

Aktivní kyslík

O₃ - OZÓN - jako lék

NOVÁ TERAPIE - NOVÁ NADĚJE

Obsah:

- 1/ Úvod.**
- 2/ Objasnění účinku ozónu.**
- 3/ Způsoby použití ozónové terapie.**
- 4/ Antioxidanty z přírodní lékárny**
- 5/ Trocha fyziologie nikoho nezabije.**
- 6/ Ozónová terapie, klasická nebo alternativní terapie ?**
- 7/ Ozón a Reiky.**
- 8/ Ozón a Taj-či.**
- 9/ Jak nemoc chápat.**
- 10/ Teorie nenásilí.**
- 11/ Opakování matka moudrosti.**
- 12/ Poděkování.**

1/úvod

Smyslem této malé publikace je vysvětlit vliv kyslíku a hlavně ozónu na člověka. Vysvětlit, jaký má tato látka svůj smysl pro naši planetu Zemi a pro člověka jako součást této krásné modré planety.

Tato problematika se dotýká celého životního prostředí. Stav životního prostředí je jedním z hlavních problémů v celém světě. Přírodu nelze vymezit pouze hranicí státu. Škodliviny vyprodukované v určitém místě se rozšíří pomocí dálkového atmosférického přenosu a vody i do nejbližších oblastí.

Cílem této stručné publikace je upozornit na vliv kyslíku, ozónu a směsi kyslíku a ozónu a na fyziologii životního prostředí. Člověk je nedílnou součástí této fyziologie. Aplikace těchto poznatků je nutno uplatnit nejen do medicíny, ale i do ostatních odvětví, které přicházejí s těmito prvky do kontaktu. Pomocí těchto poznatků a následných technologických využití přispět k trvale udržitelnému rozvoji. Životní prostředí je zde chápáno jako vzájemně vyvážené prostředí života, hmoty i ducha. Porušení těchto vztahů vedlo a vždy povede k nerovnováze v našem životním prostředí, k jeho poškození, vedoucí až v krajním případě k jeho zániku.

Měli bychom tyto křehké vztahy neustále pozorovat a poznávat, tak aby veškerá lidská činnost vždy směřovala k udržení této rovnováhy a ne k jejímu narušení.

Jistě není nutné nikoho přesvědčovat, že kyslík a voda má nepostradatelný význam pro život člověka a ostatních živých organismů. Většina lidských činností je zdrojem znečištění těchto základních látek. Je nutné vytvořit systém, který uchovává přírodní nerostné zdroje a životní prostředí pro zajištění zdravého životního stylu, včetně vysokého životního standardu obyvatel planety Země. Musíme víc přemýšlet o recyklaci zdrojů a vytvořit ekonomický systém orientovaný na obnovování surovin a to nejenom na hmotu neživou ale i na hmotu živou. Prosadit nový způsob trvalého hospodářského růstu při racionálním přístupu k omezeným zdrojům a tvorbě životního prostředí je globálním problémem. Ale jsou již známé výchozí postupy. Viz faktor čtyři (Weizsacker) a faktor deset (Collins), kteří naznačují nové směry vývoje.

Problematika ozónu je již dnes globální problematikou.

To, že se jedná o závažné problémy dotýkající se základů lidské existence je ale známé již od r. 1972-Konference OSN ze Stockholmu, nebo z r. 1992 z Rio de Janeira.

Zkrátka tehdy i nyní se snaží špičky vědy definovat problém trvale udržitelného rozvoje a života.

Toto by mělo platit pro všechny podoby lidské činnosti.

Je to výzva všem co mohou tyto děje ovlivnit. Od předních politiků a státníků a vědců až po posledního jedince, který svým chováním nedodrжуje některé principy o kterých se i tato publikace zmiňuje. Nelze žádný obor vyřadit, či nadřadit jako něco významnějšího, ale jen začlenit do rovnoprávného postavení ke všem oborům lidské činnosti.

Tak jako celostní pohled v medicíně pomáhá člověku, tak by stejný pohled měl být ku prospěchu i v technických či ekonomických profesích. Je to velká výzva pro školství učít naše děti tomuto pohledu na jejich činnost a na celý svět.

Pokusím se vysvětlit vznik a vliv ozónu na naší planetě a jeho význam vzhledem k životu.

Kyslíkový atom se vyskytuje v přírodě různých formách

1/ Volná částice O vysoce reaktivní a nestabilní

2/ Kyslík O₂. Tato forma je nejvíce rozšířena, je stabilní, bezbarvá jako plyn a bleděmodrá jako tekutina.

3/ Kyslík O₃ ozón, má molekulární váhu 48 a vykazuje ve své molekule velký přebytek energie $O_3 = 3/2O_2 + 142 \text{ kJ/mol}$. Jako plyn je světlomodrý a jako pevná substance tmavomodrý 3 mol kyslíku tvoří rovnoramenný trojúhelník s úhly 127 st.

4/ Jako O₄

je velmi nestabilní molekula a rychle se slučuje na 2 molekuly O₂.

5/ Některé práce dokazují. Že při některých reakcích se molekuly kyslíku slučují a vytváří molekulu kyslíku o složení O₈ a O₆₄.

Postupně si vysvětlíme že ozón vzniká několika způsoby.

1/ ve výšce 20-30 km nad povrchem planety pod vlivem UV záření.

2/ vysokofrekvenčním napětím při elektrických výbojích v atmosféře- bouřka.

3/ Při rychlém odpařování vody za slunečního svitu.

4/ Z oxidů dusíku z výfukových plynů pod vlivem UV záření.

Budeme předpokládat, že jen první 3 způsoby vzniku O₃ jsou přirozené a naší planetě se odehrávaly od nepaměti.

Tento prvek tak patří neodmyslitelně k životu jako ostatní prvky a to již od pradávna.

Dovedu si představit čistou planetu, na které se vytvořily vody a zářilo slunce. Byla bujná vegetace, která produkovala množství kyslíku. Kyslík je lehčí než vzduch a proto stoupá vzhůru ve výšce 20-30 km se pod vlivem silného slunečního záření, jeho UV složky proměnil na ozón. Ozón je těžší než kyslík a proto pomalu klesá.. Ozón se postupně v této výšce rozrůstal a utvořil tak kolem celé planety ochranné pásmo proti dosud zhoubnému UV resp. UVC a UVB záření. Je odhad, že tato ochranná vrstva se utvářela 400 mil let. UV záření předtím hubilo vše živé a těžko mohl život vzniknout dříve. Byl prostě tímto zářením spálen. To ale nevylučuje jiné formy života, které existovaly nezávisle na kyslíku. Bakterie uměly brát energii třeba ze síry. Dodnes třeba žijí bakterie v chladicích vodách atomových reaktorů a přežijí i to nejtvrďší záření. V době kdy začal vznikat v atmosféře kyslík, byl tento kyslík pro tehdy žijící formy života vlastně prudce jedovatý. Organismy začaly budovat ochranu proti kyslíku a začaly využívat železo k jeho neutralizaci. Tak vznikly první komplexy látek se železem, třeba také ty které obsahují naše krvinky- hemoglobin. Tímto způsobem se váže železo na krvinky stále. Postupně jak přibývalo kyslíku, bakterie se přizpůsobily a začaly využívat energii z kyslíku a ne ze síry. Prostě jinak by nepřežily. Zároveň jak vznikal kyslík, vznikal i vlivem záření také ozón. I proti tomu organismy hledaly ochranu a vyvinuly zametače radikálů. Je to přirozený proces, kterým se učí příroda reagovat na prostředí a přežít. Dnes je známé, že i na ozáření si buduje organismus ochranu a tak malé dávky záření umí likvidovat.

Dokonce po takovýchto malých dávkách, opraví i změny na DNA, které vznikají přirozeným stárnutím- tomuto procesu se říká apoptosa. Je to stav ,kdy organismus pomocí speciálních enzymatických reakcí umí opravit vzniklé poškození. Protože ve starším organismu je těchto změn více ,ve svém důsledku výsledek těchto oprav je u starších lidí větší než u mladších a proto jim i prodlužuje délku života. Zkrátka organismus je po těchto opravách v lepším stavu než předtím.

Dnes se ví, že přirozená radioaktivita na Zemi díky poločasu rozpadu radioaktivních částic je vlastně menší, než před miliardou let. Také se ví, že obyvatelé kteří byli vystaveni malým dávkám záření, ve vyšším věku, mají delší délku života Tady platí heslo, co mně nezabije, to mně posílí. Podobně je tomu i s malými dávkami ozónu. Dá se vlastně odvodit, že organismus , který dostal malou dávku záření- silné energie, vytvoří v těle větší množství ozónu a ten je pak použit jako stimul k vlastním opravám, protože může svoji energii vložit do těchto opravných procesů. Reakce které stimul v těle vytvoří, ve svém důsledku opraví více změn než před jeho působením Dá se to přirovnat k očkování. Tím se liší teorie pokusů in vitro- ve zkuševně, od života. Život je tvůrčí, má schopnost se učit a proto se výsledky mnohdy dosti liší od teorie. Postupně jak vznikala ochrana začal život v mořích a pak i na zemi. Silné bouřky vytvářely množství energie a vznikal další ozón, který je velice rychle rozpustný v tekutinách a tak ve formě srážek opět dopadal na planetu. Cestou plnil funkci filtru a čistil atmosféru třeba od mračen prachu a síry, které chrlily sopky. Tato mračna měla ale i kladný vliv, chránila zemi před tvrdým kosmickým zářením a před UV zářením slunce. Po zmizení tohoto mračna musel převzít roli ochránce právě ozón. Nasycená voda ozónem po bouřkách překypovala množstvím energie. Byla to vlastně živá voda. Po této vodě rychle rostla vegetace. Její silné a dužnaté plody obsahovaly velké množství energie a dodávaly tak živočichům závislým na této stravě mnoho síly. V té době bylo vegetariánství doopravdy užitečné. Představte si ty nádherné plody ozářené sluncem a plné živé tekutiny. Tyto plody také dosahovaly vysoké množství vitaminů včetně vitaminu C. Tak vysoké, že organismus člověka ,resp. játra, je nepotřeboval vlastními silami vytvářet. Když člověk přešel do chladnějších pásem, kde bylo přirozené množství vitaminu C nižší ,začal trpět kurdějemi. Zemřelo množství lidí, než se přišlo na to , že citron tyto lidi dokáže zachránit. Proto i nyní musíme některé vitaminy dodávat tělu uměle. Dnes těchto krásných míst na planetě ubývá. Takto plná života dávala tato vegetace všechny potřebné látky, vitaminy, minerály, bílkoviny a hlavně dostatek energie. Velké množství ozónu také vzniká z vody a slunce v deštných pralesích. Kácením těchto pralesů vzniká další škoda i na přirozeném množství ozónu v naší atmosféře.

Všichni si vzpomeneme na čistotu vzduchu po bouřce a na příjemnou chuť či vůni tohoto vzduchu Přímou vidíme a cítíme tu zdravou vlhkost ozářenou sluncem. Cítíme ozón. Také surfaři pocítíují ozón který vzniká odpařováním vody a silným ozářením sluncem na hřebenech vln .Snad proto je na vlnách tak dobře. Při pádu vody z výšky na vodní hladinu také vzniká třístěním molekul kyslíku ozón, např. u vodopádů.. Navíc vznik ozónu podporuje i Slunce. Stejně dobře je i na vrcholcích hor. Dosáhnout jakéhokoliv vrcholu je pro mnohé přímo droga.

Na modré obloze vidíme ozón. A ve vodách je nasycen ozón. Po prudké letní bouřce většinou opět rychle vysvitne slunce Příroda pookřeje a povyroste. Proč by neměl pookřát i člověk, jako vrchol celého vývoje. Takto vzniklý ozón mu nikdy neškodil, naopak ho chránil před UV zářením, ochránil prostředí od pachu, od těžkých kovů a dnes i od výtvarů chemického průmyslu jako bifenyly či DDT.

Prostředí desinfikoval, bylo méně bakterií virů a plísní. Tuto funkci plní ozón v celé rostlinné říši. Člověk s dostatkem energie a tím i imunity se infekcím v případě oslabení dobře ubránil.

I naše babičky využívaly slunce, ozón a vodu když věšely prádlo. Tak ozón vzniklý při odpařování vody na slunci prádlo vybělil a vydesinfikoval. A jak vonělo.

Postupnou chemizací a hlavně využíváním fluorovodíku, který stoupá do ozonoféry a ničí ozón se o tuto blahodárnou ochranu připravujeme. Navíc i ve spodním vrstvách vzniká ozón, který je znečištěný a neplní tuto blahodárnou funkci, v pravém slova smyslu nás nutí k pláči a kašli, aby jsme si uvědomili tyto škody.

Aktivace kyslíku na ozón vzniká také v soláriích, germicidních lampách ale také třeba v kopírkách. Setkáváme se s tímto prvkem častěji, než si vůbec uvědomujeme..

Kyslík je oxidační činidlo, ozón však ještě daleko silnější.

Molekula O₂ je přítomná ve všech důležitých sloučeninách. Připomeňme si vazbu vodíku a kyslíku. Voda H₂O. Stručně se na chvíli u vody, bez které stejně jako bez kyslíku není život možný, zastavíme.

Jak je tato tekutina na naší planetě uspořádána?

Voda, která se vyskytuje na Zemi, se souhrnně nazývá hydrosférou. Hydrosféra zahrnuje:

- 1/ vodu atmosférickou
- 2/ vodu povrchovou
- 3/ vodu podpovrchovou
- 4/ vodu obsaženou v organismech.

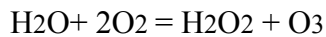
Pro vodu na Zemi je charakteristický její neustálý oběh, spojený se změnou skupenství. Vše na planetě se prostě neustále mění. Nelze tomu říkat zrození a smrt, je to prostě změna. Převážná část vody je obsažena v oceánech -99%. Z hladiny oceánu nastává nepřetržitě vypařování. Většina páry se sráží a padá jako déšť, mlha, kroupy a sníh, nebo se sráží jako rosa nebo jinozatka. Téměř všechna vlhkost ve formě rosy nebo jinozatek se buď přímo vypaří, nebo je spotřebována rostlinami a živočichy a znovu se vypaří jejich póry. Srážky se částečně vypaří ještě dříve, než dopadnou na zemský povrch. Další část je zachycena na povrchu rostlin a předmětů a částečně se vypaří přímo. Část která dopadla na zemský povrch, odtéká do řek a zpět do moře, nebo se vsakuje do země. Část vsáklé vody je v půdě vázána kapilárními silami při zemském povrchu a vypařuje se, část je spotřebovávána živočichy a rostlinstvem a vrací se do vzduchu transpirací. Další část přechází do vody podzemní a zvolna se pohybuje k řekám. Další nevelká, ale často významná část proniká do větších hloubek a objevuje se po delší době, často ve značné vzdálenosti v pramenech a vrtech.

Voda je přírodním zdrojem, který je na rozdíl od jiných přírodních zdrojů obnovitelný ve všech složkách hydrosféry, protože vlivem hydrologického cyklu voda mezi jednotlivými složkami hydrosféry obíhá a úbytek se nahrazuje přírůstkem. Takto nám příroda ukazuje ideální stav oběhu látek v uzavřeném koloběhu, kdy všichni aktéři tohoto procesu mají z jednotlivých změn užitek a je zachována rovnováha procesů. Příroda v této podobě použila trvale udržitelný rozvoj. Člověk který v tomto koloběhu hraje důležitou roli se tak však často nechová a svou činností tato pravidla nedodrжуje.

I koloběh vody v člověku je neméně zajímavý. Ostatně i novorozenec je ze 77 % z vody starší člověk ještě stále ze 60%. Proto by měl člověk převahu této látky, díky které i na stará kolena ještě ze 60% vlastně existuje, ctít.

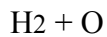
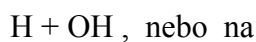
Často se mluví o „živé vodě“. tento výraz znají snad všechny národy. Jde o energetickou vazbu, která udržuje atomy vodíku mezi sebou. Energeticky slabá vazba určuje úhel atomů asi 109 st. dalo by se říci, že tato vazba je jako „mrtvá voda“. Energeticky silná vazba až 130 st. je „živá voda“. Voda obohacená ozónem má úhel mezi vodíky právě těch 130 st. Vodík je nerozšířenější prvek ve Vesmíru. Kyslík je nejrozšířenější prvek na Zemi. Není divu, že základní sloučenina těchto dvou prvků je odpovědná za vznik života.

Také v peroxidu H_2O_2 je vazba s kyslíkem. Tady víme, že má desinfekční účinky. Peroxid vzniká reakcí

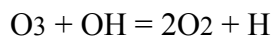


Tady vidíme, že může vznikat ozón i z vody a kyslíku a oba prvky máme v těle více než dostatečně.

Samotná voda H_2O se za určitých okolností může rozložit na



Poprvé tady vidíme skupinu OH. I tato skupina OH. může různě reagovat s ozónem



Z těchto reakcí vyplývá a je to vysoce pravděpodobné, že malá část těchto reakcí vzniká i v organismu.

Vzniká i O_3 - ozón, který vstupuje do mnoha reakcí a je pro život stejně důležitý, jako třeba stopové prvky. Nic není náhodné. S tímto prvkem umí organismus odjakživa pracovat a v mnohých reakcích ho využívat ke svému prospěchu. Ke stejnému prospěchu jako je ozón využíván na naší planetě. Proto tvrdím, že ozón je přirozenou součástí našeho metabolismu a není to nový prvek, který do organismu přivádíme. Jen jsme si vzpomněli na jeho roli v přírodě a snažíme se využít jeho dobré vlastnosti. Snažíme se pochopit jeho význam, jeho začlenění do široké škály reakcí. Snažíme se využít jeho dobrých vlastností, které mohou být využity k celkovému ozdravení a k regeneraci organismu. Snažíme se pochopit jeho energetický význam v těchto procesech, protože člověk je významný energetický objekt.

Při závěrech, které nás dovádí k zajímavým poznatkům a zkušenostem se snažíme zařadit tento plyn tam kam patří. Do přirozené škály plynů, s kterými náš organismus umí zacházet. O plyn který má svůj velký význam i když je tak málo zastoupen. O plyn, který když je ve svých reakcích správně pochopen, má velký vliv na naše zdraví. Není proto dobré seznamovat veřejnost s negativními stránkami jakéhokoliv problému a zároveň neukázat i druhou stranu mince a její kladné stránky. Je přitom jedno, jde li zprávy v televizi nebo o vědeckou práci.

Podle kvantové mechaniky a z hlediska kyslíku se musíme seznámit s pojmem radikál.

Existují tyto nejdůležitější typy radikálů v lidském těle:

1. Hydroxylové radikály ($\cdot OH$): tyto radikály napadají enzymy, proteiny a nenasycené tuky v buněčných membránách.

2. Superoxidové radikály ($O_2^{\cdot -}$): Tyto radikály napadají mitochondrie. Jestliže dojde k poškození mitochondrií, buňky ztrácejí schopnost přeměňovat složky potravy v energii.

Buňky pak hynou.

3. Lipidové peroxylové radikály (ROO \cdot): tyto vysoce reaktivní radikály zahajují řetězovou reakci vedoucí k poškození buněčných membrán a to vede k rozkladu buněk.
4. Singletový kyslík ($^1\text{O}_2$): nejde o radikál, jedná se o excitovanou formu tripletového kyslíku. Tato forma kyslíku napadá tkáň, lze však tuto formu využít i k léčbě rakoviny, např. rakoviny kůže.

K těmto radikálům se řadí ozón. Je to energické oxidační činidlo, jehož působení spočívá pravděpodobně v primárním rozpadu na kyslíkové radikály.

5. Oxid dusnatý (NO): tyto radikály hrají důležitou úlohu ve fyziologických reakcích. Jsou předmětem současného výzkumu. Jsou sledovány pomocí EPR spektroskopie na základě tvorby komplexů se železem.

Často se označují kyslíkové radikály právě zkratkou OH. Tečka připomíná Bohrov model atomu. Jak ji máme rozumět? To není náboj, ale jde o fázi stojatého vlnění elektronů. Neplatí známé pravidlo z elektřiny, že ++ a -- se odpuzují. Právě naopak ++ se přitahuje k ++ a -- se přitahuje k --. Radikál je tedy částicí, která má nestabilní elektron, nebo elektrony. Jinými slovy nadbytek energie, který chce předat. Radikál se snaží tuto nestabilitu vyřešit, doplnit se, stabilizovat se a proto je silně reaktivní. Bohužel víme, že radikál resp. skupina OH. je pro buňky někdy nebezpečná. Ale jak již z různých naznačených reakcí vyplývá, je tato skupina nezbytná a při vhodném zpracování vlastně velice užitečná. O vlivu volných radikálů se nyní píše knihy.

Původně jasně zamítavé stanovisko se ukazuje neudržitelné. Tato skupina je pro život stejně nezbytná, jako mnohé jiné látky. Jen musí být v rovnováze s ostatními procesy. Ale pojďme zpátky ke kyslíku. Atmosférický kyslík může být aktivován pomocí jednoelektronového přenosu na anion O_2^- . Dále na peroxid H_2O_2 nebo na radikálově aktivovaný hydroxyl OH. Tímto způsobem je využívám k biologické oxidaci, ale přistupuje zde nebezpečí oxidačního stresu s ničením biomolekul a buněčných struktur. Tato evoluce biologické oxidace začíná již u fotosynthesy. Organismus rostliny musí reagovat na ničení biologicky důležitých molekul. Vytváří si proto enzymatické, ale i neenzymatické molekuly, které ochraňují organismus a jeho struktury proti oxidačnímu stresu a proti volným radikálům. Jsou volné radikály užitečné, nebo škodlivé? Tyto látky mohou být velmi užitečné při obranyschopnosti. Počítá se, že normální člověk vytvoří za rok asi 2kg superoxidu a člověk s chronickou infekcí daleko více. Setkají li se však dva volné radikály NO, vytvoří kovalentní vazbu za vzniku peroxinitritu, který poškozuje bílkoviny. Vlivem reaktivních radikálů na membrány a na lipoproteiny se rozvíjí peroxidace tuků, která má svůj vliv na vznik cévních poškození a tudíž nejčastější civilizační chorobu - arteriosklerózu.

