

Poznání homocysteinu posouvá péči o zdraví u civilizačních chorob na molekulární úroveň

Tento posun znamená obrovský pokrok v medicínském nazírání na fungování člověka a na vznik chorob, které člověka sužují. Konečným hodnotitelem objevů a jejich přínosů pro lidstvo bývá až čas. V případě homocysteinu (Hcy) a civilizačních chorob (CCH) si ponechme otevřené dveře pro možnost, že se jedná o jeden z největších objevů v historii medicíny, ne-li přímo o ten největší!

Mohlo by to tak být v případě, že nikdo nepřinese vědecky podložené argumenty pro tvrzení, které bude takový názor popírat. Výzkum Hcy a CCH se zdá být dokončený formulováním Obecné teorie vzniku CCH. Názory, že tato teorie nemůže platit, se samozřejmě vyskytují, ale chybí jim argumentace podložená výstupy výzkumu. Ničím nepodložené názory nemohou být důvodem k odložení výsledků vědeckých výzkumů do ústraní, nebo dokonce k jejich „zametení pod koberec“!

Zkusme zvolit za prozatímní pracovní metodu přístup, že všechny vědecké práce o Hcy a CCH platí a definitivním potvrzením jejich platnosti se stane praxe, to znamená výsledky praktického využívání poznatků z tohoto segmentu lékařského zkoumání přírodních zákonů ke zlepšování lidského zdraví.

Pokusme se v tomto článku shrnout to hlavní, co vyplývá pro zdravotnictví a pro péči o zdraví z dosavadních výsledků vědeckého zkoumání homocysteinu v medicíně a role folátů v biochemii lidského organismu. Tento výzkum dospěl do stádia, ve kterém se „cosí“ odstartovalo, co se začíná významně promítat do pohledu na péči o zdraví. Podívejme se blíže kromě homocysteinu ještě na ono „COSI“!

Identifikování homocystinurie v Americe jako nové klinické jednotky v roce 1962 vzbudilo výzkumný zájem lékařů, kteří pocítili nutkání přijít na důvod, proč postižení tímto vrozeným metabolickým onemocněním umírají předčasně v mladém věku na komplikace akcelerované aterosklerózy. Zajímalo je, co je tou silou, která dokáže akcelarovat vývoj aterosklerózy tak, jak to viděli u homocystinuriků.

Tento výzkum dovedl lékaře k poznání, že přítomnost metabolitu homocystinu v moči provází vysoká hladina jiného metabolitu v krvi: homocysteinu. Zjistili dvě skutečnosti: 1. že hladina tohoto metabolitu je výrazně vyšší u postižených s homocystinurií oproti normální zdravé populaci a začali hledat důkazy, že homocystein je tím působkem, který jako hlavní utváří klinický obraz kardiovaskulárního postižení homocystinuriků. 2. že homocystein se chová jako toxická látka v případě, že může dojít ke značnému zvýšení jeho hladiny v krvi.

Američan McCully předložil hypotézu, že rychlý rozvoj aterosklerózy u homocystinuriků by mohl být jen špičkou ledovce v rozvíjející se epidemii aterosklerózy a kardiovaskulárních onemocnění (KVO) v USA. Předložil k tomu homocysteinovou teorii vzniku aterosklerózy, která s viditelně lepší logikou vysvětlovala příčinu vzrůstajícího počtu infarktů a dalších kardiovaskulárních onemocnění, než předtím uznávaná cholesterolová teorie.

Poznávání vlastností homocysteinu a jeho metabolismu přeneslo lékařský výzkum příčin vzniku KVO z oblasti empirie na striktně vědecký základ biochemických procesů v buňkách zkoumaných na molekulární úrovni. Tak se medicína dostala počínaje rokem 1962 k rozpoznávání dějů v buněčné biochemii, na jejichž bezchybném chodu závisí zdraví člověka. Tady můžeme pozorovat vznikání předělu epoch ve vývoji medicíny, resp. především úrovně poskytované zdravotní péče.

