých hormonů (odchází z těla žen močí), jsou v řekách neplodné ryby, nebo dokonce prý bylo zaznamenáno, že začíná u ryb převládat samčí pohlaví. Zatím jsou to jenom ryby....

Když to shrnu: hormonální antikoncepce nepřinesla slibované žádoucí účinky v omezení rakoviny dělohy a prsou. Řada lékařů, kteří vidí dál, než na monitor svého počítače s medicínským SW začíná zatím potichu, ale stále více nahlas, mluvit o tom, že pro budoucí populaci žen je hormonální antikoncepce časovanou pohromou.

Jako kdysi DDT. Při užívání umělého Estrogeneru začíná nerovnováha mezi Estrogenem a Progesteronem, a jakmile je větší poměr umělého Estrogeneru oproti

Progesteronu začínají destruktivní pochody v ženském organizmu – cysty, myomy, nádory a endometriózy.

Možná stojí za úvahu, proč samotné gynekoložky hormonální antikoncepci sami neužívají. Je pravdou, že když se má pacientka své lékařky zeptala, zda ji sama také užívá, vymluvila se na křečové žíly. Tato žena byla u mne právě s křečovými žilami. Myslím, že na řešení tohoto problému jsou vždy dva a jestliže muži záleží na zdraví své partnerky, tak sám bude proti hormonální antikoncepci.