Radikály se však mohou uplatňovat i jako oxydant i jako antioxydant. Při dostatku energie v buňkách hrají roli ochránce. Při jejím nedostatku mohou buňku poškodit. Například radikál oxid dusnatý byl celá desetiletí známý jenom jako zplodina vznikající při spalování dusíku., která dokáže člověka udusit.

Vlastně teprve nedávno se začalo rýsovat, že má pro živý organismus i jiné významy. Nositelé Nobelovy ceny za medicínu v roce 98 jsou Robert Francis Furchgott z Newyorské státní university, Luiso Ignarro z Kalifornské university a Ferid Murad z Clevelandské university zjistili, že oxid dusnatý reguluje krevní tlak a hraje významnou úlohu při sexu.

Této informace použili i výrobci známé pilulky Viagra. Oxid dusnatý potírá původce rakoviny a jiných nemocí a je důležitý i pro mozek. Také přenáší vzruchy z konce nervového vlákna na další vlákna. Potvrdila se tak informační funkce plynů při přenosu informací mezi buňkami. Jsem přesvědčen že plyn ozón je v těchto všech uvedených vlastnostech ještě významnější.

Žádný prvek na naší zemi není jen dobrý, nebo špatný. Jen si všimneme té, či oné vlastnosti. Často si dříve všimneme té jeho špatné stránky. Jako by nám ale říkal. Všimni si mně více. Já jsem i velice užitečný. Tak jako se říká., špatné je k něčemu vlastně dobré. Co mně napřed bolelo, může někdy i léčit. Co mně nezabilo, mně může i posílit. Proto mnohé cesty na cestě k vědění jsou tak bolestivé a dlouhé aby nakonec přinesly úlevu a pochopení. Příroda nám tak dává možnost pochopit její záměry vskutku podivně. Padající voda, nebo prudký vítr také mohou ublížit, ale také mohou roztáčet kola elektráren a předat nám svoji skrytou energii. Tak se člověk učil od přírody dobré i zlé a bude učit i nadále.

Souhrnem nejdůležitějších reakcí v přírodě je fotosynthesa. Při ní se převádí sluneční světelná energie na chemickou tak, že oxid uhličitý a voda se přeměňují na glukosu a kyslík. Toto využití tvoří princip získávání energie při aerobních, biologických oxidacích. Počínaje fotosyntesou je oxidace chráněna před rozbíječícími mechanismy. Můžeme tedy pozorovat reakce, které chrání biologické systémy před oxidačním stresem. Znovu opakují, že oxidační stres není nedostatek kyslíku, ale aktivace kyslíku volným elektronem na OH skupinu. Děje se to při nedostatku volné energie, kdy se umožní kyslík použít na neúčinné oxidační pochody. V různých částech organismu se nacházejí ochranné molekuly, které jsou schopné reagovat tak rychle, že k oxidačnímu stresu nedojde.

Říkáme jim lidově zametači volných radikálů. Je poukázáno na možnost absorpce energie atomárního kyslíku, kdy nedochází k rozbíjení biologických struktur a biomolekul. Ve vodném roztoku se může energie uvolnit třeba jako teplo. Část energie ve formě vlnění se pravděpodobně vyzáří jako světlo. Zvláště tato forma světelné energie je pro buňky velice významná. Podobně jako by bez světla neproběhla fotosynthesa v rostlinách ani bez této formy světla by neproběhly základní reakce v buňkách. energii může odebírat řada dalších molekul. Třeba vitamin E, B karoten vit A který hlavně chrání fotosyntézu. Ale také glutathion, kyselina askorbová vit C a další. Zvláštní ochranu před volnými radikály představují superoxidodismutázy. Jsou to enzymy obsahující železo, mangan, měď a zinek. Glutathion zase dobře spolupracuje se selenem. Tyto látky mají velký vliv na správný chod buňky. Enzymatické reakce probíhají velmi rychle a vedou přes superoxid aniontu O₂ k tvorbě H₂O₂. Pochopení ovlivnění kyslíkového metabolismu ozónem vyplývá z jeho úzkého vztahu k mechanismu glykolýzy, k cyklu kyseliny citrónové a k mitochondriálním změnám při oxigenaci.

Více si o tom povíme v kapitole antioxidanty z přírodní lékárny.

Vysvětlím napřed některé základní pojmy z biochemie na kterých se staví základní oxidační pochody látek.

- 1/ Krebsův cyklus, neboli cyklus kyseliny citrónové, v němž se děje úplná aerobní oxidace produktů. Odbourání všech typů živin při dostatečném množství kyslíku.
- 2/ Pentozový cyklus. Což je oxidace hexózy, ústící v triosofosfát.
- 3/ Glykolýza, Což je anaerobní rozklad glukózy na kyselinu pyrohroznovou a mléčnou. Děj se odehrává při nedostatku kyslíku.

Aktivované elektrony substrátů jsou přenášeny na kyslík, vzniká též kysličník uhličitý. Přitom se uvolňuje ve formě ATP- adenosintrifosfát, převážná část energie skrytá v živinách. Tento cyklus je důležitý pro biologické oxidace, protože je společný pro další rozklad metabolitů vzniklých z různých složek potravy, cukrů, tuků a bílkovin. Jestliže se naruší v tomto pořadí metabolismus těchto látek, vznikají celé škály onemocnění, které se od těchto základních látek odvíjí. Toto vše je umožněno také díky acetylkoenzymu A. Acetyl CoA, je aktivní kyselina octová, která vstupuje jako reaktivní meziproduct do četných základních metabolických dějů. Acetyl CoA vzniká při rozkladu různých organických sloučenin. Tento Acetyl CoA je v úzkém vztahu k oxidativní dekarboxylaci pyruvátu. To je reakční děj, na němž se ozón a z něho vzniklé peroxidy mohou také podílet. Tyto děje se převážně dějí na vnitřní mitochondriální membráně buňky.

Glukosa je ve tkáňových buňkách fosforylována za vzniku glukoso 6 fosfátu. Tato reakce je provázena ztrátou značného množství energie a je nevratná. Tento pochod úzce souvisí se vznikem kyseliny mléčné a glutathionovým systémem. Glutathion je tripeptid, který má důležitou ochrannou funkci v organismu. Je schopen vázat těžké kovy. Tak třeba chrání bílkoviny před těžkými kovy. A také zmírňuje nežádoucí oxidace. Glutathionový systém je základní životní redox systém. Je to důležitý zametač volných radikálů. Chrání tak třeba také organismus před vznikem mitos- nádorového bujení.

Toto vše se nám bude hodit až dojdeme ke kapitole, kde bude objasňován vliv ozónu na metabolismus buňky. Jsou to jen základy, ale bez základů se nedá stavět. Kdo chce pochopit vliv ozónu ještě hlouběji, jistě si najde dostatek další odborné literatury. Jde o to spíše seznámit s těmito základy jak odbornou, tak laickou veřejnost, která projeví o léčbu ozónem zájem. Také to pomůže objasnit účinek enzymoterapie která je poslední dobou velice preferovaná.

Když pochopíme dobře fungování ozónu v metabolismu, lépe pochopíme, čím je pro nás tato terapie přínosem. Jak také můžeme některých terapeutických efektů dosáhnout snáze, než složitou farmakoterapií, chemoterapií nebo léčbou tak banální jako je třeba léčba antibiotiky. Možná že snadnost řešení touto kyslíko-ozónovou metodou děsí farmakologickou lobby, která dala tolik peněz do výzkumu a výroby svých preparátů, že již není schopna připustit efektivnější, levnější a méně nebezpečné způsoby léčby.

Něco málo z historie ozónu

Tříatomová molekula kyslíku byla objevena roku 1785. Roku 1840 byl tento plyn pojmenován podle řeckého slova ozein - vydávat vůni - OZÓN. Od roku 1857 se datuje vznik prvních ozónových generátorů a jejich použití na bakteriologické zárodky, zvířecí a lidské sliznice v září 1896 genius Nikola Tesla patentoval svůj první ozónový generátor a v roce 1900 založil Tesla Ozón Podnik. A prodával přístroje lékařům.. V r.1926 Dr.-Otto Warburg Kaiser oznámil, že příčina rakoviny je nedostatek kyslíku na buněčné úrovni.- v roce 1931 dostal Nobelovu cenu za medicínu, znovu v r.1944 a byl dokonce navržen na třetí. Je to jediný člověk který obdržel 2 Nobelovy cenu za medicínu. V r.1929 vyšla léčebná kniha o ozónu její autoři byli všichni ve vedení největších amerických nemocnic.

Švýcarský zubař E.A.Fisch používal ozón již v roce 1932. Ve Francii Aoubourg a Lacoste od r 1934. 1948 Dr.W.Tourska v USA vyrábí stroje vlastní výroby a napsal v r 1951 článek Oxidace, který má platnost až do dnešních dob. 1953 v Německu dr.Hans Wolf používá ozón k léčení a školí mnoho doktorů. V r 1957 dr. Hansler patentuje ozónový generátor ,který se používá dodnes. 1977 Dr.Renate Viebahn vydala první publikace o účincích ozónu v těle a podrobná biochemická schémata. Dodnes vychází od této autorky mnoho

podnětného. Poslední publikace ji vyšla v r. 1998. 1979 Dr. Gerge Freibott začíná uplatňovat ozónovou terapii u nemocných s AIDS. V r. 1980 dr. Horst Kief ohlašuje u těchto nemocných první úspěchy. Roku 1972 byla založena mezinárodní společnost pro využití ozónu v medicíně a od té doby se neustále prohlubují vědomosti o této metodě a zdokonaluje přístrojové vybavení. Lékaři touto metodou již léčí ve všech světadílech.

Internetová adresa této databáze informací je www.oxytherapy.com

Český přístroj uvedený v roce 2000 na trh v České republice firmou Therapy systems s.r.o. Brno patří mezi absolutní špičku v této technice. Jsou použity kvalitní materiály odolávající ozónu. Likvidace ozónu je 100% a nedochází tak k úniku na pracoviště. Obsluha je jednoduchá. Digitální displej ukazuje všechny potřebné hodnoty a kroky. Celý přístroj se vždy automaticky kalibruje, aby nastavené hodnoty odpovídaly realitě. Stejně je tomu tak při jakékoliv nepřesnosti postupu, či při jakékoliv poruše. Pacient je chráněn před možností nenadálých poruch speciálním čidlem se stop funkcí. Celý přístroj je malý a snadno přenosný. Umožňuje všechny formy aplikace. Bylo použito všech dostupných technologií k tomu, aby terapie byla účinná a bezpečná. Přístroj splňuje normy EU.

Nyní krátce k samotnému ozónu.

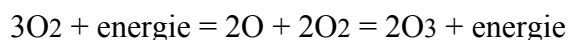
Ozón je nejsilnější oxidační prostředek, který má člověk k dispozici. Technické využití ozónu je již v mnoha aplikacích. Ozón svými mohutnými oxidačními schopnostmi odbourává vysokomolekulární sloučeniny a rozrušuje jedovaté aromatické látky. Za současného ozáření UV paprsky je usnadněna destrukce chlorovaných bifenyly, včetně následných produktů DDT. V posledních letech se prokázalo, že ozón je efektivnější než chlor v likvidaci veškerých virů. Desinfekční vlastnosti ozónu se uplatňují při úpravě pitné vody, což je využíváno řadou městských aglomerací již devadesát let. Např. Echovirus 29, který je nejcitlivější, je zničen za 1 min. Echovirus 12, který je nejrezistentnější a užívaný jako standart je zničen za 10 min.

Další technické využití je jako bělicí prostředek v textilním průmyslu, při výrobě železa a manganu, při plnění minerálních vod do láhví, v potravinářství a fotochemii. Moderní transfúzní stanice využívají ozón ke sterilizaci krevních konzerv, jako dokonalý nástroj proti přenosu viru hepatitidy a viru HIV.

Technicky využitelné vlastnosti ozónu se dají shrnout těmito účinky. Redukce zápachu, redukce chuti, oxidace organických sloučenin, eliminace detergentů, oxidace kyanidů, oxidace Mn a Fe, eliminace síry, eliminace až inaktivace virů, bakterií a plísní.

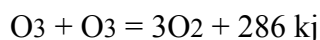
Ozón je prvek, který se běžně vyskytuje v přírodě - dvacet až třicet kilometrů nad povrchem Země, kde se tvoří za působení UV spektra slunečního záření z atmosférického kyslíku. Čili za působení energie, ze tří molekul O_2 vznikají dvě molekuly O_3 . Touto reakcí vzniká ozónová vrstva - ozonoféra - která představuje ochranu proti UVC a UVB paprskům.

Vzniká touto reakcí:



Stejný proces probíhá při výrobě ozónu v generátorech

Potkají-li se 2 mol O_3 vznikají 3 mol O_2 a uvolní se energie



Stejný proces probíhá při rozkladu ozónu rozpuštěného v tekutinách.

Ozónová vrstva je narušována hlavně fluorovanými uhlovodíky, používanými v chladicích zařízeních, v klimatizačních přístrojích, při výrobě rozpustidel a pěnových umělých hmot. Dochází i ke zvýšenému dopadu kosmických paprsků na povrch Země, ke změnám počasí a k poškozování sklizní. Dochází k poškození rohovek zvířat a lidí. Nepřítomnost ozónu by způsobila úhyn planktonu v mořích a narušení celého potravinového řetězce vyšších organismů, na jehož konci stojí člověk.

Ozón je plyn s charakteristickým zápachem, respektive vůní, jakou můžeme cítit ve vzduchu po typické letní bouřce nebo po použití horského slunce, ale také třeba kopírky. Lidský čich je pro tuto vůni obzvláště citlivý a je proto schopen zaregistrovat již i naprosto neškodné koncentrace ve vzduchu. Ozón vzniká také i přeměnou oxidů a dioxidů dusíku z výfukových plynů. V důsledku UV záření na oxidy dusíku vzniká tzv. fotochemický smog, jehož součástí je i přízemní ozón. Ten může být snadno fotometricky detekován, takže slouží jako míra znečištění ovzduší. Ozón je tedy následkem, nikoliv příčinou znečištění. Vysoké koncentrace přízemního ozónu pak dráždí spojivky, nutí ke kašli a způsobují bolesti hlavy. Snad odtud se vžila představa, že ozón je nebezpečný a škodlivý. Ozón skutečně, pokud je dýchán ve vyšších koncentracích, poškozuje řasinkový epitel průdušek svojí přeměnou na peroxidy.

Existuje zásadní rozdíl mezi toxickým ohonem znečištěného prostředí a tzv. medicínským ozónem, který je vyroben z čistého kyslíku. Je nutno si uvědomit, že ozón určený k terapii je vždy směsí čistého O_2 a O_3 v poměru : 0,1 -5% O_3 na 99.9-95% O_2 .

V lékařském využití ozónu nejde o inhalační procedury, jako při jiných známých oxygenoterapiích v kyslíkových studiích, či hyperbarických komorách, kde je používán kyslík.

Využívá se vlastnosti ozónu, kterou je velice rychlá rozpustnost v tekutinách. 10x větší než u kyslíku. V tkáních pak dochází ke zvratnému procesu rozpadu

2 molekul O_3 na tři molekuly O_2 .

Tak dochází k mnohem většímu nasycení tkání kyslíkem, než při klasickém okysličení inhalačním. Energie uvolněná při tomto procesu je přímo využitelná pro buněčné reakce.

Energie vzniklá při rozpadu O_3 má hodnotu 142,1 kJ/ mol

2/ Objasnění účinků ozónu na organismus

Objasnění účinky ozónu na organismus rozdělíme do 4 základních položek.

1/ Biochemické působení ozónu na prokrvení.

2/ Biochemické působení ozónu na viry, bakterie a plísň.

3/ Biochemické působení ozónu při imunitních poruchách.

4/ Energetický vliv.

Biochemické působení ozónu na prokrvení.

1/ Dochází k zlepšení průtokových vlastností erytrocytů. Odstraňuje se řetízkatění erytrocytů a dochází k jejich rovnoměrnému rozptýlení. Ovlivněním membrán se zvyšuje jejich flexibilita a tím i zlepšení průtokových vlastností a transportu kyslíku. Co to znamená?. Pružnější krvinky se protlačí do menších cévek, kam by se dříve nedostaly. Protože krvinky nekolují v krvi v hloučcích ale rozptýleně, zvětší se obrovsky jejich celková plocha a kyslíku se přeneso více. Nakonec i to že jsou rozptýlené znamená prevenci proti embolizacím, kdy kupka erytrocytů ucpe vnitřek cévy. Pacienti pak musí dlouhodobě užívat léky zvyšující krvácivost. Mezi nejznámější stále patří třeba acylpyrin, nebo Heparin. Pod vlivem léčby ozónem dojde opět k rovnováze těchto účinků a není třeba se embolií obávat.

2/ Zvýšením 2,3 difosfoglycerátu lze dosáhnout změny B-řetězců hemoglobinu a zlepšení výdeje kyslíku na periférii. Změní se vazba kyslíku na hemoglobin a kyslík se volně ukládá do tkání. Z červených krvinek je tak schopno se uvolnit volně do tkání více kyslíku. Tak masivních změn se nikdy nedosáhne pouze jen inhalací kyslíku. Částečně tento efekt využívají hyperbarické kyslíkové komory.

3/ Dochází k aktivaci enzymů, které se podílejí na odbourávání nadbytečných peroxidů a kyslíkových radikálů - glutathionperoxidáza, kataláza a superoxiddismutáza. Zvýší se účinek sběračů či zametačů volných radikálů. Tyto účinky jsou velice důležité, často se totiž vyskytuje otázka, zda ozón právě nepodporuje větší výskyt těchto radikálů. Při oxidačním stresu vznikají peroxidy i v mitochondriích a narušuje se buněčné dýchání. Pod vlivem ozónu se toto nitrobuněčné dýchání upraví. Určitá část peroxidů je však velice důležitá. Plní funkci protimikrobiální. Jen musí být tyto procesy vyvážené. Ozón je právě tímto vyvažujícím prvkem.

4/ Jde i o zásah do oxidativní dekarboxylace pyruvátu ve vztahu k tvorbě acetylkoenzymu A. Dekarboxylace pyruvátu představuje centrum lidské intermediální látkové výměny. Probíhá za pomoci multienzymatického komplexu 3 enzymů a 5 koenzymů které jsou uloženy na vnější mitochondriální membráně. A mitochondrie jsou odpovědné za energetický chod buňky. Vyplatí se mít tyto základní reakce v pořádku.

5/ Dojde k aktivaci mitochondriálních dechových řetězců oxidací NADH nebo cytochromem C. Vlivem O₃ se NADH oxiduje na NAD s následným oživení cyklu kyseliny citrónové. Tím se opětlepší základ metabolismu látkové výměny.

Souhrnem lze konstatovat, že ozón ovlivňuje metabolismus kyslíku takto.

1/ Změnou průtokových vlastností krve.

2/ Zvýšením glykosidů v erytrocytech.

3/ Aktivací enzymů, které detoxikují peroxidové a kyslíkové radikály.

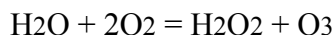
4/ Vlivem na oxidativní dekarboxylaci pyruvátu.

5/ Aktivací mitochondriálních dýchacích řetězců.

Přehled možných reakcí kyslíku, které velmi pravděpodobně vznikají i v organismu.

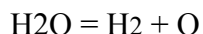
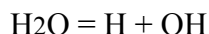
Organismus obsahuje 60-70% vody - H₂O.

Reakcí vody s kyslíkem vznikají peroxidy a uvolňuje se ozón.



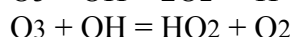
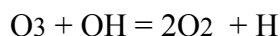
Tady vidíme, že může vznikat ozón i z vody a kyslíku a oba prvky máme v těle více než dostatečně. Peroxid využijí leukocyty k obraně proti bakteriím, ozón k obraně proti virům.

Samotná voda H₂O se za určitých okolností může rozložit na

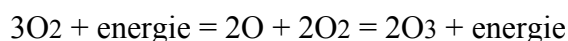


Tady vidíme skupinu OH.

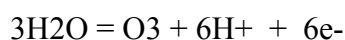
I tato skupina OH. může různě reagovat s ozónem.



Touto reakcí vzniká ozónová vrstva - ozonoféra .



Kyslík se vyrábí také elektroforézou z vody. Zde také vzniká ozón.



I tento proces příroda zná. Stačí energie slunce a voda.

Potkají li se 2 mol O₃ vznikají 3 mol O₂ a uvolní se energie.



Využívá se vlastnosti ozónu, kterou je velice rychlá rozpustnost v tekutinách,

10x větší než u kyslíku. V tkáních pak dochází ke zvrtnému procesu rozpadu

2 molekul O₃ na 3 molekuly O₂.

Energie vzniklá při rozpadu O₃ má hodnotu 142,1 kJ/ mol.

Tato energie je využita pro zpracování cukrů, tuků a bílkovin, nebo zkrátka tam kde je nejvíce potřeba.