O oddělování epoch v souvislosti s příchodem informací o homocysteinu je nezbytné začít mluvit, protože se otevřel úplně nový a dosud neznámý pohled do biochemických dějů v buňkách, které podkládají existenci života. Popsání biochemického cyklu vzniku a přeměn homocysteinu vyplnilo dřívější mezeru mezi energetickým metabolismem ATP – ADP a nazpět na jedné straně a Krebsovým cyklem (energetické využití úloleků mastných kyselin) na straně druhé.

Zapojení adenosinu v biochemii homocysteinu a jeden z koncových produktů přeměn homocysteinu pyruvát představují články, které propojují tyto úseky buněčné biochemie v jeden celek. Důležité je, že biochemici našli ve stejné době, že metabolická účast folátů vytváří společné jmenovatele s cyklem kyseliny citronové; v sousedství těchto dějů nacházíme ještě další samostatné biochemické komplexy se stejným společným jmenovatelem foláty: urátový cyklus, glykolýzu, glykogenesi, recyklaci purinů, metabolismus hormonů štítné žlázy a katecholaminů, transport protonů a využívání kyslíku a vychytávání volných radikálů. Do těchto dějů se zapojují kromě folátů a Hcy ještě další životně důležité látky: cystein, glutamát, serin a glycin.

Tady je třeba mluvit o komplexní úloze, kterou v buněčné biochemii hrají společně foláty (deriváty kyseliny listové) a homocystein. Celý tento obrovský komplex biochemických dějů plní úkoly nezbytné pro zdraví a život člověka: konkrétně jde o využívání kyslíku v buňkách a o úkoly spojené se získáváním energie potřebné pro činnost enzymů a buněčné biochemie vůbec. Další úkol je získávání stavebního materiálu pro syntézu bílkovina a také pro správné formování DNA.

Při hodnocení významu homocysteinu pro existenci života na zemi je třeba si toto vše uvědomovat a nepřipouštět benevolentně vypuštění kterékoli z vyjmenovaných položek ze zřetele, čehož se dopouštějí mnozí lékaři. Obsah předchozích dvou odstavců je něco jako reflektor, který pro nás osvětluje dřívější temnoty a neznalosti principů normálního chodu buněčné biochemie. Ještě na mnohem horší úrovni byly před poznáním úlohy homocysteinu a folátu znalosti a představy o mechanismech, které předcházejí vzniku infarktů, revmatismu, depresí, demencí, vředové choroby žaludku a dvanácterníku a mnoha dalších chorob, které se později zařadily mezi „civilizační“.

Poznávání mechanismů, které předcházejí postižení KVO a dalšími civilizačními chorobami (CCH), ukázalo, jak důležitá je fyziologická souhra těchto biochemických procesů podle přírodních zákonů, která danému člověku zajišťuje, že se nestane obětí KVO a dalších CCH. Tyto poznatky zformovaly základ koncepcí široce pojeté prevence KVO spolu s ostatními CCH. Jiný výzkumný tým zpracoval detailní popis řídicích mechanismů, které zcela autonomním způsobem regulují metabolismus homocysteinu s jedinou závislostí na vnějším světě v množství či nedostatku vitamínů: kyselina listová, B6 a B12, které k buňkám přicházejí ze stravy.

V pozdějších letech upřesnil další výzkum poznatky, že k narušení fyziologické souhry biochemických procesů zúčastněných na metabolismu homocysteinu dochází při porušení podmínek správné výživy s nedostatkem klíčových vitamínů. Teprve v posledních letech začal využívat termín BIOCHEMICKÉ ZDRAVÍ pro stav bezchybného fungování tohoto úseku buněčné biochemie. Ozřejmilo se, že udržování nízké hladiny homocysteinu pravidelným užíváním přesně určených dávek klíčových vitamínů prodlužuje významným způsobem věk dožití a také výrazně zlepšuje kvalitu zdravotního stavu v závěru života, a to jak jeho fyzickou, tak i jeho mentální složku. Ověřování těchto poznatků v praxi pomohlo vytvořit novou koncepci prevence CCH a jejich kauzálního léčení.

Znalost a míra využívání těchto poznatků ke zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva určují úroveň poskytované zdravotní péče. V tomto místě je třeba připomenout, že při hodnocení poskytované péče je třeba striktně rozlišovat, že nemluvíme o zdravotnictví jako celku, ale že mluvíme výhradně o segmentu chronicky probíhajících onemocnění, která shrnujeme pod pojem civilizační choroby. Vyslovovaná kritika ke špatné úrovni péče v tomto segmentu v žádném případě nezahrnuje akutní medicínu se život zachraňujícími zákroky a moderní chirurgické techniky.

V propagaci těchto špičkových zdravotnických technik je patrná tendence slibovat lidem, že dojde-li u nich k nějakému akutnímu zhoršení zdravotního stavu, nebo k náhlému postižení selháním zdraví, tak že zdravotnictví nastoupí a bude ho svým umem zachraňovat. Pro konečné výsledky zdravotnické osvěty je značně škodlivé, pokud tento typ zdravotní výchovy posiluje systém, jehož princip postihují slova více než 20 let stará: „nechávat choroby vznikat a potom je draze léčit bez postihování příčiny jejich vzniku.“

Poznatky o biochemii homocysteinu a folátu zpřístupňují pro jednoduché medicínské zásahy ty děje, které by jinak probíhaly mimo naši pozornost na molekulární úrovni uvnitř buněk. Není jednodušší a fyziologičtější medicínský zásah, než je doplnění chybějících vitamínů, a to nejen v cyklu metabolismu homocysteinu (Hcy), ale i v ostatních volně připojených a vpředu vyjmenovaných biochemických systémech. Tyto poznatky otevřely možnost zasahovat do průběhu těchto dějů a

obnovovat jejich narušenou fyziologickou souhru, a tak v buňkách obnovit v širším měřítku žádoucí stav BIOCHEMICKÉ ZDRAVÍ. Tento stav „nitrobuněčné pohody“ se krátkou cestou promítá do kvality zdraví dotyčného jedince!!

Možnost využívat tyto poznatky ke konstrukci skutečně primární prevence CCH a také k jejich kauzálnímu léčení, otevírá před systémy pečování o zdraví zcela nové koncepční možnosti: Zdravotnictví se začalo dělit na dvě diametrálně odlišné epochy podle toho, jestli tyto poznatky přehlídí, nebo jich využívá. Podobně se dělí i lékaři podle toho, kam zaměřují poskytovanou péči a podle toho, jakých výsledků dosahují s oporou o výše uvedené poznatky, nebo, jestliže jejich existenci popírají. Homocystein s foláty a jejich metabolické zapojení, se tak staly vědeckým předělem, který rozděluje vývoj péče o zdraví na dvě zásadně se odlišující údobí:

1. Lékařský „středověk“ je údobí, ve kterém u CCH zdravotnictví nevyužívá poznatky o homocysteinu (Hcy) a folátech a neumí uplatnit jejich prevenci a léčí jen jejich příznaky a nevšimá si příčiny jejich vzniku. Jiná charakteristika této epochy je, že zdravotnictví v ní omezilo svoji činnost na poskytování léků podle diagnózy namísto podle biochemické příčiny.

Tyto léčebné postupy ve své podstatě představují chemicky formulované příkazy a zákazy, které jsou svojí násilností na hony vzdálené modernímu a skutečně biologickému principu „pomáhání tělu, aby se mohlo vyléčit samo. Jeden z největších protikladů mezi středověkem a novověkem při hodnocení přístupu k léčení určité skupiny chorob, nacházíme ve vztahu k autoimunitním onemocněním. Mechanismus vzniku autoimunitních onemocnění je jednoduše vysvětlitelný nedokonalou přeměnou Hcy v neškodné látky a jeho toxicitou.

Pod tímto zorným úhlem je třeba striktně požadovat po propagátorech „biologické léčby“, aby vysvětlili, jakých poznatků a principů z oblasti základních biochemických dějů, které probíhají na molekulární úrovni v buňkách, „biologický způsob léčení využívá. Má-li se „biologická léčba“ obecně společensky uznávat jako přípustná metoda při léčení autoimunitních onemocnění, pak musí napřed prokázat, co je na ní kromě názvu biologického.

Je třeba vyžadovat důkazy, že název „biologická léčba“ není pouhým marketingovým tahem, který má zachránit klesající popularitu léčebného využívání chemických léků. Před lékaře, kteří propagují a nasazují pacientům tento způsob léčení, stavíme obtížně splnitelný úkol, protože jakýkoli podíl imunoprese v léčebném postupu je násilný akt proti biologickým principům přirozeného fungování lidského organismu!