Neznám žádnou jinou a zároveň tak jednoduchou farmakologickou látku s tak komplexním účinkem na prokrvení. Většinou jde o složité chemické látky, jejichž všechny dopady na organismus zatím zcela neznáme. Často jsme potom překvapeni jejich negativním působením. Proto někdy přečíst příbalový letáček k lékům je velice zábavné. Po krátkém úvodu jak nám lék prospěje následuje dlouhý výčet komplikací a chorob který může způsobit. Někdy je to čtení jen pro silné povahy.

Není proto divu, že poruchy prokrvení všech forem jsou tak vděčné na léčbu ozónem. Bylo by

dobře tuto formu léčení v boji s arteriosklerosou posunout na pole prevence u rizikových skupin obyvatelstva a ne až na léčbu pokročilých stavů cévních chorob a jejich komplikací. Účinek např. oxidu dusíku NO na cévy jako vasodilatanc je využit i u známého přípravku Viagra. Podobný účinek má i ozón. Otázka poškození cévní stěny u arteriosklerosy je velice diskutována v odborných lékařských kruzích. Co vyvolává její poškození a pak následné opravení pomocí sklerotických plátů, které sice stěnu opraví ale bohužel jí i zmenší průchodnost je stále otevřena. Jeden směr se přiklání právě k poškození stěny endotelu cév viry a obrana organismu vlastně tyto viry zacementuje vápenatými pláty. Arteriosklerosa reprezentuje hlavně infarkty, mrtvice a bolesti DK při ucpaných tepnách. Také výrazně zhoršuje činnost mozku, včetně paměti. I zde je vliv ozónu velice prospěšný

Často se říká: jak staré máme cévy, tak jsme staří i my.

Bohužel se setkáváme s kornatěním cév u stále mladších generací. Infarkty ve 30 či 40 letech nejsou žádnou vzácností. Cévy ztrácejí svou pružnost. Projevuje se to i na našem tlaku. To se nám stále zdá málo nebezpečné. Pak přijde bolest v krajině srdeční, někdy jen spojená s námahou, ale někdy zčista jasná rovnou jako srdeční infarkt. Často může bolet při vysokém tlaku i hlava. Také mozek může dostat infarkt. Říkáme tomu lidově mrtvice. Bolesti nohou při delší chůzi, které nás nutí se zastavit nám říkají, že naše nohy nemají cévy v pořádku. Čeká nás vyšetření u lékaře, včetně vyšetření našich cév. Následuje pak léčba, často po celý zbytek života. Málokdo, lékař nevyjímaje, si uvědomuje, že již léta existuje zatím nejlepší léčba na poruchy prokrvení. Také je tato léčba zároveň nejlepší prevencí. Pokud máte první příznaky těchto onemocnění, je lepší nečekat na infarkt, mrtvici, či bolesti dolních končetin. Léčba i prevence se jmenuje kyslíko - ozónová terapie. Léčba po infarktu zlepšuje prokrvení srdečního svalu, urychluje jeho hojení. Sledujeme, že hojení srdečního svalu probíhá mnohem kvalitněji než normálně. To platí u ozónové terapie obecně pro všechny poškozené tkáně. Je jedno, zda úrazem, či chorobou. Po každém infarktu se vytvoří na srdci jizva. Na kvalitě této jizvy záleží funkční schopnost stěny srdce. Záleží jak se bude smršťovat, jak kvalitně bude srdce vypuzovat krev do oběhu. Po této léčbě je síla svalu díky malé a pevné jizvě dobrá a srdce tak může být lépe a rychleji zatěžováno. Jde velice dobře sledovat tyto procesy a jejich vliv na celkovou hemodynamiku pacienta. Právě nyní když píšete tuto knihu se snaží kolegové v Kalifornii objasnit vliv léčby v hyperbarické komoře na celkovou hemodynamiku u pacientů.

Ve Spojených státech trpí vysokým krevním tlakem 43 mil. mužů a žen, ale pouze 30% z léčených osob má krevní tlak nižší než 140/90. Jinými slovy užívají špatně celé hrsti léků aniž by se dosáhlo dobrého efektu. Náklady na tuto léčbu léky byly spočítány na 1 bilion dolarů ročně. Vysoký krevní tlak má ze všech rizikových faktorů na vznik mozkových příhod největší význam. Ovlivnění výšky tlaku výrazně snižuje riziko mozkových příhod. Zkušenost ukazuje, že snížení spodního tlaku o 6-9 mm Hg snižuje riziko vzniku mozkových příhod o 42%. Existuje neinvazivní monitorování kardiovaskulárního systému přístrojem HOTMAN USA. Tento přístroj zároveň umožňuje počítačovou simulaci vhodnosti léků u hypertoniků, kterou dokáže zvýšit úspěšnost léčby této choroby ze 30 na 80%.

Nakolik to předejde vzniku mozkových příhod si nedovedu ani představit. I v ČR tato metoda již existuje. Provádí se podobná studie jako v Kalifornii právě při použití kyslíko - ozónové terapie a zjišťování vlivu této léčby na hemodynamiku.

Ve světě již dochází na terapii aktivním kyslíkem miliony lidí. Nelze zpochybnit při takto velkém množství pacientů účinky této léčby na choroby, mající za důsledek poruchy

prokrvení. Nejde jenom o tepny. Často se přidává i porucha žilního systému. O tom by jistě mohli vyprávět lidé s bérčovými vředy. I tyto problémy jsou touto léčbou dobře řešitelné. Poslední 2 roky ošetřuji ve své praxi několik lidí denně s rozsáhlými bérčovými vředy. Často se tito pacienti léčí léta na chirurgických či kožních odděleních a stále nedošlo ke zhojení. Dokud jsem neměl tuto terapii k dispozici, také naši pacienti často ztráceli trpělivost a naději na vyléčení. Pokud jsme nasadili kyslíko-ozónovou terapii došlo u těchto pacientů k prudkému zvratu v léčení. Často mají pacienti poškozeny nejen žíly, ale i tepny. Krev do dolních končetin špatně přitéká, ale i špatně odtéká. Často se přidružuje místní infekce. Rány jsou povleklé zapáchají a projevují velkou sekreci tekutin. Takové rány doma dobře ošetřovat je velice svízelné.

Je potřeba celý komplex opatření. Péče o ránu a její okolí. Nevhodné masti jen ránu udusí a prokrvení se celé zhorší. Ve vývoji mastí došlo k velkému pokroku. Existují masti které obsahují enzymy. Tyto enzymy pak dobře odstraňují mrtvé tkáně a rána se rychleji vyčistí. Také v obvazových materiálech je znát velký pokrok. Používáním těchto dobře savých a prodyšných obvazových materiálů je však velice drahé. Je velice výhodné tyto drahé způsoby krytí nahradit krytím, které je zvlhčeno vodou nasycenou ozónem. Často dochází nevhodným podáním mastí i k alergizaci zdravé kůže v okolí vředů. Všem těmto pacientům je nutné poskytnout komplexní péči.

Proto je naše středisko doplněno o dobře vybavenou rehabilitaci jak po stránce přístrojové, tak personální. Používáme laser, magnetoterapii, další fyzikální procedury jako třeba CO₂ vakové koupele a cvičení. Také psychoterapie má své místo. Vyšetření hemodynamiky je již pravidelné.

Tyto řádky se píšou proto, aby bylo lidem s tímto poškozením pomůženo. Jen oni ví, jaké má jejich zdraví pro ně cenu.

Zlepšit prokrvení ve tkáních je důležité i u celé další škály onemocnění. Po mrtvici mozkové je velice důležité dobré zásobování mozku kyslíkem. Zde také dochází k rychlejší stabilizaci procesu a k rychlejší rehabilitaci. Dokonce i při mozkové arterioskleróze provázené demencí jsou výsledky překvapující. Starým lidem stoupá kvalita jejich života a to není málo.

Velice zajímavé jsou výsledky u zlomenin. Dochází k velice rychlému srůstu kostí a to mnohem kvalitnějším svalkem, než když se tato metoda nepoužije. U dlouho nezhojených zlomenin, kde je třeba i přidružena infekce kostí je tato metoda velice užitečná.

Jaké jsou tedy baktericidní, virucidní a fungicidní vlastnosti ozónu?

Vysvětlení baktericidnosti ozónu spočívá v rozrušení struktury stěny kapsidů obalů peroxidací fosfolipidů a lipoproteinů. Pak teprve dochází k vazbě na DNA nebo RNA. Rozdíl v působení na vyšší organismy spočívá v tom, že ozón je při stoupající dávce dříve toxický pro infekční zárodky než pro člověka. V některých případech se mechanismus vlivu ozónu vysvětluje také poškozením polypeptidových řetězců a proteinů obalu. Toto může vést k poruše adhezivní schopnosti viru, přičemž se rozlomí DNA na dva díly a tím se výrazně ovlivní replikační schopnost viru. Tento efekt je tak významný, že existují již práce prokazující vliv ozónu i na viry HIV. Pochopení baktericidního efektu dokresluje i proces při fagocytose. Všechny granulocyty obsahují histamin a enzym peroxidasu.

Chronická infekce vzniká tehdy, nemohou-li leukocyty tvořit dostatek peroxidů, aby mohly zabít. Ozonizací dodané peroxidy působí synergicky s těmiž, vzniklými intracelulárně. Fagocytosa a odstraňování pohlceného materiálu v bílých krvinkách je proces, který vyžaduje energii. Proces, který je spjat s výraznou stimulací leukocytární respirace a metabolismu glukosy. I do těchto procesů ozón příznivě vstupuje.

Některé práce ukazují, že buňky které jsou napadány virem, vytváří radikály kyslíku, aby tyto viry ze svého těla vyhostily. Zdá se, že viry jsou zneškodněny radikály kyslíku a bakterie peroxidem vodíku, který vzniká ve fagocytárních vakuolách.

Jak vlastně virus buňku napadá? Každý virus má obal, který kromě ochranné funkce má i další důležitou roli. Díky povrchu tohoto krunýře se virus dokáže napojit na buňku a proniknout do jejího vnitřku. Genetickou informaci uloženou ve viru začne buňka považovat za vlastní, což jí poplete hlavu natolik, že začne sama viry mnohonásobně kopírovat. Když se virus namnoží, hostitelská buňka praskne a umírá, nebo se částečně poškodí a umírá později. Každý nově zkopírovaný virus začne vyhledávat další zdravé buňky.

V poslední době se množí obavy, co udělají viry které leží zakonzervovány v ledovcích. Vir mozaiky rajčete přežil v ledovcích Grónska možná až půlmiliónu let.

V některých průmyslových zemích, zejména pak ve Spojených státech probíhá vlna strachu z bakterií, která se blíží obsesi. V obavě před infikováním se lidé bojí dotknout už i zábradlí ve stanicích metra v pevné víře, že tím uchrání své zdraví. Pravý opak je však pravdou, protože imunitní systém, aby správně fungoval, musí být v neustále činnosti, vyvolávané antigenními podněty.

Prof. Fernando Baguero, přednosta oddělení mikrobiologie nemocnice Madrid řekl: Resistence na antibiotika je skutečnou medicínskou katastrofou, která by mohla lékaře vrátit do předpenicilinové doby, kdy by se i zdánlivě malé infekce mohly stát letálními pro nedostatek účinných léků. Imunitní systém může být považován za vnitřní antibiotikum. Pokud není potlačen, může bojovat s nejresistentnějšími mikroorganismy.

Existence bakterií resistentních na všechna dostupná antibiotika zrodila zdravotnický problém rozsahu celosvětové krize (Americká lékařská společnost, 1995)

Je získáváno příliš málo nových antimikrobiálních léků k náhradě těch, které ztratily svoji účinnost. V závodě o prvenství jsou mikroorganismy před námi. (zpráva WHO, 1996). První varování, že infekční nemoci ohrožující veřejné zdraví nevymizely, se objevilo v roce 1976 s náhlým propuknutím vysoce fatální nemoci legionářů, tehdy neznámého původu.

V průběhu následujících let se pak objevovaly nové infekční nemoci. Obavy vyvolaly i změny vlastností některých bakterií. Na konci 80 let začala vystupovat v popředí skutečnost, že nejmocnější zbraň, antibiotika se stávají proti některým druhům patogenů neúčinná.

Cesta k resistenci je popsána v následujících bodech:

V roce 1928 skotský badatel Alexander Fleming objevil první antibiotikum

Během 40. let se stala antibiotika široce dostupnými.

V roce 1954 bylo ve Spojených státech vyrobeno 900 tisíc kg. antibiotik

V současnosti toto číslo překročilo 22,5 milionů kg.

Lidé nyní zkonzumují 235 mil. dávek antibiotik ročně.

Je spočítáno, že 20 až 50% této spotřeby není nezbytné.

Za hlavní příčinu resistance se považuje nevhodné užívání antibiotik. V mnoha nemocnicích se stávají resistantní kmeny bakterií pohromou pro pacienty. Nezabírají ani ta nejúčinnější antibiotika. Nevhodné užívání antibiotik může mít i další nežádoucí efekt. Destrukci fyziologické bakteriální střevní flory. V normálním střevním traktu je zhruba přítomno 100 000 trilionů bakterií. To je desetkrát více než je buněk v lidském těle.

Tyto bakterie plní důležité funkce při štěpení potravy a vstřebávání minerálů a vitaminů.

Nejdůležitější je ovšem funkce bariery, bráníci implantaci a kolonizaci střeva nebezpečnými infekčními organismy. Plní vlastně funkci vnitřního antibiotika. Brání dalším patogenům osídlit naše tělo. Proto starost o zdravou střevní floru je velice rozumná.

Boj proti bakteriální rezistenci probíhá v mnoha oblastech. Nejdůležitější je správné indikování antibiotik.

Je potřeba využít nových metod a inovovaných strategií k podpoře imunity.

Jsem přesvědčen že kyslíko-ozónová terapie tyto předpoklady splňuje.

Infekčních chorob je celá řada. Některé probíhají zjevně, jiné skrytě. Jak nebezpečné mohou být třeba chronické hepatitidy je již známé. Také o infekci virem HIV se píše stále. Ve světě jsou již kliniky specialisované na léčbu právě těchto vážných infekcí kyslíko-ozónovou terapií.

Vliv ozónu na imunitní systém.

Ozón působí na lymfocyty, což vede k indukci interleukinu 2, gama-interferonu a TNF.

Sledováním lymfocytů T4 a T8 byl prokázán imunostimulační efekt u mnoha infekcí, včetně virových. V neposlední míře byl pozorován účinek na trombocyty zásahem do mechanismu srážlivosti i funkce prostaglandinů. Trombocyty mají funkci i při alergických zánětlivých stavech, u autoimunních chorob a při hojení ran.

Velice často se podaří vypěstovat bakterie kteří přežívají nitrobuněčně. Ukazuje se že tyto bakterie mají význam u mnoha chorob. Např. arterioskleróze ale i třeba arthroze či některých malignitách.

Ozón jako plyn, který má vliv na bakterie viry a plísňe přitom proniká i do buněk zcela bez problémů. Má tak velký význam i u těchto nitrobuněčných infekcí.

Imunitní a centrální nervový systém mají mnoho společného, používají řadu stejných receptorů a mediátorů. Společná je i jedna z jejich základních charakteristik. Oba systémy po narození teprve dozrávají a vyvíjejí se pod vlivem impulsů, které dostávají z vnějšího i z vnitřního prostředí. Oba se celý život učí a jejich paměť je základním faktorem regulace jejich činnosti. Když není dostatek správných podnětů, systém nefunguje.

Kde není spojení, není ani velení.

Proto mne tak děsí všechny reklamy za zaručené zničení všech bakterií na vašem stole podlaze a toaletě. A to již i pro naše miminka. Také okamžité podání léků, jako je třeba acylpyrin ihned při prvním vzestupu horečky, není nijak prozíravé. Organismus si teplotou usnadňuje likvidaci bakterií a má čas si vyrobit protilátky. Stačí napřed teplotu snížit třeba studeným zábalem a antipyretika podávat až při vysoké teplotě, když teplota po zábalech neklesá.

Vzpomeneme na staré pořekadlo, které tak trochu s nadsázkou říká "čistota půl zdraví, špína celé". Dnes se již ví, že pokud budeme naše miminka držet v tomto sterilním prostředí a

zděsíme se pokaždé, když si strčí prst do pusinky, tak si koledujeme o dítě s poruchou imunity.

Energetický vliv

Při dostatku kyslíku, tedy při aerobním režimu se metabolizuje glukóza na pyruvát a z 1 molekuly glukózy vzniká 36 molekul ATP.

Při nedostatku kyslíku, při anaerobním metabolismu glukózy vzniká kyselina mléčná a jen 2 mol ATP z 1 molekuly glukózy.

Tedy 18 X méně bioenergie. Aktivní kyslík, ozón umí tuto bioenergii doplnit. Při rozpadu O_3 se uvolňuje 142,1 KJ/mol O_3

Nejlépe je již energetický vliv propracován u mozkových ischemií. Nedostatek ATP v ischemickém ložisku-následek přesmyku aerobní glykolýzy na anaerobní-způsobuje depolarizaci buněčných membrán a selhání elektrického potenciálu. Podaří-li se do ložiska dostat dostatek energie předané z ozónu, zvyšuje se nabídka k tvorbě ATP. Účinek se projevuje hlavně v oblasti ischemického polostínu, kde je v tu dobu nízký, ale dosud zachovaný průtok krve. Stabilizací membrán, jejich fosfolipidů se zmenšuje riziko nekrózy tkáně. Zlepšuje se funkce Na/K pumpy a Ca^{++} ATP dependentních kanálů. Čím častější nasazení, tím prospěšnější. Tato teorie o ischemii nervové buňky platí obecně o všech buňkách

Ozón může bioenergetickou kondici ovlivňovat dalšími způsoby.

Zlepšením bioelektrického potenciálu buněk. Ovlivňuje elektrické napětí a další bioelektrické a elektrochemické děje na buněčných membránách.. Bylo vědecky zjištěno, že některé druhy hmyzu mající dostatek kyslíku a nedostatek ozónu, jsou -li izolováni od elektromagnetického pole např. ve stíněné nádobě, uhynou udušením. Tady si musíme připomenout tvrzení starých indických a čínských vědců- mudrců, že dýchání nám pomáhá získávat z okolí nejen kyslík, ale i pránickou energii. Z pohledu biorezonance si můžeme plíce představit jako veliký stimulátor biorezonance, kde hrají významnou roli ionty, probíhající redoxní děje a složitá struktura plic. V různých spisech se dočteme, že prána je přirovnávána k něčemu tak čistému jako je éter či ozón.

Stále proto připomínám.

Energie a hmota jedno jsou. Jak může být hmota v pořádku, když jí chybí energie nutná k zachování této hmoty?

Z uvedených principů vyplývá, že hlavní využitelné vlastnosti při léčbě ozónem jsou tyto:

- 1/ **Baktericidní, fungicidní a virucidní** -chronické infekce včetně intarcelulárních a HIV
- 2/ **Podpora prokrvení všech tkání včetně CNS** -ischémie centrální i periferní
- 3/ **Imunorestaurační efekt** -autoimunní poruchy, alergie a pod.
- 4/ **Energetický efekt**-stavy vyčerpání psychické i fyzické.

Odvozené další efekty

Regenerační- urychlené hojení ran, zlomenin a pod.

Protinádorový- je prokázán vzestup tumor nekrotisujícího faktoru TNF.

Kombinace všech mechanismů- např. u diabetu, ve stadiu všech jeho komplikací.

Diabetes je stále častější onemocnění. Často se nevyskytuje nejen ve stáří, ale trpí tímto onemocněním stále více lidí i v ranném věku. Je to typická choroba, vznikající při nedostatku energie. Přibývá lidí resistantních na léčbu insulinem. Diabetes není jen porucha cukrů, ale velice silně i porucha tuků. Zde hrají svoji roli i játra.

Jaterní buňka je jakousi zásobárnou glykogenu a množství vyplavování této látky do oběhu je velice významné. Ozón působí silně na jaterní buňku. Působí i na lipidy. Upravuje poměr cukrů a tuků. Zlepšuje tak celkovou bilanci těchto látek. U pacientů léčených kyslíko-ozónovou terapií dochází ke snižování hladiny cukru v těle a k menší spotřebě insulinu.

Zlepšuje se prokrvení tkání. Cukrovka postihuje cévy komplexně. Cévy v oku, ledvinách i v mozku. Známy je termín diabetická noha. Pacienti často ztrácejí v nohách i cit a mohou se tak třeba snadněji opařit, nebo si nohy otlačit v nevhodných botách, nebo se poranit při pedikúře.

Často začnou problémy z takovýchto maličkostí. Tato terapie pomáhá tento problém řešit na všech úrovních postižení. Diabetiků stále přibývá. Stále dochází k amputacím končetin. Ani rozvoj cévní chirurgie nedokázal tento trend zastavit. Kyslíko-ozónová terapie je v tomto směru prakticky u těchto pacientů nenahraditelná.

Nemluvím celou dobu o ekonomické náročnosti při léčení těchto onemocnění současným způsobem. Srovnání nákladů na léčbu při kyslíko-ozónové terapii je u zahraničních pojišťoven hlavním motivem pro zařazení této léčby do hrazených způsobů léčby. U nás takto zatím nikdo nemyslí. Není divu, že naše zdravotnictví je pak tak drahé jak je. Podporovat více prevenci, než léčit následky se prostě vyplácí nejen nám ale i státu.

Jak vlastně organismus vůbec reaguje na poškození svých zájmů?