Obecně tedy jde o chemický příkaz, nebo zákaz, který je vždy násilím proti přirozeně probíhajícím imunitním dějům. Pokud lékaři nepřinesou důkazy, že obavy vyslovené v tomto a v předchozích odstavcích neplatí, bude to znamenat, že uplatňováním „biologické léčby“ se její propagátoři přihlašují mezi zastánce středověku v péči o zdraví.

2. „Novověk“ v péči o zdraví charakterizuje vznik Paralelní péče o zdraví (PPoZ). Mimo zdravotnictví řízené MZ, vzniká odlišná péče, která v praxi rozvíjí poznatky spojené s homocysteinem a zapojením folátů do buněčného metabolismu. Seznamuje veřejnost s objevem příčiny vzniku CCH a zprostředkuje jí přístup k jejich prevenci a k péči, ve které se léčí jejich příčiny včetně těch biochemických.

Novověk v péči o zdraví bude znamenat uplatnění primární prevence KVO a ostatních CCH. Praktickým výsledkem pozorovaným na zdravotním stavu obyvatelstva bude: velký úbytek pacientů s onemocněním ledvin, které vyžaduje dialýzu. Dojde k výraznému poklesu počtu osob, které berou léky snižující hladinu cholesterolu v krvi; sníží se množství pacientů s DM II, poklesne počet pacientů, kteří potřebují léky na hypertenzi a v populaci se zpomalí tempo přibývání obézních jedinců ve všech věkových skupinách.

Samostatnou kapitolou bude úbytek poruch plodnosti a osob, které v důsledku této poruchy čerpají prostředky zdravotního pojištění na úhradu asistované reprodukce. Současně

klesne v populaci výskyt vrozených poruch metabolismu, imunity a vrozené dispozice k časnému postižení KVO a některou z forem onkologických onemocnění.

Přechod od „středověkého“ zdravotnictví do „novověku“ v péči o zdraví není jednoduchý, nepřichází samovolně a plynule. Přechodu do éry využívání poznatků o homocysteinu se brání dost lékařů. Nejtvrdošijnějšími odpůrci jsou někteří lékaři s tituly docentů a profesorů, kteří stojí v čele odborných lékařských společností. Jejich postoje se promítají do celkového obrazu zdravotnictví a do značné míry rozhodují o tom, že naše zdravotnictví ve vztahu k homocysteinu a folátu zatvrzele přežívá ve zdravotnickém středověku.

Vyjmenujme si některé příklady lékařských článků a názorů, které opravňují k vyslovení předchozího odsudku. Reprezentativně negativní jsou konfabulované texty, které jsou vydávány za vědecké práce přesto, že nemají pravdivý vědecký podklad. Po jejich zevrubném přezkoumání se ukazuje, že to jsou jen smyšlenky napsané s jasným úmyslem dezinformovat. Uvedme si nejvýznamnější „díla“, nebo smyšlenky, které reprezentují tento negativní směr kreativní činnosti lékařsko-farmaceutické loby:

- a) „Podávání kyseliny listové spolu s B12 je nebezpečné, protože podporuje růst nádorových buněk“.
- b) „B17 (Amygdalin) v injekcích nesmějí celníci do ČR pouštět, protože se jedná o nebezpečnou toxickou látku, jejíž účinnost u rakoviny nebyla prokázána“.
- c) „Dlouhodobé užívání vitamínů v tabletách je nebezpečné, protože může dojít k jejich předávkování. Navíc je jejich užívání zbytečné, protože stačí trochu pestřejší a racionálně sestavený jídelníček, aby měl člověk vitamínů a minerálů dostatek“.
- d) „Podávání kyseliny listové, spolu s B6 a s B12 pacientům po infarktu a mozkové příhodě, případně s dalšími KVO se ukazuje jako dlouhodobě škodlivé. Studie NORVIT prokázala, že podávání těchto vitamínů u těchto pacientů u nich často vyvolává recidivy jejich nemoci a celkově zhoršuje jejich zdravotní stav.....“