Dnes se již ví, že organismus reaguje na poškození zcela stejným způsobem. Reaguje jistou formou zánětu v místě, kde k poškození dojde. Je přitom jednou zda byla celistvost tkáně poškozena násilím, třeba úrazem, nebo napadána bakterií či virem Jeho možnosti sebeobrany na tato poškození jsou naplánována a organismus je velice účinně využívá. Potíž je v tom, že někdy tyto reakce nedotáhne a poškození zvítězí, jindy reakci přestřelí a poškodí se tak vlastně sám. Studie kolem leukocytů, které se nyní neustále prohlubují, tyto procesy již dovedou dobře objasnit. Je to velice složitá oblast, která se k úrovni objasnění v této knížce nehodí. Závěrem těchto prací je snaha, aby tyto opravné buněčné reakce byly v pořádku. Nebyly ani nedostatečné, ani přestřelené.

Kyslíko-ozónová léčba zde působí právě jako stabilizátor těchto složitých reakcí.

Způsoby použití ozónové terapie.

1/	Ozonizovaná voda	O V
2/	Ozonizované oleje a masti	O M
3/	Externí aplikace	E A
4/	Balneoterapie	B T
5/	Intradermální aplikace	I D A
6/	Subkutánní aplikace	S C A
7/	Intramuskulární aplikace	I M A
8/	Intravenosní aplikace	I V A
9/	Intraarteriální aplikace	I A A

10/	Intraartikulární aplikace	I A R
11/	Malá autohemoterapie	M A H
12/	Velká autohemoterapie	V A H
13/	Rektální aplikace	R A
14/	Přímá aplikace	P A
15/	Kombinace	K O M

1/ Ozonizovaná voda. OV

Ozón se ve vodě rozpouští 10X rychleji než kyslík. Poločas rozpadu je 9-10 hod. při Ph 7 a 20st.C. Takto upravenou vodu je možno používat k pitným kúrám, výplachům či k obkladům. Vůbec by nebylo na škodu používat takto upravenou vodu i k pěstování zemědělských plodin. Úpravou vody se míní i úprava vody v městských aglomeracích i v domácnostech. Takto upravená voda se dá používat i pro nemocnice. Hlavní důraz se klade na odstranění bakterií a virů z vody tam kde jsou oslabení jedinci a nemocní lidé. Ozón je efektivnější než chlor v likvidaci veškerých virů např. Echovirus 239 je nejcitlivější, je zničen za 1 min, zatím co Echovirus 12 je nejrezistentnější a užíváný jako standart- destrukce za 10 min.

Velký význam má voda upravená ozónem při zubních ošetřeních. Při používání turbin zubních vrtaček se tyto nástroje chladí vodou a kapénky vody se rozstříkují do vzdálenosti několika metrů, často jde při tom i o krev infikovanou. Dále při zákrocích obličejové chirurgie, kde nelze použít běžné silné desinfekce na sterilizaci operačního pole. Při léčbě popálenin., kdy velké plochy jsou často infikované a infekce tak komplikuje těžký stresový stav popáleného. Navíc nelze použít pro infekci transplantáty na krytí ran. Ošetření ran vlhkým krytím značně urychluje jejich hojení. Při použití vody nasycené ozónem se hojení ještě zlepšuje.

Indikace: gastritis, Ca žaludku, zánětlivá onemocnění střevní, stomatitidy zákroky v dutině ústní, vlhké krytí na infikované nehojící se rány a pod.

2/ Ozonizované oleje a masti. OM

Základem je olivový olej který si po nasycení ozónem, zachovává desinfekční vlastnosti až po dobu 10 let. Lze použít např. jako masážní krémy, zubní pasty k ošetření dásní a mnoho dalších využití. Podobný princip již využívá jedna německá firma k výrobě kosmetiky s regeneračním účinkem na pleť i vlasy. Dá se mluvit skutku o první kosmetice, která má silný regenerační účinek na pokožku.

Indikace: Cellulitis, spáleniny, plísňová onemocnění, ulcerace kůže, dekubity, ale i regenerační efekt na pokožku. Třeba léčivá kosmetika.

3/ Externí aplikace. EA

Na kůži nebo na celé končetiny pomocí sáčků naplněných ozónem. Všude tam kde je lokální infekce a je třeba podpořit hojení. Při těchto aplikacích však dochází často k úniku ozónu do pracovního prostředí, musí existovat možnost ozón opět z těchto sáčků odčerpávat a zlikvidovat.

Indikace : Diabetická noha, bérkové vředy, mykotické infekce, nehojící se rány a pod.

4/ Balneoterapie. BT

Suché komory se směsí O₂-O₃, nebo koupele či sprchy s nasycenou vodou ozónem.

Vyrábějí se celé kukaně, kam se člověk položí a nebo posadí a jen hlava kouká ven. Kolem krku se utěsňuje a celý prostor se pak zaplní směsí O₂ a O₃. Plyn tak působí na kůži a pokožkou se vstřebává. Čím je pokožka vlhčí, tím lépe. Proto se často před touto ozónovou lázní radí osprchovat. Ale také třeba dochází po této koupeli k rozhybání metabolismu kyslíku před cvičením. Následuje-li po takovéto kyslíko - ozónové lázni intenzivní námaha, neboli práce, dochází k rychlému úbytku tuku a některé školy to využívají k redukci váhy.

Je to velice vhodná kombinace.

Indikace : Výrazné prokrvení kůže podkoží a svalů a ovlivnění celého metabolismu. Indikace podobné jako třeba u CO₂ koupelí.

5/ Intradermální aplikace. ID

Indikace : Jako při jiných aplikacích např. anestetik nebo plynových injekcí.

Vhodná kombinace při neuralterapii či akupunktúře. Hojně využívané při terapii bolestí.

Účinnost takto prováděných aplikací je vysoká. Nehrozí alergická reakce, efekty na léčbu jsou při tak malých podaných množstvích překvapivé. Zřejmě zde více funguje informace o změně, kterou si jsou schopny tkáně mezi sebou předat. Dojde-li na malém úseku k srovnání kyslíkového metabolismu v tkáních, ostatní části tuto informaci převezmou a srovnají se také.

6/ Subkutánní aplikace. SC

Indikace : Podobná jako v bodě 5, snaha o místní ovlivnění tkání, třeba při segmentární terapii a pod.

7/ Intramuskulární aplikace. IM

10 ml směsi O₂-O₃ do každého gl. maximus.- hýžděový sval. Také jako obstříky do svalů postižené kontrakturami. Často používané při vertebrogenních syndromech např. ischiasu. Dochází k uvolnění spasmů svalstva a k rychlé úlevě od obtíží. Kde je spasmus- křeč. Tam je porucha prokrvení. Kde je porucha prokrvení tam je i bolest. Proto je tato terapie dobře účinná. Odstraní spasmus zlepšením prokrvení a tím i bolest.

Indikace : Celkově stimulující terapie podobně jako autohemoterapie. Imunitní odezva. Onkologická onemocnění. Obtíže při onemocnění páteře. Místní poruchy prokrvení.

U aplikaci v bodě 5-7 se nadále vychází z dalšího poznatku. Je-li látka tělu vlastní podána jinak než nitrožilně, to znamená přímo do tkání resp. do mezibuněčné hmoty, tělo tuto látku která je jako by vylita mimo buňky považuje za látku cizorodou přesto, že jde vlastně o látku vlastní. Aktivuje se imunitní systém. Tělo ale rychle tuto reakci zvládne protože nejde o látku cizí. Výrazně se však posílí pohotovost imunitního systému. Často se takto k obnovení a posílení imunitních reakcí aplikovalo malé množství vlastní krve do svalů. Některé školy

aplikují tuto vlastní krev do svalu nasycenou napřed ozónem. Imunitní odpověď je velice výrazná a významná právě všude tam kde ji potřebujeme posílit.

8/ Intravenosní aplikace . IV

Až 20 ml směsi O₂-O₃ je možno aplikovat bez nebezpečí plynové embolie neboť tato směs je rychle rozpustná v krvi. Nestačí se prostě udělat bublinky, jako třeba v sodovce.

Mezi iv aplikace se dá zařadit i aplikace infúzních roztoků, které jsou nasyceny ozónem např. fyziologický roztok a pod.

Indikace : Poruchy venosního řečiště . Lehčí varikosní sy. Infúzní terapie dle indikace léčebné.

9/ Intraarteriální aplikace. IA

Až 20 ml směsi O₂-O₃ přímo pomalu do artérie. V tomto množství nehrozí embolizace v cévách končetiny. Rychlé dodání kyslíku tkáním je o mnoho důležitější pro záchranu DK v případech, kdy hrozí akutní ztráta hlavně dolní končetiny je tento zákrok metodou první volby.

Indikace : Claudikatio intermitens, cerebrální sy, hrozící ischémie DK.

10/ Intraartikulární aplikace. IAR

Dle velikosti kloubů 2-5 ml. Vysvětlení účinku ozónu uvnitř kloubu je možné několika způsoby. Plyn působí jako plynový tlumič oddálí od sebe plochy které se odírají a dojde k úlevě. Část plynu působí přímo na buňku usnadní její regeneraci. Část vlivu je protiinfekční, bolesti kloubů mají často zánětlivé pozadí.

Často se setkávám s tím že pacienti mají v kloubech tekutinu. Jde vlastně o dráždění kloubní výstelky a vyšší produkci kloubních tekutin. Často jde vlastně o tak zvanou sterilní infekci, která se bohužel může po punkcích přeměnit v infekci normální. Aplikace ozónu do kloubu zklidní tento stav a produkce tekutiny přestane . Rychleji než po jiných preparátech a opět bez nebezpečí sec infekce. Také se v kloubu nehromadí někdy nevhodné látky, podané lékařem, které jsou špatně vstřebatelné a mohou naopak kloubní chrupavku trvalé poškozovat.

Indikace: V ortopedii a traumatologii, synovitidy, arthrozy a pod.

11/ Malá autohemoterapie . MAH

10 ml venosní krve obohacené směsí O₂-O₃ do každé poloviny gl.maximus. zde musíme používat speciálně upravené stříkačky, abychom mohli nasytit ozónem krev do stříkačky odebranou. Podpoření imunitních reakcí je zde větší než u prosté aplikace ozónu do svalu. Velice často se tento způsob využívá u onkologicky nemocných.

Indikace: Podobně jako v bodě 7. Poruchy imunity, onkologie.

12/ Velká autohemoterapie. VAH

Metoda nejvíce používaná. Odebere se 150 ml. venózní krve do spec.vakuovaných lahví. Přidá se malé množství roztoku zabraňující srážení krve. Nejčastěji Heparinu. Žilní krev , která má menší obsah kyslíku navázaný na hemoglobin, protože jej odevzdala v arteriolách do tkání se obohatí směsí O₂-O₃ a během několika málo minut se vrací zpět do krevního řečiště. Pokud se divíte, že lékař před aplikací lahví krouží, nedělá to jen pro efekt. Snaží se tak zvětšit plochu krve a zlepšit průnik ozónu do této zázračné tekutiny. Vše probíhá jen na základě jednoho vpichu do žilního řečiště. Veškerá příslušenství jsou jednorázová. Krev pacienta nepřichází do styku ani s přístrojem . Obava, že dojde k přenosu krve a tím infekce

z pacienta na pacienta je zcela vyloučena. Jistou obavu může mít jen ošetřující personál, který s krví pacienta pracuje. Proto je obzvlášť nutné dodržovat všechny hygienické předpisy při práci s krví. Je nutné veškerý materiál který přijde do styku s krví likvidovat dle platných směrnic. Při této metodě pracujeme ze zcela přesnými koncentracemi či přesněji poměry O₂ k O₃. Tato metoda se mohla rozvíjet až po technickém zvládnutí náročnosti této metody na materiály a hlavně na přesné dávkování. Nižší koncentrace se používají pro imunitní odpověď.

Dnes mluvíme o imunostimulaci.-podpoře obranyschopnosti, imunosupresi- potlačení, imunomodulaci ovlivnění a imunorestauraci- což je uvedení těchto složitých imunitních reakcí do původního neboli pro zdraví optimálního stavu. Ozónová terapie se využívá právě jako imunostimulační a hlavně imunorestaurační terapie. Vyšší koncentrace se používají pro poruchy prokrvení a nejvyšší povolené koncentrace pro ovlivnění infekcí.

Indikace : Všude tam, kde jsou poruchy prokrvení, centrální i periferní, chronické infekce, poruchy imunity a mnohé další.

13/ Rektální insuflace. RI

Je možno podat pomalu do konečníku 50-800 ml směsi. Využívá se stejného principu jako při podání léků ve formě čípků. Látka se vstřebává velkou žilní pletení, která je v malé pánvi a postupně se tak dostane v poměrně velkém množství do celého oběhu. Působí tak jak na místě podání ,tak postupně v celém organismu. Dobrý efekt má tato léčba i na onemocnění jater a slinivky. Nejsilnější účinek je přímo na střevní sliznici a její bakteriální floru. Často ve střevech přerůstá patogenní flora, zvláště po častém užívání antibiotik. Úprava střevní flory je velice důležitá pro správnou činnost střeva. Při střevní aplikaci ozónu je proto velice vhodné pomoci znovuosídlení střeva např., pomoci Lactobacilu ať již formou živých jogurtů nebo tablet s živými kulturami tohoto velice užitečného bacila.

Častá aplikace do střeva může mít stejný účinek jako nitrožilní aplikace. Tato forma se preferuje u geriatrických pacientů pro její rychlou a účinnou aplikaci. Vyrábějí se speciální přístroje umožňující jen tuto aplikaci.

Časté onemocnění jsou právě hemeroidy. Onemocnění je to chronické, často velice bolestivé. Po podání ozónu do konečníku dochází ke zlepšení tonusu cévní stěny žilní pleteně. Tyto cévy se smrští a tím se hemeroidy zmenší. Je-li přítomna i infekce, velice rychle se zvládne. Doba léčení se zkrátí. Často vidíme dlouhodobý efekt na takto ošetřené hemeroidy. Pacient je natolik spokojen, že dává přednost této léčbě před léčbou operační. Hlavně počáteční stadia této nepříjemné choroby jsou velice dobře touto léčbou ovlivněny.

Indikace : Lokální onemocnění střeva ale i jater a slinivky.

Zácpa , hemeroidy ,poruchy kolonizace střev ,zánětlivá a vředová choroba střev stavy po operacích pro CA a mnohá další onemocnění dle lokalizace.

14/ Přímá aplikace . PAP

Indikace : Do píštělí, infikovaných. ran, abscesů a pod. Při přímé aplikaci se využívá největších koncentrací. Účinek na celkový organismus je malý. Látka nemá možnost se ve větším množství vstřebat. Používá se často tam ,kde je potřeba zvládnout infekci v různých chobotech ran , či píštělích např. při konečnickových píštělích, ale třeba také do různých operačních dutin abscesů a pod. přes zavedené dreny.

15/ Kombinace . KOM

Indikace : Dle onemocnění a zkušeností.

V kterých oborech se tyto vlastnosti uplatní záleží jen na nás. Chápu, že jde o pohled multidisciplinární ,ale u celostní metody by tomu tak mělo být..

Proto seznam dg. u kterých se tato metoda uplatní, nebo našla uplatnění je velice dlouhý. Nebudu ho zde jmenovat .Vše vyplívá z účinků této terapie. Jaké lékař najde využití záleží na jeho znalostech. Na znalosti problémů jeho pacienta a na vzájemném propojení těchto znalostí. Informován musí být i pacient. Musí mít možnost volby ,mezi mnoha směry léčení. I k tomuto účelu vznikla tato knížka.

Snad i pro uklidnění pacienta jen připomenu , kdy byla tato metoda poprvé masově nasazena Nitrožilní užití směsí O₂- O₃ bylo aplikováno již před více než 30 lety v bývalé NDR profesionálním sportovcům .I dnes se této metody využívá v přípravě náročných profesí. Například jako jsou akce přepadové speciální jednotky, nebo před velkou fyzickou námahou , jako je sportovní výkon, ale i třeba složitá manažerská jednání.

Tyto aplikace svědčí o neškodnosti této metody pro organismus.Studie na zdravých sportovcích jsou toho dokladem Nejde o doping, jde jen o rychlé rozvinutí a použití energie pro potřeby náročného výkonu. Navíc pak jde o zrychlení regenerace a tudíž i možnost nového rychlého nasazení k další akci.

Že sport prováděný na vysoké profesionální úrovni je značně zatěžující, o tom jistě nikdo nepochybuje. Po aférách s mnoha dopingy, které jistě hned tak neustanou se provádějí i v rámci kontroly testy na krevní plyny. Tato metoda , které se dříve říkalo okysličení krve ,se nesmí použít 24 hodin před výkonem. Ostatní, kteří by nebyli takto na start připraveni by byli v nevýhodě.

V dobře vedeném tréninku, kdy po této přípravě nastupuje fyzická zátěž, dochází k zvětšování fyzického výkonu a je jen na zodpovědném trenérovi, jak bude celou přípravu řídit, aby byla pro sportovce optimální.

V medicíně si pak spíše všímáme hlavně možnosti rychlé regenerace organismu po náročném výkonu jako je třeba operace, chemoterapie., nebo jinak dlouhodobě vyčerpávající nemoc.

V mnoha státech světa se tato metoda začíná uplatňovat i ve veterinární medicíně. Krásné studie jsou třeba popsány u závodních koní. Po nasazení této metody klesl obsah kyseliny mléčné po závodě u koní na 1/3 U zvířat se navíc nedá počítat s placebo efektem a proto jsou tyto studie vlastně velkým doporučením a uklidněním pro aplikaci i u člověka.

Ideální stav by však nastal pokud by se tato terapie dostala do podvědomí lidí jako prevence a ne již jen jako nástroj pro následné řešení dlouhodobého onemocnění.

Vždyť, kdo by nechtěl být tělesně i duševně zdrav a snášet zátěž života s lehkostí atleta , překonávajícího překážky na své dráze, až do vítězného cíle.

Vývoj v péči o člověka musí směřovat těmito směry.

1/ Podpora zdraví a prevence

2/ Lékařské služby- diagnostika a kurativa.-léčba

3/ Rehabilitační služby- servis.

Zdravotnická zařízení bez návaznosti rehabilitačního systému nemají do budoucna šanci. Podle prof. Pfeiffera se účinnost léčby odesláním do vzdálených sanatorií značně snižuje- s kilometry klesá. Kyslíko - ozónová terapie může být dostupná pro všechna zdravotnická zařízení ,pro prevenci, kurativu , i následnou rehabilitaci. Velké uplatnění vidím i v léčebných ústavech dlouhodobě nemocných a geriatrických zařízeních. Troufnu si říci, že zlepší život jak pacientům tak ošetřujícímu personálu, kterým ubude spoustu starostí, díky předcházení komplikacím, které jsou v těchto zařízeních hlavním problémem.

Nyní se budu snažit vysvětlit s jakými koncentracemi ozónu medicína vlastně pracuje.

Používáme poměr mikro gram - ug ozonu na millilitr -ml kyslíku.

Nebo procenta od 0,5% do 5% ozónu v čistém 100% kyslíku. Litr kyslíku váží 1.4 gramy.

0,5% x1,4g = 7ug/ml	1% x1.4 g = 17ug/ml	1.5% x1.4g = 21ug/ml
2% x1.4g =28ug/ml	2.5% x1.4g = 35ug/ml	3% x1.4g = 42ug/ml
3.5% x1.4g =49ug/ml	4% x1.4g = 56ug/ml	4.5% x1.4g = 63ug/ml
5% x1.4g =70ug/ml	6% x1,4g = 84ug/ml	7% x1,4g = 98ug/ml

Terapeutická oblast se tedy pohybuje od 5 do 70ug/ml. Větší koncentrace již narušují membrány buněk a pro vnitřní použití jsou tedy zakázané. Koncentrace do 100ug/ml se dají použít jen k vnějšímu použití např. k proplachu píštěle či hnisající rány.

Většina přístrojů udává koncentrace od 5ug/ml do 60 ug/ml. Ale již také do 100 ug/ml.

Koncentrace v ovzduší se pohybuje od 10 na -6 do 10na -4 ug / ml terapeutická oblast pro krátké vdechování se pohybuje od 10 na -3 do 10 na -2 ug/ ml při vyšších koncentracích ozón dráždí průdušky a poškozuje jejich epitel. Bezpečnostní norma resp. maximální koncentrace na pracovišti je 200ug/m³ za 8 hod

Jak se ozón měří?

Ozón se měří kalorimetricky, chemicky a fotometricky.

Poněvadž je ozón dobře detekovatelný, hodí se k monitorování v hydrometeorologických stanicích a může sloužit jako jeden z údajů míry znečištění ovzduší.

O situaci ozónu v ovzduší má být veřejnost informována při 180ug/m³ a při 360Ug/m³ varována.

Jak se ozón vyrábí?

Ozón je plyn, který vykazuje velký přebytek energie. Proto je velice aktivní a snaží se spojit se všemi jinými substancemi. Jen málo materiálů tak ozónu odolává a je vůči němu inertní. Tyto technické požadavky proto velmi brzdily rozvoj a použitelnost ozónových generátorů. Výčet použitelných inertních materiálů je proto velice krátký. K použití přichází čisté sklo, teflon ,kynar, silicon a zlato. Všechny ostatní materiály jsou vlivem ozónu velice poškozeny a

brzy znehodnoceny. Kvalita medicínských přístrojů právě záleží na výběru materiálů. Ne všechny vyráběné přístroje jsou z tohoto hlediska kvalitní. Mnoho již např. používá hliník.

Parametry přístroje se tak velice rychle mění a nelze na ně spoléhat. I otázka měření vysokých koncentrací byla prakticky až do r 98 technicky nevyřešena. Bylo nutno vyvinout speciální měřiče na koncentrace které se v medicíně používají. V českých zemích se vývoj těchto technologií v posledních letech dostal na světovou úroveň a přístroje tak splňují nejnáročnější požadavky jak na materiálové vybavení tak na přesnost a dávkování udávaných koncentrací.

Jsou tři způsoby výroby ozónu v generátorech.

- 1/ Jeden druh v generátorech využívá UV lampu, podobně jako v přírodě. Tímto způsobem se získá poměrně malé množství ozónu.
- 2/ Druhý druh využívá vysokofrekvenčního pole, podobně jako za bouřky. Koncentrace ozónu jsou již o mnoho lepší.
- 3/ Třetí druh využívá metody studené plasmy.

Dnes v době technického pokroku se výroba ozónu stává technicky spolehlivou a pro medicínské i technické účely využití ozónu tak teprve nastává široké pole působnosti. Účinnost ozónu na krevní frakce se navíc dá potencovat např. použitím laseru a magnetu. Laser zlepšuje biostimulační vlastnosti tkání. Magnet působí na feromagnetický hem v krvinkách, tyto se polarizují a opět dojde k většímu rozptýlení erytrocytů a tím k větší možnosti nasycení těchto krvinek ozónem. Obě tyto vlastnosti využívá i český přístroj. Tímto se řadí mezi nejlepší na světě.

4/ Antioxidanty z přírodní lékárny.

Vrátím se ještě jednou znovu k objasnění účinků volných radikálů, protože tato otázka je často pokládána právě ve vztahu k ozónové terapii. Doufám, že se mi jí podaří vysvětlit. Částí této kapitoly bude částečný přehled přirozených antioxidantů vyskytujících se v přírodě a možnosti jejich využití.

V našem organismu neustále vznikají částice, které pro nás představují trvalé potenciální nebezpečí. Tyto částice, odborně nazývané volné radikály. OH skupiny jsou reaktivní, neúplné (nenasyčené) molekuly, které jsou schopné přijmout vazebný elektron jiné sloučeniny.

Mohou také poškodit buňky, oslabit imunitní systém a napomáhat tak ke vzniku řady onemocnění. Proto je pro zdraví našeho organismu nutné, aby tyto částice byly ihned po svém vzniku zachyceny a zničeny. Látky, které mají schopnost volné radikály zničit, se nazývají antioxidanty.

Některé volné radikály jsou běžnou součástí zdravého metabolismu. Některé se objevují nebo se jejich množství zvyšuje v průběhu nemoci, psychické a fyzické zátěže. Také stárnutím se zvyšuje tvorba volných radikálů (a zmenšuje schopnost jejich eliminace), což vede ke změně vazivové tkáně, k poruše pružnosti vaziva a vzniku vrásek. Ke změnám však dochází i ve vnitřních orgánech, ve šlachách, svalech a cévách. Volné radikály způsobují rychlé opotřebování tělových buněk, hlavně, když se jejich množství v těle zvyšuje špatnou výživou a pobytem ve znečištěném prostředí.

Potrava obsahuje řadu látek, které jsou zdrojem volných radikálů nebo jejich vznik podporují.

Dusitany, těžké kovy, chlór, herbicidy, pesticidy, tuky. Polynenasycené mastné kyseliny, které jsou pro tělo velmi užitečné představují zároveň zdroj volných radikálů, takže i jejich množství omezujeme (stačí dvě kávové lžičky denně) Přepálené tuky obsahují vyšší množství zdrojů volných radikálů.

Smažení a pečení zvyšuje škodlivost nasycených i nenasycených tuků. Proto smažíme a pečeme na tučích odolných proti tepelnému rozkladu. Na vzduchu dochází také ke vzniku peroxidů, které jsou zdrojem velmi nebezpečných volných radikálů - proto tuky nepoužíváme k vícenásobnému smažení či pečení a neskladujeme je po použití, zejména ne v otevřených lahvích. Žluknutím tuků (působením světla, tepla, dlouhodobým skladováním, přístupem vzduchu, při nedostatku antioxidantů) dochází ke vzniku velkého množství zdrojů volných radikálů. Žluknuté tuky a potraviny s jejich obsahem (ořechy, sušené mléko, mletá masná semena aj.) zásadně nekonzumujeme. Volné radikály reagují i mezi sebou, takže některé z nich mohou v buňkách ničit i ty nenasycené mastné kyseliny které jsou v určitém množství potřebné a snížit jejich množství pod únosnou míru

Nebýt zametačů volných radikálů, řada lidí by během několika měsíců padla za obětí nejrůznějším infekcím a možná i rakovině. Lidské tělo sice produkuje vlastní antioxidanty, ale ke zvýšení obranyschopnosti organismu, ochrany před srdečně-cévními onemocněními a předčasným stárnutím, ke zvýšení odolnosti vůči zátěži, zlepšení metabolismu a ochrany před jeho odpadními látkami je nutné přijímat v potravě další.

Poškození organismu volnými radikály vyvolává celkové oslabení imunitního systému. Častěji se vyskytují typická infekční, plísňová a parazitární onemocnění. Průběh těchto onemocnění je navíc komplikovanější, často chronického charakteru. Jsou zpracovány studie, které dokazují, že nedostatek antioxidantů urychluje např. vznik šedého zákalu, důvodná podezření se objevují i u některých neurologických chorob (Parkinsonova choroba). Proto je pro lidské tělo důležité neustále doplňovat hladinu antioxidantů, které zachycením volných radikálů zbavují organismus rizika vážného poškození. Antioxidanty chrání organismus před volnými radikály, což jsou látky, které se v těle tvoří při látkové přeměně, při obraně před bakteriemi a expozicí ultrafialovým nebo ionizačním zářením. Také nemoc, kouření či nadměrné vystavení vlivům znečištěného životního prostředí přispívají k intenzivnější tvorbě volných radikálů. Je-li v organismu málo antioxidantů, riziko rozsáhlého poškození buněk v lidském těle volnými radikály se značně zvyšuje. Znečištěné ovzduší, stres, ultrafialové a ionizační záření, pesticidy, kontaminované potraviny, kouření.. jen pár příkladů z mnoha, které potkáváme v moderním životě. Tyto faktory přispívají k nemocnosti a stárnutí skrze proces, kdy kyslík při nedostatku energie reaguje s jistými sloučeninami a vytváří volné radikály Kyslík je dvousečný meč. Je pro život nezbytný, ale může zapříčinit i vznik volných radikálů.

Kyslík byl původně pro živé formy toxický, a proto si organismus musel vymyslet neutralizační procesy. Mezi těmito vztahy musí také existovat rovnováha jako ostatně ve všem. Jinak i látka, bez které nemůžeme žít, se může stát látkou kvůli které nemůžeme žít Je to zajímavá myšlenka - že naše buňky jsou v neustálém obléhání životodárnými formami kyslíku a za jistých okolností mohou zhoubné účinky toho prvku molekulu po molekule ničit. Útoky, které mohou tyto nesprávné reakce kyslíku způsobovat přispívají k ucpávání tepen, produkují rakovinné buňky, ničí nám klouby a způsobují špatnou funkci nervového systému. Tato nová teorie o kyslíku vlastně znamenala revoluci ve způsobu, jakým vědci na vznik a prevenci mnohých nemocí pohlížejí.

Věda je nyní o schopnosti vhodné potravy a některých suplementů zvrátit tělesný úpadek pevně přesvědčena a tato představa je nejvýznamnějším směrem výzkumu na tomto poli.

Dosud se vědcům podařilo najít spojitost mezi ničivými kyslíkovými reakcemi a nejméně šedesáti různými chronickými nemocemi, jakož i se samotným stárnutím. Vitální, biologicky mladý organizmus, organizmus s dobrým metabolismem, kvalitním hormonálním, enzymatickým, trávicím, asimilačním a imunitním systémem, s jasnou aurou a dostatkem bioenergie a volné plazmy je také dobře odolný vůči vlivům volných radikálů. Čím jsme starší, tím více se nevhodně okysličujeme," říká doktor Helmut Sies, vedoucí katedry fyziologické chemie na Lékařské fakultě Düsseldorfské univerzity v Německu a přední odborník na tuto otázku.

Zní to paradoxně, celou dobu se snažím vysvětlit vliv kyslíku na metabolismus. Tyto řádky vypadají, že kyslík je nepřítel a volné radikály přímo vrah. Upozorňuji na to, že tyto procesy platí jen při nedostatku energie, kdy oxidační procesy jdou nežádoucím směrem, právě tak, jak je popisuje výše zmiňovaný dr. Helmut Sies. Jde o to, aby procesy oxidace, které jsou nesmírně náročné na zdroje energie, měly vůbec tuto energii k dispozici, připravenou ve formě tzv. volné energie. Dojde-li k jejímu vyčerpání, běží chvíli tyto procesy s menším množstvím energie, která stačí na štěpení látek bez přítomnosti kyslíku, ale zde právě vznikají nedokonalé spalovací procesy, jejichž odpadem není jen H₂O a CO₂, ale spousta látek, právě s množstvím volných radikálů. Překonat tento stav můžeme jen dodáním volné energie, aby tyto špatné produkty nevznikaly a navíc dodat zametače volných radikálů aby odstranily zbytek radikálů. Samotní zametači totiž jen odstraňují následky, ale nezabrání vzniku dalších volných radikálů. Proto dodání energie formou ozónu léčí příčinu a antioxydanty jen důsledek. A léčit příčinu je vždy rozumnější. Uprostřed těchto řádek musím znovu zopakovat, že ozón, právě proto, že má přebytek energie, je schopen předat tuto energii, tak aby procesy oxidace neběžely v oxidačním stresu. Navíc bylo zjištěno, že se více aktivují právě ty enzymy, které jsou nejlepšími zametači zbylých volných radikálů. Teorie opět navíc zapomíná, že živá hmota má schopnost se učit a na opakovaný škodlivý podnět si vytvořit ochranné mechanismy. Výsledkem je pak proces ozdravný a ne ničivý. Dokonce se často opraví více než se původně vlastně poškodilo a organismus doopravdy omládl. Tento fakt se často zapomíná a je častým zdrojem nesvárů mezi těmi, kteří nemají zkušenost resp. náhled těch vědců, kteří s živou hmotou pracují.

Řečeno méně uhlazeně, všichni jsme jako kus masa, který se někde příliš dlouho povaloval. Naše tělesná schránka se rozkládá, u někoho rychleji než u jiného. Ale proč někteří lidé stárnou pomaleji a zdá se, že jsou i méně náchylní k určitým nemocím?

Jak můžeme tento ničivý proces zastavit?

Doktor Sies vysvětluje, že "kyslíková teorie nemoci" není zatím příliš propracovaná. V našem těle spolu bojují dvě významné síly. Odpadní kyslíkové molekuly, kterým se říká oxydanty, a policejní složky našeho těla, známé jako antioxydanty. Ačkoliv některé oxydanty mohou být prospěšné a běžně je vytvářejí normální metabolické procesy, mnohé z nich jsou v těle nepřátelskými záškodníky. Ničivé oxydanty si můžete představit jako nevázané shluky molekul, které se potulují po vašem těle, narážejí do buněk, trhají membrány, které tyto

buňky tvoří, ničí jejich genetický materiál, srázejí tuky a nechávají buňky zemřít.

Tyto pochody se však po léta nepřetržitě projevují v mikrosekundových ničivých útocích, a proto jsou tak postupné a bezbolestné, že si jich nevšimnete, dokud nahromaděná poškození nevyvolají to, čemu říkáme příznaky nemoci.

Na druhé straně se různé antioxydanty, a enzymatické komplexy snaží ochránit buňky tím, že volné radikály pomáhají neutralizovat. V podstatě je to tak, že pokud škodlivé antioxydanty neustále početně převyšují a přelstivají prospěšné antioxydanty, vaše tělo vstupuje do zóny "kyslíkového stresu".

Dostatečně vitální a trénovaný organizmus, který je dostatečně vitální a vybaven bioenergií má celou řadu mechanismů, které pomáhají zmenšovat množství vznikajících radikálů, radikály už vzniklé odrážet či udržovat na příznivější úrovni a zmenšovat jejich vliv na tkáně a orgány. Naopak nemocný organizmus má tuto odolnost sníženu a je stále masívněji poškozován oxydanty, což má zpětný vliv na možnosti regenerace, zvyšování kyslíkové odolnosti, vitality a imunity, jako i na produkci bioenergie a bioplazmy, jejíž obraz je většinou obrazem zdraví. .

Volné radikály se vyskytují v rozmanitých formách a podobách. Ztratily jeden z elektronů, které je udržují v chemicky nestabilním stavu. Když se pak zběsile snaží najít elektron nový, pokusí se jej vyrvat odkudkoliv. Tak při své cestě ničí zdravé buňky a vytváří další skupiny volných radikálů. Tyto události trvají jen zlomek sekundy, ale brzy se z nich stávají nekontrolovatelné řetězové reakce. Jedním ze zákonů přírody je to, že "radikály plodí radikály, a ty plodí další radikály",

Volné radikály mohou zaútočit na DNA, základní genetický materiál buněk, a donutit ji k mutacím, což je první krok na cestě k rakovině. Snad ještě děsivější je další věc - volné radikály útočí na tukové části buněčných membrán. Jsou-li tyto molekuly tuku ponechány bez ochrany a dostatečného množství antioxydantů, peroxidují se, nebo jinými slovy, žluknou. Tato činnost může zcela poničit strukturu buněčné membrány, ba co hůř, každá peroxidovaná molekula tuku je nyní jako pochodeň, schopná peroxidovat jakoukoliv novou molekulu tuku, se kterou se setká, a tak podněcuje řetězovou reakci. Ta pak může pokračovat, dokud se nepřeruší nebo nevyčerpá, a končí zničením dalších miliónů molekul tuku.

Přírodní, polosyntetické či umělé antioxydanty brání žluknutí margarínů a olejů. Syntetické se k nim přidávají a mohou také zlepšit jejich barvu nebo zachovat přirozenou barvu výrobku,

Odkud oxydanty pocházejí?

Některé jsou prostě odpadními produkty metabolických procesů, jako je dýchání a obranné reakce organismu. Některé oxidační procesy jsou proto potřebné a kontrolu nevyžadují. Ale mnoho oxydantů pochází z okolního prostředí, nebo vlivem okolního prostředí stoupá jejich produkce v těle a má ničivé účinky. Mezi tyto činitele patří ionizující záření, látky znečišťující ovzduší, toxické průmyslové chemikálie, pesticidy, cigaretový kouř a drogy. Svůj osud samozřejmě můžete značně ovlivnit tím, že se takových nebezpečných věcí, jako je kouření nebo pobyt v místech, kde se vyskytují nebezpečné chemikálie, vystříháte. Můžete se také pokusit na oxydanty vyvrát tak, že si proti jejich výpadům vybudujete lepší antioxidační ochranu.

Také některé potraviny obsahují látky přispívající ke vzniku volných radikálů. Například pro organismus člověka jinak cenné (v přiměřeném množství) polynenasycené mastné kyseliny, které jsou ve významné míře obsaženy ve většině rostlinných olejů disponují "nevyužitými" vazebnými elektrony, které jsou charakteristické pro volné radikály.

Pokud se někdo chce vyhnout konzumaci většího množství jak nasycených, tak polynenasycených mastných kyselin (a příslušných tuků a olejů), měl by si příjem tuků a olejů pečlivě hlídat a častěji používat mononenasycený olivový olej. Na druhé straně jsou rostlinné oleje zdrojem nezbytného vitamínu E, který je důležitým antioxidantem.

Volné radikály jsou velmi agresivní sloučeniny, které vznikají v těle působením různých škodlivin, odpadních látek látkové výměny a ionizačního záření. Tito agresivní části molekul mají korosivní účinek na buňky a vedou k jejich rychlému "zrezivění", tedy k předčasnému stárnutí. Buňky poškozené volnými radikály jsou příčinou mnoha závažných onemocnění, jako je infarkt srdce, rakovina nebo předčasné stárnutí. Volné radikály mění stavbu vazivové tkáně a způsobují propojení bílkovinných řetězců v síť. Tato změna se označuje jako příčné síťování a vede k poruše pružnosti vaziva a ke vzniku vrásek. Změny vznikají i ve šlachách, které tuhnou, ale i ve svalcích a cévách. Poněvadž vazivo spojuje tkáně, dochází i ke změnám ve vnitřních orgánech. Volné radikály však mohou způsobit i poruchy v množení buněk. Vzhledem k tomu, že se denně obnoví kolem 20 miliard buněk a vše probíhá v neměřitelných rychlostech, mohou se tak objevit i chybné buňky. Ty zcela odstraní jen dobře fungující imunitní systém. Ten tak pracuje jen u mladého a zdravého organismu.

Ve stáří nebo při chronickém onemocnění již nepracuje imunitní systém bezchybně a proto mohou vznikat závažné zdravotní poruchy, neboť v těle zůstaly a mohou se obnovovat a množit porušené buňky. Každému z nás je na vlastní kůži známo, že s přibývajícím věkem se nám nedostává již tolik energie na různé činnosti. Energie prostě s věkem ubývá, musíme se učit s ní na stará kolena hospodařit. Čím lépe to budeme umět, tím více energie nám zbude na ozdravné procesy a tím klidnější a příjemnější stáří budeme mít. Porušení rovnováhy mezi antioxidanty a volnými radikály je také porušení energetické rovnováhy. Jinak by tyto systémy byly v rovnováze. I vznik rakoviny musí a také má vysvětlení v těchto energetických principech. I to je následek nevyrovnaného energetického systému. Tento systém musí být v rovnováze i na úrovni extra a intracelulárního prostředí.

Proto léčba, která neignoruje zákon o zachování energie a neporušuje tyto energetické vztahy je léčba účinná a neškodná. Tento princip by měl být základním principem při posuzování vedlejších účinků léčby. Jen ta léčba, která neodporuje tomuto základnímu pravidlu fyziky, že hmota = energie, je léčba prospěšná.

Aby bylo zachováno zdraví, je třeba snížit množství volných radikálů v těle na minimum, aby se podporovala správná činnost imunitního systému. Za nejdůležitější a nejvíce škodlivý se považuje účinek volných radikálů na nenasycené mastné kyseliny, které jsou v každé části živého těla a které mají v těle nezastupitelnou úlohu. Volné radikály je však změnit na zcela neúčinné látky.

Také stáří a nemoc zvyšují zátěž volnými radikály a potřebu ochrany před jejich působením. Účinek antioxidantů zeslabuje chlorovaná pitná voda. Chlor se poslední dobou považuje za větší nebezpečí než mastné kyseliny vzhledem k procesu arteriosklerosy. Proto čištění a desinfekce vody ozónem místo chloru je velice potřebné.

Kde antioxydanty máme hledat.

Mezi antioxydanty řadíme: vitamín A, beta karoten, vitamíny E, C, B2, B 15, selen, germanium, měď a zinek. Mezi antioxydanty patří také některé bioflavonoidy , které chrání před oxidací nejen organismus, ale i další antioxydanty jako vitamín C, beta-karoten aj. Vznik a škodlivé

působení volných radikálů mohou omezit také některé enzymy a koenzymy - např. důležitý koenzym Q10 , proto i ten řadíme mezi antioxydanty.. Dalšími důležitými antioxydanty jsou glutathion, lutein , bioflavonoidy, to jsou např. kvercetin a lykopen . Některé bioflavonoidy působí synergicky s vitamínem C, chrání jej a prodlužují jeho účinek - i tím přispívají k antioxidačnímu efektu.

Dobrym zdrojem bioflavonoidů jsou např. plody černého bezu (nutno kombinovat s vitamínem C, kterého je v nich málo a jehož účinnost se tak zvýší) nebo bílá vrstva kůry citrusových plodů. Za rostlinný antioxydant je považován také čaj. Esenciální živina taurin obsažená v lidském mléku a v mléku jiných savců (v kravském však v malém množství s výjimkou období po narození telety) chrání membrány a orgány před různými toxickými sloučeninami, m.j. i oxidanty. Squalin se někdy označuje jako mozkový nutrient a má významný antioxidační vliv. Je také prekurzorem důležitých látek, z nichž některé patří mezi antioxydanty. Získává se ze žraločích jater a je přítomný v oleji ze žraločích jater. Má ochranný vliv na ledviny a játra. Mangan není řazen mezi antioxydanty, ale při jeho deficitu se zvyšuje množství superoxidových radikálů, působících poruchy membrán a tím strukturní abnormality buněčných organel. Dobrym zdrojem manganu je ananas. Některé antioxydanty chrání oči před škodlivým vlivem ultrafialových paprsků - např. lutein a před vznikem šedého zákalu.

Jako antioxydanty působí také některé adaptogeny, např. ze skupiny lignanů a adaptogenní rostliny, které je obsahují - např. klanopraška a guarana. Také aminokyselina L-cystein se doporučuje jako důležitý antioxidační prostředek a je složkou některých léčebných preparátů s tímto účinkem. Mezi rostlinné antioxydanty je řazen např.

čajovník (při konzumaci minimálně 1 l silnějšího čaje denně) nebo jinan dvojlaločný (Ginkgo Biloba), který má navíc významný vliv na krevní cirkulaci a snižuje nárok tkání na kyslík, dále oranžová a sytě žlutá a zelená zelenina a ovoce obsahující zejména nejčastěji betakaroten, bioflavonoidy a vitamín C. Nejdůležitějšími potravinovými antioxydanty jsou dýně, sušené meruňky, cukrový meloun, špenát, brokolice, zelí, kapusta - zejména růžičková, tmavě zelený salát, květák, mrkev a sladké brambory - topinambury, pupalkový olej, podzemnicový olej, žlutá a červená paprika, broskve, meruňky, švestky, blumy, ryngle, tomel - churmy-kaki, papája, mochně, longan, mango, rajčata, brambory aj.) vodní meloun (jeho červené barvivo), modré a červené hroznové víno, žlutá a červená cibule, zejména načervenalé grepy, česnek, hřebíček, kmín, ryby, zázvor, lékořice, majoránka, muškátový oříšek, oves, pomeranče, arašidy, pepř, máta peprná, šalvěj, sezamové semínko, avokádo, papája, kivi chřest, bazalka, bobulovité ovoce (maliny, borůvky, brusinky, ostružiny, černý rybíz), plody černého bezu, para-ořechy, zejména panenský a jiný nezahřátý (za studena lisovaný) olivový olej. Mezi oleji s obsahem antioxydantů se uvádí také pupalkový, brutnákový saflorový, slunečnicový a arašídový (podzemnicový) olej. Poněkud složitěji, ale o

to efektivněji chrání organismus také olej lososový a olej ze slávky se zeleným lemem .