Posledně jmenovaná „studie“ NORVIT je klasickou ukázkou, jak nabídku vědeckých lékařských publikací zaplevelují texty, které nemají svůj podklad ve vědeckých pokusech a nevznikly popisováním jejich výsledků. Je již více odborníků, kteří vyslovili tvrzení, že mezi vědeckými publikacemi se najde více textů, které se neopírají o pevný základ ve vědeckých pokusech, ale obsahují pouze účelově formulované smyšlenky, napsané s cílem dezinformací dosáhnout naplnění zadaného cíle; například zabránit poklesu odbytu chemických léků, ke kterému by došlo, kdyby se ve zdravotnictví začalo využívat poznatků o homocysteinu a folátu k prevenci KVO a ostatních CCH.

Veledílem s tímto posláním je „studie“ NORVIT, jejíž lživost je snadno prokazatelná: Výsledky uváděné v jejím textu totiž nejsou opakovatelné: Sám jsem ověřoval po dobu 15 let, že podávání kyseliny listové spolu s B6 a s B12 pacientům, kteří prodělali před nedávnem některé KVO, nevyvolalo za uvedenou dobu ani jediný reinfarkt, ani jedinou novou náhlou mozkovou příhodu, nebo jiné nové KVO.

Naopak znovu se potvrdily všechny původní vědecké informace z let 1965 – 2000 o významu udržování nízké hladiny homocysteinu v krvi. To znamená, že podávání kyseliny listové, B6 a B12 je spolehlivou cestou k zabránění vzniku infarktu a dalších KVO. V prvním pololetí roku 2015 jsem se pokoušel zahájit jednání s nejvýznamnějšími představiteli odborných lékařských společností. Cílem bylo získat je pro myšlenku zahájení všelékařské

diskuse o využívání poznatků o homocysteinu a folátu v péči o zdraví a o očekávatelném zlepšení zdravotního stavu české populace po uplatnění celopopulační prevence CCH. Je čas zhodnotit výsledek těchto pokusů:

O neotřesitelnosti výše uvedených skutečností jsem se pokoušel přesvědčit předsedu významné lékařské společnosti, které věcně přísluší podílet se na odborném dohledu nad kvalitou péče poskytované pacientům s KVO. Stihl jsem mu vypovědět vše, co je obsaženo v předchozích dvou odstavcích. Jeho odpověď naplnila mé nejhorší obavy a negativní očekávání:

Reakce dotyčného předsedy zněla: „Nemám důvod, abych měnil cokoli ve svých názorech.....“ O tento jeho výrok se opíral i předseda zastřešující odborné společnosti v hodnocení mé knihy o Hcy a CCH, kterou jsem mu před tím věnoval. Oba renomovaní lékaři shodně odmítali připustit, že příčinou zvyšování hladiny cholesterolu v krvi je zvýšený Hcy a že totéž platí u hypertenze a u cukrovky II. typu

Více asi není třeba uvádět pro to, aby každý, kdo si o tomto dění přečte, si uměl představit hradbu, kterou reprezentace středověku v péči o zdraví vybudovala na ochranu svého teritoria před pokrokem v medicíně, který je pro ni nežádoucí. Normální občan si při čtení těchto řádků jistě uvědomuje, že není třeba se dít s bouráním opevnění, které reprezentace středověku v medicíně považuje za nezbytné mít pro zachování nedotknutelnosti státu quo ve zdravotnictví. Rozumný občan bude považovat za zbytečné plýtvání silami snahu bourat opevnění konzervativců ve zdravotnictví po tom, co si přečte následující řádky:

Dobrou analogií zbytečnosti obranných opevnění je „neprostupnost“ Maginotovy linie, kterou se podařilo hladce obejít. V péči o zdraví to proběhne podobně. Podle nápadu pacientů nastupuje do péče o zdraví novověk rozvíjením detašovaných pracovišť Paralelní péče o zdraví (PPoZ). Ukazuje se, že zlepšení zdravotního stavu populace širokým uplatněním možností prevence civilizačních chorob je proveditelné bez účasti Ministerstva zdravotnictví a bez lékařů usměřňovaných odbornými lékařskými společnostmi k odporu proti poznatkům o homocysteinu a proti využívání folátu a dalších vitamínů ke zkvalitnění péče o zdraví.