ROSTLINNÉ A ŽIVOČIŠNÉ ANTIOXYDANTY

Některé rostliny, resp. jejich části obsahují takové množství antioxydantů (co do množství a procent hmotnosti), že je můžeme považovat za rostlinné antioxydanty. Jsou to zejména sušené meruňky, česnek, zelený čaj, barevná cibule, dýně, cukrové i vodní melouny a mrkev. Šampionem mezi antioxydanty je česnek, ve kterém je přítomno nejméně patnáct různých antioxydantů. "Tyto antioxidační účinky česneku mohou být jeho hlavním mechanismem boje s nemocemi." - doktor David Kritchevsky, Wistarský institut, Filadelfie. Česnek obsahuje také selen a germanium. Paraořechy obsahují selen. Za rostlinný antioxydant se považuje i čínský čaj (pod jakýmkoliv názvem). Nejlepší účinky má prý v nefermentované podobě (zelený čaj).

Důležité bioflavonoidy s antioxidačním účinkem obsahují citrusové plody, a to zejména ve slupce a dužině zbylé po vymačkání. U chemicky ošetřených plodů však doporučujeme svrchní (barevnou) vrstvu slupky odstranit. Důležité bioflavonoidy a další látky obsahuje prášek ze

sušených jaderek grapefruitu, který se však zatím používá spíše jako antiseptická, antimikrobiální látka. Součástí antioxidačních preparátů bývá také červený šípek, acerola, bobule hlohu, listy stromu gingo, brokolice a přírodní pomerančový olej (s obsahem d-limonenu, který spíše povzbuzuje vlastní tělesný metabolismus než by působil jako antioxydant.) Pepř, který dodává správný říz naší stravě, se odedávna používá v lidovém léčitelství zejména v Indii jako účinný lék proti jaterním chorobám. Obsahuje na dusík bohatý piperin, jenž je považován za aktivní látku. Játra, která zpracovávají a odbourávají všechny škodliviny, jež se dostanou do našeho těla často ve velkém množství, jsou rovněž vystavena jejich škodlivému účinku. V nemocných játrech se pak snižují vlastní zásoby glutathionu, jedné z nejdůležitějších látek našeho těla, chránící buňky před poškozením.

Sníží-li se množství glutathionu, klesne i schopnost jater zneškodňovat produkty vznikající při odbourávání škodlivin. Poškozením jater se uvolňuje velké množství volných radikálů z buněčných membrán a tyto agresivní kyslíkové sloučeniny dále zhoršují špatný stav jater. Současně vzrůstá v krvi obsah různých enzymů. Pokusy dokázaly, že piperin snižuje ztráty glutathionu, působí proti uvolňování volných radikálů a snižuje obsah enzymů v krvi. Částičky pepře uvízlé ve střevě mohou provokovat vznik nádorů. Proto je třeba používat pepř celý uzavřený v plastovém sítku na čaj, nebo kořenit pepřovou tinkturou. V orientu se koření přesívá přes tkaninu, takže jsou jeho částičky velmi jemné a zřejmě se částičky pepře vstřebají (rozloží) rychleji, než mohou vyvolat vážnější podráždění nebo zánět. Léčitel Ferda byl přesvědčen o teratogenním účinku pepře a varoval před jeho užíváním.

Maso a vnitřnosti (zejména srdce) a vaječný žloutek obsahují koenzym Q-10. Naopak kyselina eruková obsažená v řepkovém a rybím oleji indukuje radikálové reakce a z tohoto hlediska jsou tyto oleje tam, kde hrozí škodlivé účinky vyššího množství volných radikálů, škodlivé. Oleje a tuky s obsahem polynenasycených mastných kyselin sice chrání naši oběhovou soustavu a obsahují důležité antioxydanty (např. vitamín E), sami jsou však vlastně svými nenasycenými vazbami zdrojem volných radikálů a je třeba i s nimi šetřit a konzumovat je v

malém množství.

Zejména bychom na nich neměli smažit a konzumovat je přepálené a oxidované, resp. smažíme a pečeme jen na těch, které snesou vyšší teplotu.

TYPICKÉ VLASTNOSTI ANTIOXIDANTŮ

Čím je barva ovoce, zeleniny či bylin sytější, čím jsou zralejší, (dozrávají li ovšem na rostlině), tím více antioxidantů obsahují. V čerstvém a zmrazeném ovoci a zelenině je více antioxidantů než v plodech konzervovaných a tepelně či jinak zpracovaných. Při krátkém vaření se antioxidantů zachová více než při vaření dlouhém. Při přípravě v mikrovlnné troubě se jich zachová více, než při vaření ve vodě nebo páře. V celých plodech je jich více než ve šťávách. Ve výrobcích klesá jejich obsah zejména působením vzdušného kyslíku, slunečního světla, kovu (zejména rezavějícího železa) a závisí na stáří výrobku.

O ANTIOXIDANTECH PODROBNĚJI

Selen je jedním z důležitých antioxidantů. Obsahují jej: paraořechy, celozrnné produkty, mořští živočichové (ústřice), česnek. Je potvrzen jeho preventivní protirakovinný účinek. Působí synergicky s vitamínem E. V některých státech zvyšují hodnotu zemědělských produktů dodáváním selenu rostlinám, čímž zvyšují ochranu konzumentů před rakovinou a otravou těžkými kovy.

Beta karoten. Je to oranžové barvivo, spojované s prevencí srdečních infarktů, nepravidelného srdečního rytmu, mrtvice a rakoviny, zvláště pak rakoviny plic. Beta karoten zlepšuje imunitní funkce a ničí singletové volné kyslíkové radikály. Pacienti s rakovinou (zvláště s rakovinou plic, žaludku, jícnu, tenkého střeva, děložního krčku a dělohy) mají často nízkou hladinu beta karotenu v krvi, což je důsledkem jeho nízkého přísunu ve stravě. Podle jedné studie byla hladina beta karotenu v krvi u postižených rakovinou plic ve srovnání se zdravými jedinci třetinová. Podobně jedna britská studie z poslední doby zjistila, že u mužů s nejvyšší hladinou beta karotenu v krvi je oproti mužům s hladinou nejnižší vznik rakoviny, zejména rakoviny plic, jen šedesátiprocentní. Nadměrné užívání betakarotenů, zejména, pokud nejsou přítomny další antioxidanty může ale také údajně redoxní děje v organismu posílit, místo aby je brzdilo. Hlavní zdroje beta karotenu: Tmavě oranžová a tmavě zelená listová zelenina (brokolice, kapusta, dýně). Žluté a oranžové ovoce a zelenina - meruňky, mrkev, žlutý meloun, dýně. Nejvíce obsahují sladké brambory, mrkev, sušené meruňky, kapusta, špenát a dýně. Menší množství se nachází v růžových grapefruitech, mangu, zeleném hlávkovém salátu a brokolici. Čím tmavější oranžové nebo zelené ovoce či zelenina jsou, tím více beta karotenu obsahují. V zelené zelenině beta karoten překrývá a maskuje chlorofyl. Různé množství beta karotenu bylo přítomno v každém z osmadvaceti běžných druhů ovoce a zeleniny, které prověřovalo americké ministerstvo zemědělství. Podle pokusů amerického ministerstva zemědělství se beta karoten neničí vařením.

Glutathion je důležitá látka účinná proti rakovině. Doktor Dean P. Jones, docent biochemie na Lékařské fakultě Emory University, tvrdí, že glutathion může zneškodnit nejméně třicet rakovinotvorných látek! Ozón právě zde výrazně posiluje roli glutathionu. Tato sloučenina zabraňuje peroxidaci lipidů a působí jako enzym, který deaktivuje volné radikály. Poskytuje tedy silnou ochranu proti srdečním chorobám, zákalům a astmatu, jakož i proti rakovině a jiným onemocněním spojeným s poškozením volnými radikály. Glutathion také pomáhá zabránit škodám vyvolaným toxickými sloučeninami, např. ze znečištěného životního

prostředí, protože je v těle detoxikuje. A při pokusech ve zkusavce glutathion téměř zcela zastavil množení viru způsobujícího onemocnění AIDS.

Hlavní zdroje glutathionu v potravinách: Avokáda, chřest a vodní meloun. Podle analýzy devadesáti osmi oblíbených potravin, kterou provedl doktor Jones, obsahuje tato trojice v jedné porci glutathionu nejvíce. Mezi další potraviny s nejvyšším obsahem glutathionu patří čerstvé grapefruity a pomeranče, jahody, čerstvé broskve, ibišek, bílé brambory, dýně, květák, brokolice a syrová rajčata. Středně vysoká množství glutathionu jsou i v některých masech, zejména ve vařené šunce, libové kotletě a smaženém řízku. Vysoké koncentrace glutathionu se nacházejí jen v čerstvém a mraženém ovoci a zelenině.

Při pokusech doktora Jonese byla v konzervovaných a průmyslově zpracovaných potravinách jen osmina tohoto silného antioxydantu jako v potravinách čerstvých a mražených. Část glutathionu ničí i vaření, drcení a odšťavňování potravin.

Lykopen je ve stále větší míře oslavován jako látka s protirakovinnými účinky. Například výzkumníci z Univerzity Johnse Hopkinse zjistily, že lykopen silně chybí v krvi pacientů s rakovinou pankreatu. Nízké hladiny lykopenu si povšimli i u postižených rakovinou konečníku a močového měchýře. Výzkumníci z ilinoiské univerzity v Chicagu zjistily nedostatek lykopenu u žen s vysokým rizikem prekarcenózního stavu zvaného intraepiteliální neoplazie děložního krčku. Někteří vědci považují lykopen za silnější antioxydant než beta karoten. Hlavní zdroje lykopenu v potravinách: Nejrozšířenějším zdrojem s vysokou koncentrací lykopenu jsou rajčata, i když ve váhovém poměru je na něj vodní meloun bohatší. Rajčata obsahují 3,1 g lykopenu na 100 g, vodní meloun 4,1 g. Lykopen je látka, která dává těmto rostlinám červenou barvu. Malé množství lykopenu je přítomno i v meruňkách. Barva červených bobulí však lykopenem způsobena není. Vaření nebo konzervace lykopen neničí. Pokusy amerického ministerstva zemědělství ukazují, že dušená rajčata obsahují stejné množství lykopenu jako rajčata syrová.

Protože volné radikály vznikající v organizmu během expozice ionizačním zářením a následně po ní m.j. likvidují v těle potřebné nenasycené mastné kyseliny, můžeme organizmus podpořit jejich suplementací.

Kvercetin je jedním z nejsilnějších biologicky aktivních členů rodiny flavonoidů, která se nachází v ovoci a zelenině. Kvercetin je pravděpodobně hlavní příčinou ohromných léčebných účinků cibule. Podle pokusů doktora Terrance Leightona, profesora biochemie a molekulární biologie na Kalifornské univerzitě v Berkeley, jsou některé cibule kvercetinem tak napěchované, že tato sloučenina dosahuje až 10% jejich suché váhy.

Kvercetin má všestranný potenciál působit proti nemocím. Kvercetin je jednou z nejsilnějších protirakovinných látek, která kdy byla objevena," říká doktor Leighton. Zneškodňuje několik rakovinotvorných látek, zabraňuje poškození buněčné DNA a působení enzymů, které podněcují růst nádoru. Kvercetin působí i proti zánětům, bakteriím, houbovým infekcím a virům. Účinkuje i tak, že pomocí modulace imunitního systému tlumí alergické reakce (protože potlačuje uvolnění histaminu z buněk), čímž podle všeho pomáhá bojovat s alergiemi, jako je například senná rýma. Kvercetin je skutečně chemicky podobný cromolynu, antialergickému léku, o němž je známo, že blokuje histamin. Vyhlášený léčebný vliv cibule na astma a alergie je možno přičíst právě této schopnosti spolu s jeho protizánětlivými účinky. Kvercetin působí proti trombóze a pomáhá bránit vzniku krevní sraženiny. Jako antioxydant pohlcuje volné kyslíkové radikály a pomáhá bránit tuku v oxidaci (peroxidaci lipidů). O kvercetin je proto známo, že brání poškození cév volnými kyslíkovými radikály a

okysličeným cholesterolem LDL a pomáhá udržovat cévy čisté a průchodné.

Hlavní zdroje kvercetinů: Žlutá a červená cibule (ne však cibule bílá), červené hrozny (ne však hrozny bílé), brokolice a italská žlutá tykev. Česnek, blízký příbuzný cibule, kvercetin kupodivu neobsahuje. Kvercetin se tepelnou přípravou nebo mražením neničí.

Indol je jednou z nejstarších známých složek potravy s protirakovinným účinkem - při pokusech se zvířaty jsou při blokování rakoviny velmi úspěšné. Pracují tak, že detoxikují rakovinotvorné látky. U lidí je zvláště vysoká pravděpodobnost, že pomohou zabránit rakovině tlustého střeva a rakovině prsu. U rakoviny prsu indoly ovlivňují metabolismus estrogenu.

Hlavní zdroje indolů v potravinách: Čeled' křížatých rostlin, kam patří brokolice, růžičková kapusta, zelí, květák, řeřicha, křen, kapusta, kedlubny, hořčice, ředkvička, tuřín a vodnice. Studie na Manitobské univerzitě zjistily, že vařená křížatá zelenina zanechává asi polovinu indolů ve vodě.

Koenzym Q10, (ubichinon, ubichinon-10, ubiquinone Q 10, Je to skupina tetrametylbenzochinonů (Q1-Q10). Účastňují se na tkáňovém dýchání v buněčných mitochondriích v řetězci: flavonové enzymy - ubichinony - cytochromy. Jejich vlastní funkcí je přenos vodíku (elektronů). Mají antisklerotický účinek, protože se mohou tvořit místo cholesterolu při jeho syntéze. Stimulují účinek vitamínu A, E a K. Mají antioxidační účinek a stimulují účinek antioxidantů. Je to nepostradatelná látka lidského organismu charakteru koenzymu a částečně vitamínu. Protože si ji tělo umí vytvářet, stává se esenciální jen za určitých podmínek (zejména, když jí tělo vytváří nedostatek). Tato málo známá složka potravy je jedním z nejlepších antioxidantů, které pomáhají detoxikovat škodlivý cholesterol LDL. Ve vysokých koncentracích se nachází v částkách LDL a podle Balze Freie z Harvardu se zdá, že koenzym Q-10 brání nebezpečné oxidaci cholesterolu LDL ze všech antioxidantů nejúčinněji, dokonce účinněji než vitamín E. Koenzym Q10 také pomáhá obnovit vitamín E, takže obě látky pracují společně (synergicky). Koenzym Q10 je možná dalším důvodem, proč jísté tučné ryby pomáhají odvrátit srdeční choroby. Naopak současné užívání vitamínu C a E zvyšuje účinnost koenzymu Q10. Koenzym Q10 je přírodní látka přítomná v lidském a živočišném těle, je nepostradatelná pro normální funkci srdce a je katalyzátorem reakcí životně důležitých pro organismus.

Maximum jeho tvorby je zhruba v těle do 30 let. Pak bychom jej měli dodávat uměle. Je součástí buněčných organel, které zajišťují energii pro každý biochemický proces buněk. Bez koenzymu Q10 se ztíží tvorba energie, a tím se zpomalí veškeré biochemické procesy v buňce. Každá buňka lidského těla je vybavena mikroskopickou továrnou na energii, tzv. mitochondriemi, které jsou místem tvorby energie. Tento proces vyžaduje přítomnost Q 10. Transformace potravy na čistou energii se označuje jako buněčný metabolismus a ten funguje takto:

Karbohydráty, tuky, bílkoviny a alkohol procházejí mitochondriemi. Za pomoci Q 10 se zde transformují na chemickou energii a ukládají se v molekule označované jako ATP (adenozintrifosfát). Kdykoli organismus vyžaduje energii k zajištění svalové aktivity, růstu,

regeneraci buněk a ostatních energetických procesů, rozloží ATP a tím uvolní energii. Do organismu člověka se koenzym Q10 dostává s potravou.

Jeho hlavním zdrojem je hovězí maso, zvláště srdce a játra, skopové a rybí maso s výjimkou štik, největší množství obsahují sardinky a makrely/, obilné klíčky a klíčkový olej a vejce (žloutek). Vejce sice obsahují cholesterol, ale obsahují také látky, které brání škodlivému působení cholesterolu, resp. snižují jeho hladinu. Lidem, kteří nemají alergii na vejce můžeme doporučit 1 syrový žloutek od domácí slepice bez bílku denně.

Dalšími důležitými zdroji koenzymu Q10 jsou: Arašídý, pistácie, sójové boby, vlašské ořechy, sezamové semínko, Dále je obsažen v různých ořechách, brokolici a špenátu. Technologie přípravy potravin však koenzym Q ničí. Je tedy nutné doplnit denní dávku. 30 let je přítomen v lidském organismu v dostatečném množství. V Japonsku ho užívají milióny lidí jako přídavek k potravě /suplement/. Nebyla zaznamenána žádná nesnášenlivost. V USA je k dispozici také víc jak 10 let a užívají ho především sportovci, lidé s nadváhou, diabetici a lidé s chorobami srdce. Američané získávají koenzym Q10 z telecích srdcí, Japonci z tabákových rostlin. Nachází se v přirozené tepelně neupravené potravě. I samotné buňky si vytvářejí v těle koenzym Q10 Část je tvořena střevní mikroflórou, ale věkem se tato schopnost ztrácí. Koenzym Q10 je v našem organismu jako motor. Potřeba ubichinonů se odhaduje na 50 mikrogramů na den. Jakmile se sníží jeho obsah o 25%, je člověk malátný a bez nálady. Deficit se projevuje hypercholesterolemií, svalovou dystrofií a obezitou. Při poklesu o 75% člověk umírá, srdce přestává pracovat. Denním přísunem 30 mg koenzymu Q10 můžeme tento deficit vyrovnat a vrátit srdci a tělu vitalitu a energii. Účinky - dodává energii pro práci srdečního svalu, pomáhá zmírnit potíže při srdečních onemocněních zvyšuje sílu srdce i bez tréninku, pomáhá při angíně pectoris., při zvýšeném krevním tlaku mohou dávky koenzymu Q10 tlak stabilizovat. Lidem se srdečními chorobami se po vynechání koenzymu Q10 stav viditelně zhoršil. Bez koenzymu Q10 srdce nepracuje, při snížení jeho obsahu klesá vodivost srdce. Když je osoba, která utrpěla srdeční příhodu, do 6 hodin po infarktu léčena Q10 a antioxydanty, zvyšuje se naděje na přežití. Toto je výsledek klinicky ověřen např. Dr. Bodem Kuklinským z Rostoku. Množství Q10 klesá také po různých transplantacích. Transplantovaný orgán má tak velké nároky na energii a antioxidační ochranu, že prakticky "vysaje" většinu volného koenzymu Q10 z krevního řečiště. Stejný proces lze pozorovat u pacientů po zavedení by-passu, v případech mozkové mrtvice nebo chirurgických zákrocích. Americký kardiolog Langsioen, který sledoval 424 pacientů během 8 let a doc. MUDr. Svend Aage Mortensen z Kodaně, jehož doktorská dizertační práce byla na téma koenzym Q10 považují za neetické nedávat Q10 pacientům se srdečními chorobami. Jejich práce jednoznačně prokázaly význam Q10 a antioxydantů při záchraně pacientů se srdečními chorobami, ale i v oblasti prevence těchto tak častých onemocnění.

Zvyšuje imunitu organismu, zvyšuje obranyschopnost proti virovým jiným chorobám také tím, že zlepšuje činnost bílých krvinek Zvyšuje fyzickou aktivitu. Reguluje látkovou výměnu /doporučováno obzvláště při cukrovce a obezitě. Pomáhá při hubnutí. Beze změny stravovacích návyků zhubli mnozí v průběhu tří měsíců o 15 kg při denním příjmu 100 mg koenzymu Q10.

Sportovcům pomáhá při zvýšení výkonnosti a zmenšuje škodlivé účinky náročných výkonů na organismus /zejména snížením účinku oxydantů uvolněných

při výkonu. Reguluje trávení tím, že zabezpečuje optimální využití potravy. Chrání před srdečním infarktem. Zlepšuje stav pacientů s kardiomyopatií, s okluzí věnčité tepny, s angínou pectoris. Buňky zbavené Q10 se stávají příčinou pro vznik trombu nebo paradentózy

Snižuje krevní tlak. Může pomoci lidem s onemocněním koronárních cév (ateroskleróza, arterioskleróza) a s vysokou hladinou cholesterolu. Podporuje blahodárný a osvěžující spánek.

Stimuluje omlazovací funkce v organizmu a chrání před oxidanty, tedy i před volnými radikály (peroxidanty, kyselými radikály) - patří mezi účinné tělem biosyntetizované antioxydanty,

a navíc chrání vitamín E a regeneruje spotřebovaný vitamín E, čímž zvyšuje i nepřímo ochranu buněk. Tím i dalším působením brání stárnutí tkání, orgánů, organizmu brání oxidaci cholesterolu LDL na HDL. Tímto i dalším působením chrání cévy.

Umí prodloužit život myši z 27 až na 38 měsíců. Teoreticky tedy může prodloužit život člověka až na 150 let. Nastoluje tělesnou a duševní pohodu. Zlepšuje fyzickou kondici a výkon. Zpomaluje všeobecně pochody stárnutí. Existují určité problémy spojované s vyšším věkem, jako je únava a srdeční onemocnění, a to jsou přesně ty oblasti, kde má Q10 blahodárný vliv. Tehdy, když tělo nejvíce potřebuje Q10, myslím ve stáří, jeho schopnost zajistit si dostatečné množství této látky klesají, ať jíme stravu jakkoliv rozmanitou. Dr. Magnusen Nylander ze Stockholmu měřil množství Q10 v krvi u 129 lidí, kteří byli starší 90 let. Čísla ukazují, že ti ze skupiny, kteří byli stále na vrcholu svých mentálních schopností měli Q10 více. Prokázal, že pravidelné podávání Q10 vede k vyšší metabolické aktivitě mozkových buněk a pomáhá ochraňovat mozkové buňky před rozpadem. V kombinaci s ozónovou terapií je tedy velmi silná naděje na prodloužení lidského věku. Dále působí jako činitel enzymatický i energetický a výživný.

Při cukrovce organizmus špatně využívá cukrů jako zdroje energie. Proto má terapie O3 tak dobré výsledky, že právě tento energetický nedostatek vylepšuje. Překvapivě se zjistilo, že nemocní diabetem mají nedostatek koenzymu Q10. Při podávání Q10 klesá koncentrace glukózy v krvi. Stejně pozitivní výsledky prokázaly klinické studie u nemocných astmatem, kdy po 3-4 týdenním podávání Q10 došlo k poklesu počtu záchvatů dušnosti o více než 50%. Je důležitý pro každý organizmus, pro normální ochranu buněk a vitalitu. Udržuje správnou funkci kůže a zpomaluje její stárnutí. Proto se aktivní kyslík a Q10 využívají s úspěchem i v kosmetice. Kůže je největší orgán těla a má mnoho funkcí, je ochranou před mechanickým, chemickým a fyzikálním poškozením. Koenzym Q10 chrání kůži před vnějším vlivem ovzduší

a napomáhá reparačním účinkem, zejména proti škodlivým účinkům slunečního záření, je součástí antioxidační sítě pokožky, zpomaluje tvorbu vrásek. Koenzym Q10 je velmi důležitý pro náš obranný systém, včetně na ochranu před srdečním agresorem č. 1 - stresem. - je producentem energie pro každou buňku v těle. Je to přírodní substance, která existuje na zemi od doby, co existuje kyslík. Každá živá buňka koenzym Q10 potřebuje pro dýchání a získávání

energie. Když jsou rezervy Q10 v buňce nedostatečné, buňka trpí dechovou nedostatečností, pak odumře. Je základním kamenem dýchacího řetězce, a tím energetického zabezpečení každé buňky. Výkonnost každé buňky záleží na rezervách koenzymu Q10 v buňce a krevním oběhu

Udržuje funkční vlastnosti buněčné membrány. Q10 podporuje tvorbu melatoninu, jednoho z nejdůležitějších hormonů podporujících schopnost těla udržovat rovnováhu a podporujících i dobrý spánek. Imunitní systém vyžaduje velké množství energie. Není tedy překvapující, že podávání Q10 může dát vyčerpanému imunitnímu systému novou šanci. Vynikající vlastností

tohoto preparátu je netoxičnost a dobrá snášenlivost. Ani po dlouhodobých studiích s vysokými dávkami Q10 nebyli nikdy pozorovány toxické příznaky nebo vedlejší účinky. Zvyšuje celkovou výkonnost a celkový pocit pohody. Je zřejmé, že Q10 v energetických procesech příznivě ovlivňuje fyzickou zdatnost. Ukázalo se a objektivně ergometry potvrdilo, že Q10 zvyšuje svalovou výkonnost. Proto mnoho sportovců hovoří o pozitivním vlivu užívání Q10 na zvýšenou produkci energie ve svalectech. Mnoho sportovců zároveň používá i ozónovou terapii. Přitom Q10 a O3 není doping - je to přirozený produkt.

Pomáhá při alergiích, při paradentóze - zánětech dásní a zubních lůžek s příznaky zánětu, krvácení, uvolnění zubů, nadměrná tvorba plaku, špatné složení mikroflóry, odhalení krčku zubu, tvorba chobotů na dásni, destrukce vede často ke ztrátě zubů - nemoc je prokazatelně ovlivňována nedostatkem koenzymu Q10. Spolu s příslušnou hygienou dutiny ústní lze podáváním Q10 a vyplachováním dutiny ústní vodou nasycenou ozónem paradentózu zastavit a zlepšit stav dásní.

Q 10 stimuluje místní imunologickou reakci. Pomáhá při stavbě svalové hmoty, pomáhá při neplodnosti, pomáhá při detoxikaci organismu.

Škodliviny z potravy, vzduchu, vody, stejně jako léky, se odbourávají především v játrech. Základním procesem detoxikace je oxidativní fosforylace, která obsahuje v klíčové pozici Q10.

Je možné ho přidávat ke stravě. Zlepšení stavu nastává po 3-4 týdnech a přetrvává do 3 měsíců. Interakce a kontraindikace nejsou známy.

Doporučená denní dávka je 10 - 30 mg, což je 1 - 2 tobolky denně - u osob nad 30 let. Po čtyřicítce 10 - 60 mg. Léčebně i 90 mg denně.

Abychom pochopili mimořádné postavení koenzymu Q10, je třeba bez nadsázky říci, že je naprosto jedinečné. Je třeba si uvědomit jeho vliv nejen na redukci váhy, ale i na přirozenou cestu, jak si udržet zdraví a prodloužit život. Profesor Karl Folkers dostal nejvyšší cenu USA za vědecký výzkum Q 10. Peter Mitchel z Velké Británie obdržel v r. 1978 Nobelovu cenu za chemii v souvislosti s průkazem významu Q10 pro produkci energie v buněčných systémech. Zjistil, že Q10 je v každé buňce lidského těla v těliscích) zvaných mitochondrie, které fungují jako buněčné továrny na energii. Zvlášť vysoké množství mitochondrií mají buňky vyžadující velké množství energie, jako např. buňky srdce, svalů a jater. Protože lidský organizmus potřebuje energii pro všechny své funkce, není pochyby, že je tato látka nezbytná k tomu, aby buňky tkáně a vnitřní orgány těla pracovaly optimálně.

Protože energie má univerzální význam pro všechny tkáně a orgány, lze tuto látku označit za univerzální doplňkový lék. Protože deficit energie je univerzálním znakem naprosté většiny onemocnění, je možné tuto látku označit za univerzální diagnostický prostředek ke zjištění celkového zdraví a vitality organismu. Přípravek většinou ovlivňuje nejen následky, ale i příčinu onemocnění. Tam, kde tomu tak je však vystupuje většinou jen jako doplňkový prostředek a nemůže nahradit komplexní alternativní nebo lékařskou léčbu příčiny a následků onemocnění. Tam, kde pomáhá odstraňovat pouze následky, nesmíme zapomenout, že efektivnější a důležitější je většinou odstranění příčiny stavu nebo onemocnění.

Také nezapomeňme, že přírodní zdroje Q10 nám ho sice neposkytují tak pravidelně a v potřebném množství, jak bychom potřebovali, ale zato s celým komplexem dalších důležitých látek. Koenzym působí synergicky s vitamínem E, který jej zároveň v lékových formách stabilizuje. Q 10 je tělem obtížně vstřebáván. Nejlepší dostupnost a účinek projevuje rozpuštěn v sojovém oleji.

Hlavní zdroje koenzymu Q10: Sardinky, makrely, arašídy, pistácie, sójové boby, vlašské ořechy, sezamové semínko, některé druhy masa - zejména hovězí srdce, vaječný žloutek, klíčky vojtěšky.

Vitamín C je všestranným a mocným antioxidantem a zdá se, že nás chrání před astmatem, bronchitidou, zákal, srdeční arytmií, angínou pectoris (bolesti na prsou), mužskou neplodností, některými vrozenými poruchami přenášenými muži a rakovinou všech typů. Ve zkumavkách vitamín C zastavil dokonce i růst viru HIV. Mnoho odborníků si myslí, že antioxidační schopnosti vitamínu C pomáhají zabránit oxidaci cholesterolu LDL a proto je tento vitamín významným činitelem při boji s ucpánými cévami a nemocemi kardiovaskulárního systému. Vitamín C a vitamín E se vzájemně posilují a obnovují (působí synergicky).

Hlavní zdroje jsou: Červená a zelená paprika, brokolice, růžičková kapusta, květák, jahody, špenát, citrusové plody a zelí. Tepelná příprava v zelenině ničí asi polovinu vitamínu C. Nezáleží však na tom, jaké množství vody použijete. Pokusy ukázaly, že brokolice vařená ve čtvrt šálku vody ztratí stejné množství vitamínu jako brokolice vařená v litru vody. Nejlepší řešení je příprava v mikrovlnné troubě, která v brokolici ničí maximálně 15% vitamínu C

Nejvydatnější zdroje vitamínu C: mladá pšeničná travička, kiwi, brokolice, paprika, křen, pažitka, žlutý meloun, grapefruit, kysané zelí, hlávkový salát, nať petržele, šípky různých růží, rakytník řešetlakový, černý rybíz, jeřáb obecný, některé druhy citrónů a pomerančů, jablko Ontario. Některé látky narušují účinek vitamínu C. Jsou to některá sedativa, hypnotika (barbituráty), acylpyrin a antikoncepční pilulky.

Vitamin E (tokoferol). Díky svým antioxidačním účinkům je vitamín E označován za jednoho z hlavních ochránců srdce a cév. Lidé s vyšší hladinou vitamínu E v krvi postihne arytmie, angína pectoris i infarkt s menší pravděpodobností. Vitamín E je na rozdíl od vitamínu C a beta

karotenu rozpustný v tucích, a může proto pomoci ochránit molekuly tuků před oxidací, která vede k nemocím. Vitamín E je například mocným nepřítelem řetězových reakcí volných kyslíkových radikálů, které se mohou prodrat buňkami a okysličovat jejich membrány. Přítomnost vitamínu E může tuto katastrofální řetězovou reakci zastavit. "Vitamín E v buněčné membráně působí jako hasicí přístroj," říká Joe Mc. Cord, odborník na antioxidanty. z Coloradské univerzity.

Vitamín E je přítomen v cholesterolu LDL, což znamená, že může pomoci zabránit molekulám tohoto typu cholesterolu v oxidaci nebo toxicitě a schopnosti vyvolat události, které se projeví ucpáním a poškozením cév.

Hlavní zdroje vitamínu E: Rostlinné oleje, mandle, sójové boby, slunečnicová semínka, lískové ořechy, dýňová semínka, obilné klíčky, řeřicha, rajčata, brokolice, avokádo. Vitamín E působí synergicky se selenem, jejich účinek se vzájemně posiluje.

Vitamin B 15 - kyselina pangamová (pangaminová) je účinný antioxydant a pomáhá předcházet tvorbě peroxidů, které se podílejí na procesu stárnutí.

Squalin je mozkový nutrient typu metabolizérů s antioxidačním účinkem. Mozkové nutrienty jsou biochemicky aktivní látky, které vznikají jako produkt mozkových metabolických procesů a umožňují mozku řídit všechny mentální a tělesné funkce. Mozkovým nutrientem kategorie metabolizérů je squalin. Prvním, kdo objevil squalin (u žraloků čeledi Squalidae) a popsal jeho možné účinky, byl profesor Mitsumaro Tsujimoto z Tokijské univerzity (1897 - 1906), za což byl odměněn nejvyšším císařským řádem za vědecký objev. U člověka poprvé objevili squalin švýcarští vědci v letech 1931-36 (Karrer, Helfenstein a Calour), ve všech rostlinách pak američtí vědci v letech 1970 - 80 (Clark, Melrose, Jainsz).

Lidský organizmus si vytváří squalin v játrech a v submikroskopických množstvích též v mozku, slezině, ledvinách a reprodukčních orgánech. Squalin je prekurzorem biologicky zdravého a potřebného cholesterolu typu HDL - high density lipoprotein, který rozpouští usazeniny cholesterolu v krevním oběhu a snižuje jeho hladinu v těle. Z cholesterolu HDL se rovněž tvoří všechny steroidní hormony.

Squalin okysličuje buňky v celém těle tak, že na sebe navazuje vodu a uvolňuje kyslík. Nemocné buňky v kterémkoli tělesném orgánu mají zvýšenou schopnost squalin přijímat. Squalin je chemickouází všech nenasycených mastných kyselin omega 3, EPA, DHA vitamínů D a E a dalších látek. Pravidelné užívání squalinu je účinnou prevencí vzniku a transportu karcinogenních látek, zejména likviduje účinky volných radikálů - má účinky antioxydantu

Zamezuje vzniku zácpy i průjmu (s výjimkou některých infekcí) Chrání metabolismus jater a ledvin (dialyzací a antioxidačním účinkem) Posiluje regeneraci kůže a zlepšuje průběh většiny kožních onemocnění. Zvyšuje pružnost stěn krevních cest a jejich průchodnost ,urychluje hojení všech poranění kůže , zlepšuje proces krvetvorby a tvorby imunogenů - eliminuje četné vedlejší účinky dlouhodobě nasazených léčiv - zvyšuje libido - squalin je nejlepší známou ochranou před negativními účinky chemoterapie a radioterapie při léčbě rakoviny.

Některé dílčí účinky squalinu se projeví již po několika dnech užívání. Hlavní, biologicky zvláště významné účinky, se však projeví až po několika měsících. Squalin má antioxidační účinky a jeází dalších antioxydantů. Sám uvolňuje kyslík v potřebné formě a na potřebných místech, přitom nepřispívá k tvorbě kyslíkových radikálů a jejich vznik naopak blokuje. Díky squalinu a jemu podobným látkám je třeba za přírodní antioxydant považovat i olej ze žraločích jater. Velké množství squalinu obsahují některé tkáně hlubinného žraloka černého.

SO₂ - kyslíčník siřičitý má dezinfekční, antiseptické účinky, ve víně působí jako stabilizátor a antioxydant, brání rozkladu chuťových a aromatických látek a vzniku nebo přemíře látek nevhodných, zejména vznikajících jako produkt nežádoucích kvasinek (např. octových), bakterií a plísní. Přestože někteří léčitelé předpokládají negativní vliv některých sloučenin na srdce (někteří jasnovidní léčitelé potvrdili škodlivý vliv SO₂ na buňky srdečního svalu) lékaři znají negativní reakci na plíce a alergickou či nesnášenlivou reakci na SO₂, není zatím možné síru nahradit nebo vynechat - víno by většinou ztratilo svou charakteristickou chuť a vůni v důsledku malé autokonzervační schopnosti ,male vlastní ochraně před vlivem mikroorganismů a zejména oxidačním procesům

Kterým dalším účinkům oxýdantů mohou antioxydanty z potravy zabránit?

Antioxydanty mohou chránit lidský zárodek před poškozením a mutacemi což je důležité zejména v počátečním období jeho tvorby. Zlepšují ochranu proti řadě typů nádorových onemocnění. Chrání některé enzymy a vitamíny, resp. mají význam při jejich tvorbě. Nemocná játra často zatěžují organismus volnými radikály. Antioxydanty mohou výrazně podpořit stav jater, které jsou zvláště při jejich onemocnění zatíženy působením radikálů. Nemocná játra (např. s cirhózou) mohou být vážným faktorem při vzniku trombóz a infarktu. Antioxydanty patří mezi důležitá hepatoprotektiva a mohou nežádoucí jevy zmírnit. Samotné antioxydanty mohou eliminovat pozdní škody vznikající následně po ozáření až o 30%. Jde zejména o omezení vzniku volných radikálů a jejich působení. Antioxydanty chrání potraviny - např. betakarotén tuky, SO₂ víno apod.

DIAGNOSTIKA NEDOSTATKU

Nový výzkum antioxydantů je natolik přesvědčivý, že doktor Williams A. Pryor, vedoucí výzkumu lékařské biologie na Luisianské státní univerzitě, prosazuje vývoj a masové nasazení krevního testu, který by stejným způsobem, jakým nyní testy zjišťují hladinu cholesterolu v krvi zjistil náš "antioxidační status". Tento test by zjišťoval úroveň škodlivého okysličení ve vašem těle a také to, zda konzumujete dostatečné množství neutralizujících antioxydantů. Pokud byste trpěli silným okysličením a měli nízký příjem antioxydantů, byli byste označeni jako vysoce náchylní k nemocím a poradili by vám příjem antioxydantů zvýšit. Pro své zdraví a přežití nemůžete udělat nic důležitějšího než to, že budete důsledně jíst potraviny plné léčivých antioxydantů.

Čaj. *Camellia sinensis*, čínský čaj, je základem všech čajů, ať se již jmenují cejlonský či ruský, zelený nebo černý, Darjeeling nebo Orange Pekoe

Američtí vědci dospěli po několikaletém bádání k závěru, že pravidelná konzumace čaje může chránit před některými nádorovými onemocněními. Píše o tom britský denník SUNDAY TIMES. Profesor Allan Conney, který stojí v čele výzkumné laboratoře zabývající se na Rutgersově univerzitě v New Jersey zkoumáním rakoviny, spolupracoval v rámci studijního programu s britským Národním ústavem zdraví. Společný výzkum se zaměřil na vliv, který má na lidské zdraví čaj. Vědci z obou stran Atlantiku dospěli k závěru, že čaj obsahuje jistou substanci, která umožňuje zastavit agresivní činnost rakovinotvorných buněk v krvi. Denník s odvoláním na periodikum Cancer Research uvádí, že čaj má pozitivní vliv i v boji proti rakovině kůže. Výzkumy Conneyova týmu byly nezávisle potvrzeny zjištěním, ke kterému dospěl profesor John Weisburger z americké zdravotní nadace: vliv karcinogenních látek obsažených v potravě je významně omezen pravidelným pitím čaje. Podle jeho údajů to platí především o rakovině prsu, konečníku a dvanácterníku.

Pitím čaje nebo bylinných čajů s obsahem flavonoidů, přirozených vitamínů C a E klesá riziko srdečního infarktu na polovinu. Přirozené substance vytvořené rostlinami, především vitamín C a E a flavonoidy, poskytují ochranu před arteriosklerózou a nemocemi, které ji následují. Tyto rostlinné látky chrání membrány buněk a cholesterol před oxidací.

Mnohé procesy stárnutí organismu jsou způsobeny radikálním působením oxidačních jevů a defektů. Působí tedy proti předčasným procesům stárnutí. U vitamínu E v denní dávce 100 mg

tento příjem může být dosažen přidavkem v tabletách/ bylo již prokázáno ve více studiích ochranné působení proti ateroskleróze, případně infarktu. Izolovaný vitamín C nemá toto působení. Nebudou totiž dosaženy rozhodující druhy reakcí rozpustnosti vitamínu C ve vodě a tuku. Ovšem vitamín C přispívá k regeneraci vyčerpaného vitamínu E v krevním séru. Podle dosavadních teoretických úvah se začalo tušit o další skupině ochranných rostlinných látek. V pětileté rozsáhlé studii bylo dokázáno toto překvapivé působení. Průměrný příjem flavonoidů u zkoumané skupiny dosahoval 30 mg denně a pocházel v Holandsku z 61 % z černého čaje, 13% z cibule a 10% u jablek. Spotřeba 30 mg denně znamená proti spotřebě 20 mg denně snížení rizika infarktu nebo úmrtí na aterosklerózu o polovinu. 1 gram divizny obsahuje 40 mg flavonoidů, hloh 30 mg /v usušených listech a květech/. Dále listy břízy, celík zlatobýl, květy bezu a lípy. Vysoký obsah flavonoidů je také v čerstvé rostlinné šťávě.

Čajovník čínský, lat. *Camellia sinensis* je mateřskou rostlinou produktů, ze kterých se připravuje nápoj ve světě nejvíce rozšířený. Tento nápoj je běžně označován jako čínský čaj, i když roste i v mnoha jiných zemích a jeho tržní označení nese název gruzínský, indický nebo cejlonský. Předmětem sběru jsou vrcholové pupeny a dva až tři další listy. Drogou pro farmaceutické účely je list čajovníku, *Folia theae*. Sběr začíná z tříletých keřů, může trvat po padesát let a podle klimatických podmínek se provádí několikrát v roce. Největšími výrobci jsou Indie a Cejlon. Čím jsou lístky mladší, tím jsou cennější, neboť obsahují více účinných látek.

Základními typy jsou čaj zelený, přírodní (z hlediska vlivu na imunitu nejučinnější), pak čaj černý, fermentovaný a tak zvaný Oolong thea, což je čaj jen lehce fermentovaný. Uvádí se, že zelený čaj cejlonský obsahuje nejvíce biologicky účinných látek. Čaj má díky obsahu kofeinu povzbudivý účinek, ovlivňuje CNS, zejména mozkovou kůru, odstraňuje únavu, povzbuzuje duševní činnost a smyslové vnímání. Prostřednictvím vegetativního nervového systému posiluje srdeční činnost, dýchání a zlepšuje oksyličování tkání - podobně jako jinan (čímž může být posílen např. účinek poinfarktové rehabilitace, kyslíkové terapie, působení antioxydantů apod.).