Rozhraní mezi středověkem a novověkem v péči o zdraví zůstane ještě nějakou dobu zachováno se zvýrazňováním rozdílů mezi „účelností“ hrazení středověké péče ze zdravotního pojištění a nutností, aby si pacienti novověkou péčí platili, protože pojišťovněm nikdo kompetentní neuložil, aby prevenci CCH a jejich kauzální léčení začaly hradit. Hrazením této péče by pojišťovny začaly naplňovat smysl toho, proč lidé zdravotní pojištění platí a navíc by samy ušetřily obrovské sumy peněz.

Srovnávejme: Kdyby MZ dokázalo zpřetrhat vazby mezi pojišťovnami a lékařsko-farmaceutickou lobby, tak by se ze zdravotního pojištění hradilo především stanovení hladiny Hcy v krvi a k tomu potřebné dávky vitamínů. Ušetřilo by se na výdajích, které vyvolává zvýšení cholesterolu, hypertenze, cukrovka a následné poruchy funkce ledvin, diabetické neuropatie, náklady na vyšetřování a léčení většiny KVO. Další úspory by přinesl úbytek revmatických onemocnění, artróz, osteoporózy, poruch plodnosti a rizikových těhotenství. Tento neúplný výčet snad stačí k tomu, aby se výše úspor nedala spočítat.

Je tu práce pro ekonomy spočítat kolik se ušetří na.....

Ještě jeden aspekt mimo úspory: Pojišťovny ani lékaři si zřejmě ani nevzpomenou, že cílem činnosti zdravotnictví bývalo přispívat ke zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva. Tato formulace byla vepsána v preambuli základního zákona, který vymezoval péči o zdraví. Tento původně ještě „socialistický“ zákon nahradil v roce 2013 zákon o zdravotnických

službách a jejich poskytování. Tento „nový“ zákon neobsahuje žádnou zmínku o tom, že by pro činnost zdravotnictví měl být vytčen nějaký cíl.

Po prostudování textu tohoto zákona začne být zřejmé, že zadavatelům práce na tomto zákoně šlo o to, aby se v něm neobjevila žádná zmínka o zlepšování zdravotního stavu těch, kterým by měla péče o zdraví sloužit. Celkový dojem o smyslu tohoto zákona ho posouvá mezi legislativní opory středověku ve zdravotnictví. Ledaže bychom připustili jako vůdčí myšlenku autorů a zadavatelů vytvořit pouze pravidla pro podnikání ve zdravotnictví.

Po pročtení a promýšlení toho, co vlastně zákon o zdravotnických službách pro veřejnost znamená, nevykrystalizují žádné povznášející myšlenky. Pokud se čtenář pustí do hodnocení, jakým způsobem tento zákon přispívá k naplňování základního lidského práva – práva na zdraví, zjistí, že naši volení zástupci nejspíš přestali lidem právo na zdraví přiznávat.

Toto neuznání přichází v době, kdy by naopak měli přikročit ke zpřesnění formulace práva na zdraví do podoby, která vyplývá z mezinárodně platných dokumentů, které se shodují v tom, že člověk by měl mít právo na zdraví v té nejvyšší kvalitě, jakou umožňuje poskytnout lidem dosažená úroveň vědeckého poznání. Tímto neuznáním poslanci sami o sobě vyslovují soud, že nejsou těmi, kteří zastupují zájmy občanů – voličů. Je otázkou, zda by nápravu mohla přinést veřejná kontrola samotnými občany.

V současnosti si nelze v medicíně představit jako vzor nejvyšší dosažené úrovně vědy nic jiného, než soubor poznatků, které vycházejí ze znalosti metabolismu homocysteinu a jeho poruch, od nichž se odvíjejí mechanismy vzniku CCH a možnosti jejich léčení a prevence. Konkrétní přínos prevence CCH je popsán v několika předchozích odstavcích. Lidé by si zasloužili, aby tato představa o novověku v péči o zdraví, postavená na molekulární úrovni, konečně zvítězila a pozůstatky medicínského středověku začaly mizet z praxe zdravotnictví.

MUDr. Karel Erben
primář poradny pro civilizační choroby,
R.M.A. Centrum, Praha 7, Dukelských hrdinů 17