Vitamín P (bioflavonoidy, C2, C-komplex) Posiluje kapilární krevní oběh, zvyšuje pružnost cév a zlepšuje a prodlužuje působení vitamínu C. Pro vysoký obsah tříslovin může (při delší době luhování) posloužit jako protijed při otravách alkaloidy a těžkými kovy, váže radioaktivní stroncium Sr90. Působí mírně močopudně, způsobuje mírné pocení a (nejen) podle Aviceny teplý čaj nejlépe ochladí a hasí žízeň. Díky obsahu fluoru působí preventivně proti zubnímu kazu. posiluje imunitní systém. Klinicky prokazatelně mírní příznaky bakteriální a prvokové úplavice, akutních i chronických zánětů střev, infekčního zánětu jater a tropických parazitárních zánětů kůže. Při nadměrné konzumaci čaje (zejména při delším luhování, kdy se uvolňují třísloviny) může nadbytek tříslovin přechodně blokovat činnost jater.

Lidem nesnášejícím kofein čaj nesvědčí - po jeho vypití se může zvýšit nervozita, nespavost, bušení srdce, pocit stresu, únava, nervozita, pocení rukou a pod. Jde o nesnášenlivost kofeinu, resp. přecitlivělost na tuto látku. Podle amerického jasnovidce E. Cayce je nápoj - čaj škodlivější poživatinou než káva, kterou díky specifickému složení považuje za posilující výživu. Kávu tak, podobně jako mléko můžeme považovat spíše za výživu než nápoj. Káva i silný čaj s obsahem kofeinu a dalších látek také zvyšují vylučování moči (diuretický efekt), takže je nezapočítáváme do objemu tekutin pitného režimu.

Káva je tedy současně škodlivinou i posilující výživou a čaj může na jedné straně léčit a působit preventivně vzhledem k mnoha onemocněním, a na druhé straně, na jiné systémy organismu nebo v jiných situacích působit škodlivě. Je pravděpodobné, že nejspíše zejména díky kofeinu čaj může škodit každému, ale pouze někteří ("přecitlivělí") lidé jsou na toto působení upozorněni, resp. částečně je pociťují brzy po vypití čaje. E. Cayce vypověděl, že existuje i tradiční příprava čaje, která jeho škodlivé účinky eliminuje. O kterou jde můžeme zatím jen hádat. Pokud na kofein v čaji nejsme přecitlivělí, neznamená to ovšem, že nám nemusí škodit. Ale naopak jsou situace, kdy potřebujeme např. povzbudit a kofein v čaji má pro nás příznivý nebo dokonce léčebný vliv. Podle Cayce je ovšem kofein jako součást kávy pro člověka příznivější. Je také skutečností, že u většiny lidí se škodlivé vlastnosti čaje s kofeinem ani po dlouhodobém užívání příliš neprojeví, zatímco jeho preventivní a léčebná složka působí při statistickém vyhodnocení velmi výrazně.

Staří Číňané vařili čaj ve vodě společně se zrnky rýže, zázvorem, solí i dalšími přísadami. Tibeťané s jačím máslem a solí, kočovní Mongolové k čaji přidávají rýži, mléko, kumys a dokonce i plazmu z ovčí krve. Přispívá-li některý z těchto způsobů k potlačení škodlivé části účinku čaje, není dosud prokázáno.

Mléko či mléčný tuk na jedné straně zhoršuje stravitelnost čaje a činí jej nepoživatelným pro osoby, které mají skrytou nebo zjevnou alergii, přecitlivělost či nesnášenlivost na některou složku mléka, na druhé straně možná snižuje (zpomaluj) účinek a škodlivost kofeinu. Nejspolehlivější způsob, jak odstranit z čaje kofein, a tím s velkou pravděpodobností i hlavní škodlivý princip čaje, látku, která může zejména některým lidem bránit ve využívání části léčebných účinků čaje při jeho vnitřním užití, je vyluhování před vlastní přípravou nápoje. Kofein je totiž snadno rozpustný a proto se louhuje jako jedna z prvních složek.

Chcete-li mít čaj bez kofeinu, aniž by přitom ztratil svou chuť a léčivé vlastnosti, stačí čaj přelít vroucí vodou a po třiceti sekundách louhování čaj přecedit a čajové lístky zbavené kofeinu znovu zalít. Pokud chceme v některém případě využít léčebné (v individuálních případech) a povzbuzující účinky kofeinu, v nápoji jej ponecháme. V každém případě by všechny čajovny měly nabízet i možnost přípravy čaje bez kofeinu.

Je pravděpodobné, že již při prvním vyluhování čaj přijde o část vitamínů, minerálů a dalších živin a nejtěkavější složku čajového aroma, ale pro léčebný účinek čaje nejdůležitější třísloviny, bioflavonoidy a polyfenoly se vyluhují až po delší době luhování. Bylo by třeba laboratorně stanovit do jaké míry a jak rychle se vyluhuje kofein už při nižších teplotách prvního nálevu, které by umožnily zachovat prakticky všechny aromatické složky nápoje a větší část dalších, potřebných, rychle rozpustných látek.

Pokud nám nedělá dobře káva, můžeme si být jisti, že nám neprospívá ani kofein obsažený v čaji, guaraně, kofole, lécích aj.

Pro přípravu čaje nepoužíváme vodu ani příliš tvrdou, ani velmi měkkou. Pro denní pití by obsah kuchyňské soli (NaCl) ve vodě k přípravě nápojů neměl (zejména u dětí a starších osob) přesahovat 60mg/l. Pokud chceme z použité vody odstranit chlór, necháme ji 5 minut (před spařením čaje) vařit bez pokličky nebo použijeme absorpční (např. uhlíkový) filtr. Tato voda však nebude mít kvalitu ani bezvadnost čisté pramenité vody, zmenší se jen škodlivý účinek. Také účinek chlóru zcela nepomine. Voda ošetřená místo chlóru ozónem je pro přípravu čaje vhodná, neboť ozón při vyšších teplotách, zejména krátkým varem vyprchá nebo zmizí, a to ještě dříve než spaříme čajové lístky. Pokud vaříme z čisté vody, nastane správná fáze varu vody pro spaření čaje, když perličky páry vyskakují na povrch vroucí hladiny, šumění ztichne

a objeví se první vlnění vody. (J. Rucki, D.N., F. Ferda)

Voda je pro přípravu čaje nesmírně důležitá. Běžná voda z kohoutku obsahuje chlór a někde také fluorid, který přichuť čaje spolehlivě zničí. Čím lepší druh, tím více si zaslouží pramenitou vodu. Nemáte-li k dispozici vodu přímo z pramene, poslouží i běžně balené vody. Přítom vody s nižším obsahem minerálů jsou vhodné k přípravě zelených čajů, pro černé a ostatní druhy se hodí vody s nižším obsahem minerálů. Ideální pH použité vody je 7,9. Voda čištěná osmózovými filtry není vhodná pro snížený obsah minerálů. Důležitá je i teplota vody. Voda těsně pod bodem varu je vhodná k přípravě černého čaje a většiny čajů Oolong. Optimální teplota vody pro přípravu zeleného čaje je 60-70 st. C. Nejlépe to poznáte tak, že pára z konvice nestoupá vzhůru, ale připomíná malé líné obláčky. Nejjemnější druhy, jako je BiLuoChun nebo Longjing, vyžadují pouze vlažnou vodu, která nepálí, když si ji nalijete do dlaní."

V klinické medicíně se uvádí výrazné imunostimulační působení, a to na základě japonských zkušeností z Hirošimy, kde poměrně nelépe snášeli účinky ozáření pracovníci čajového koncernu, kteří pili velké množství čaje a u kterých se pak vyskytlo nejméně tzv. pozdních příznaků z ozáření.

Účinek čaje je rovněž závislý na způsobu přípravy. Ihned po zalití vroucí vodou se rozpouštějí účinné alkaloidy a aromatické a rychle rozpustné chuťové látky a po dvou a půl minutách se jejich podíl již podstatně nezvyšuje. Takový čaj působí mimořádně lahodně a povzbudivě. Čaj zapařovaný po dobu do 4 minut, kdy se již uplatní část tříslovin a pektinů, působí vyváženě a harmonizačně. Po této době se rozpouštějí třísloviny, pektiny a ostatní látky, které pak mají spíše tlumivý účinek. Čaj pařený déle než pět minut ztrácí charakteristické vlastnosti, chuť a vůni, zejména pro vysoký obsah tříslovin. Použije se pouze jako protijed, proti průjmům a na obklady. K takovým účelům se louhuje i dvacet až třicet minut, nebo se nechá přejít varem. Takový čaj je po vychladnutí vhodný i na obklady unavených nebo popálených očí. Podle některých gerontologů čínský čaj, pro značný obsah purinových látek, může způsobit zhoršení stavu při artritidě a zvýšit tvorbu urátových ledvinových kamenů. Soustavné pití silného čínského čaje znesnadňuje vstřebávání živin, stopových prvků a vitamínů (zejména vit. B), může vyvolat nechutenství a obtížné usínání.

Nedoporučuje se, stejně jako u kávy, těhotným ženám a kojícím matkám.

V různých částech světa se z čaje připravuje řada zajímavých a exotických potravin, nemluvě o nápojích.

Polévka z čaje

Nazývá se mongolská a stojí za ochutnání. Jedna polévková lžice černého čaje se roztluče v hmoždíři na prach, vsype do půl litru studené vody a nechá se projít varem. Polévková lžice mouky se osmahne do zlatova ve lžici másla, zamíchá se čtvrt litrem mléka a přidá se lžice rýže. Vše se vlije do horkého čaje a znovu se přivede k varu. Dovaří se na mírném ohni, až rýže změkne. Ochutí se solí, případně jemným kořením podle vaší chuti. Podává se na miskách s tmavým chlebem nebo křehkým pečivem.

Čaj někdy škodí více než káva. Nervy jsou citlivější na čaj ve formě, v které se konzumuje v této zemi, i když některý způsob jeho přípravy je v pořádku.

Káva vhodně konzumovaná, t. j. bez smetany nebo mléka, je potravou." (E. Cayce.) Můžeme jen hádat, který způsob přípravy čaje měl Cayce na mysli jako "v pořádku", zda to byl čaj z opražených tříletých větviček (banča nebo kukiča), jakýkoliv pražený čaj, čaj šlehaný nebo čaj připravený zcela jiným způsobem, např. tibetský čaj který je stloukán v dřevěných

miskách
s jačím máslem.

Protože však není znám používaný způsob, který by eliminoval účinek kofeinu tedy hlavní složku, která zejména by mohla být zodpovědná za uváděný škodlivý účinek, navrhuje dvojí spaření, které sice odstraní podstatnou část kofeinu a dalších alkaloidů a ponechá léčivé třísloviny, avšak připraví nás také o podstatnou část aroma a chuti: Čaj zalijeme vroucí vodou, 1 - 2 minuty jej mícháme a ihned přecedíme. První čaj vylijeme a čaj ze sítka vrátíme do hrnku. Zalijeme jej znovu vroucí vodou a necháme další 2 - 10 minut zakryté luhovat. Pak jej scedíme a použijeme podle potřeby.

Cévy a trombóza.

I když se to může zdát divné, látky působící proti trombóze se do vašich cév dostávají i z čaje. V roce 1967 přinesl britský vědecký časopis Nature jedinečné fotografie aort králíků, kteří dostávali krmení s vysokým obsahem tuků a cholesterolu a na pití buď vodu nebo čaj. Aorty králíků, kteří pili čaj, byly tučnou stravou zjizvené a poškozené mnohem méně. Výzkumníci z Lawrenceových a Livermorových laboratoří v Kalifornii došli k závěru, že většinou poškození cév zabránil právě čaj. Experimentovat v této oblasti začali poté, co si při pitvách všimli, že cévy Američanů čínského původu, kteří pravidelně pili čaj, vykazovaly oproti těm, kteří pijí kavkazskou kávu, jen dvoutřetinové poškození věnitých cév a jen třetinové poškození cév mozkových. Jejich domněnka, že záhadné sloučeniny v čaji mohou zabránit ucpávání cév, předběhla svou dobu. Věda ji však dohnala. Na první mezinárodní konferenci o fyziologických a farmakologických účincích čaje, která se v roce 1991 konala v New Yorku, vyšlo najevo, že čaj chrání cévy, protože ovlivňuje faktory srážlivosti krve. Chemické látky v čaji mohou omezit srážení krve, zabránit aktivaci a shlukování destiček, zvýšit rozpouštění sraženin a zmenšit zásoby cholesterolu na stěnách cév - všechny tyto faktory pomáhají odvrátit poškození cév. Průkopník výzkumu čaje a aterosklerózy, doktor Lou Fu-guing, profesor a vedoucí katedry vnitřního lékařství na Zhejiangově lékařské univerzitě v Číně, studoval účinky chemických složek čaje na oběti infarktu. Doktor Lou na konferenci prohlásil, že pigment běžného černého čaje nebo asijského zeleného čaje u pacientů znemožňuje shlukování destiček (a také tvorbu thromboxanu) a zlepšuje u nich rozpouštění sraženin. Jak dále uvedl, obyčejný černý čaj, který se běžně pije a asijský zelený čaj kupodivu účinkují stejně dobře.

Vědci z Ito-enova výzkumného institutu v Japonsku k tomu poznamenali, že určitý typ třísloviny taninu v zeleném čaji, zvaný katechin (patří mezi bioflavonoidy) shlukování destiček blokuje stejně silně jako aspirin. Podle všeho čaj také pomáhá blokovat činnost cholesterolu LDL, který podporuje množení buněk hladkého svalstva na stěnách cév - takové buněčné výrostky pak podněcují vznik plátů v cévách.

Čaj dále omezuje tvorbu zubního kazu, ničí bakterie a viry, léčí infekce, obsahuje chemikálii, která zabraňuje rakovině u zvířat, snižuje krevní tlak, posiluje cévy, brání vývoji aterosklerózy, účinkuje jako mírné sedativum /bez kofeinu, nebo převažuje-li obsahem nebo délkou louhování

obsah tříslovin nad kofeinem, uklidňující účinek mají také polyfenoly, které vyžadují dobu louhování od 3 do 5 minut). Třísloviny v čaji ovlivňují virus chřipky, významně ovlivňují virus herpes a mohou úplně zastavit virus obrny. Svým obsahem tříslovina fluoridu ovlivňuje

výskyt zubního kazu. Čaj blokuje výrobu lepivého dextranu bakteriemi na zubech.

Orientální zelený čaj *Camellia sinensis* (běžný čaj, ale nefermentovaný) má přední místo v prevenci a blokování rakoviny. Jeho konzumenti téměř neonemocní rakovinou žaludku.

Čaj zabraňuje tvorbě silných karcinogenů nitrosaminů, a to lépe než vitamín C. Čaj díky svému obsahu antioxidantů, bioflavonoidů a dalších látek brání vzniku rakoviny následkem radiační zátěže. Zaměstnanci závodu na čaj v Hirošimě, kteří pili denně mnohokrát čaj byli postiženi mnohem méně pozdními následky jaderného útoku.

Obsahem katechinů brzdí arteriosklerózu, posiluje tepny, ředí krev, snižuje krevní tlak, působí všestranně na metabolismus. Nejlépe čaj působí proti skleróze pije-li se současně s tučným jídlem, nebo krátce poté.

Zelený čaj má pro některé indikace mnohem vyšší ochranné účinky, neboť černý čaj oxiduje a tím se ničí některé polyfenoly, obzvláště třísloviny. Listy zeleného čaje mají dvakrát větší koncentraci účinných katechinů než listy černého čaje. Čaj bez kofeinu nesnižuje účinek ostatních složek.

Nepijte čaj vařící. Může to vést k poškození hrtanu a jícnu, což vede k rakovině. Čaj stimuluje produkci žaludečních kyselin, proto není vhodný pro lidi s vředem. Nadměrné pití čaje může snížit absorpci železa a vést k anémii. 2 litry čaje denně způsobí zácpu.

Přidání mléka do čaje neutralizuje protirakovinný účinek tříslovin, fluoridu proti kazu, schopnost tříslovin stimulovat vylučování žaludečních kyselin (což je výhodné při žaludečních vředech). Čaj s mlékem je hůře stravitelný. Mléko (zejména kravské) škodí mnoha lidem, kteří, často aniž by o tom věděli, trpí alergií, nesnášenlivostí nebo přecitlivělostí na některé složky mléka nebo mléčných výrobků. Máslo neobsahuje mléčný cukr a jen stopy bílkovin, ale stejně jako mléko obsahuje alergeny a alergizující látky.

Louhování

Některé černé čaje jsou přímo nemilosrdné - stačí například patnáct vteřin navíc a z vynikajícího Darjeelingu se stane trpká tekutina naprosto nevhodná k pití. Cejlonské čaje jsou milosrdnější, minuta či dvě navíc kvalitě nikterak neublíží. Většina ostatních se nachází mezi těmito dvěma extrémy.

Důležitým hlediskem je velikost lístků: čím jsou větší, tím déle se musí čaj louhovat, čím je menší, tím je povrch více vystaven působení vody a lahodná chuť se rychleji dostane ven.

Máte-li tohle na paměti, je vhodné zkusit optimální časy pro vaše oblíbené druhy. Pokud svou činnost berete vážně, dříve nebo později si k tomuto účelu pořídíte časoměřič.

Zelené čaje by se z konvice měly nalévat po jedné až dvou minutách. Poté se na lístky může znovu nalít voda. Černé čaje typu CTC (cut-tea-curl) někdy stačí louhovat minutu. Všeobecně však platí, že žádný tradičně zpracovaný černý čaj by se neměl louhovat méně než tři - čtyři minuty. Pro většinu malolistých cejlonských čajů je ideální doba louhování 5 minut.

Cejlonské druhy Orange Pekoe a další velkolisté čaje (např. Formoosa oolong) jsou nejlahodnější po 7 minutách louhování. Earl Grey a Lapsang Souchong jsou na tom stejně jako černé čaje. Jiné voňavé druhy však vyžadují kratší dobu (3 minuty), jinak ztratí svou příchut'. ...

Pamatujte si také, že čaj obsahuje polyfenoly, které uklidňují tělo i duši. Tyto látky se začínají uvolňovat v třetí minutě louhování, po pěti minutách se však z nápoje vytrácejí. V této době

louhování se tedy skrývá tajemství večerního čaje, který mnoha lidem zajišťuje klidný spánek."

Individuální, národní i místní zvyklosti se ovšem mohou značně lišit - někdo čaj louhuje i jen dvě minuty. Zejména, pokud máme raději čaj silnější, je při delším louhování více trpký. Při delším louhování zase vyniknou léčivé účinky čaje, i když je čaj méně chutný. Z toho důvodu je

výhodné zejména u zelených čajů používat k přípravě nápoje i lístky již jednou použité, které zalijeme bezprostředně po scezení první dávky. Bylo vysloveno podezření, že dlouhodobé pití zejména silného čaje může způsobit určité změny povahy a změny na jemných tělech a auře, podobně jako je tomu např. u tvrdých drog, přičemž některé tyto změny se zřejmě převážně negenetickou cestou - zejména psychotronicky - psychoenergoinformačně) do určité míry mohou přenést i na potomstvo.

Je možné předpokládat, že děti rodičů nesnášejících kofein budou postiženy stejnou nesnášenlivostí pravděpodobněji než děti rodičů bez této nesnášenlivosti. 1

Bylo vysloveno podezření, že děti rodičů holdujících nadměrně pití nápojů obsahujících kofein budou s vyšší pravděpodobností nesnášenlivé na tuto látku než děti kofeinových abstinentů.

Dávkování a příprava

Základním pravidlem přípravy je zalití jedné čajové lžičky čaje 150 ml vroucí vody v porcelánové nádobě s vestavěným sítkem a víkem. Čajové lístky spařujeme vždy v zakryté nádobě, aby neunikla nejtěkavější složka aroma. V některých zemích čajové lístky nechají nejprve rozvinout v páře, až pak je spaří vodou. Čaj se nechá 2 - 5 minut louhovat, pak se scedí do šálu, z něhož se čaj pomalu pije. V Íránu čaj rádi pijí s hlubších podšálků, kde dříve chladne. Při přípravě čaje v samovaru se čajový koncentrát z konvičky, která se nahřívá na samovaru dolévá v šálku převařenou čistou vodou ze samovaru. Pro přípravu čaje pro léčebné účinky (ty, které nespočívají v účinku kofeinu) používáme raději zelené nebo žluté typy čaje (ne zcela fermentované) a luhujeme je 3 - 15 minut nebo čaj vkládáme již do studené vody a po

dosažení bodu varu luhujeme 3 - 15 minut. Delším luhováním, zejména za vyšší teploty se však zhoršuje chuť čaje - čaj se stává trpkým .má svíravou chuť a vytrácí se jeho aroma. Z léčebných i kulinářských důvodů vychladlý čaj nepřihříváme a neponecháváme do druhého dne.

Není přesné vodítko, kolik lístků kterého druhu při přípravě použít. To správné dávkování, které vyhovuje právě vám, musíte objevit sami. Obecně se doporučuje jedna čajová lžička na osobu a šálek. Ovšem u lehčích druhů, jako je např. Darjeeling, můžete množství trochu zvýšit, zatímco u takových druhů, jako je Broken Orange Pekoe, který má svíravou chuť, můžete trochu ubrat

Čaj nesmí přijít do styku s kovem, používají se výhradně porcelánové, skleněné nebo kameninové nádoby. Pro větší počet hostů se do větší nádoby dá tolik lžiček čaje, kolik je hostů, plus jedna lžička na džbáněk.

K dochucování lze použít med, karamel, ovocné šťávy a koncentráty jako džem, list stévie (alternativní sladidlo, ze zdravotního hlediska zřejmě nepřijatelnější sladidlo vůbec), některé aromatické rostliny (např. květ jasmínu, pomerančovníku), koření (např. směs mletého hřebíčku a kardamomu nebo hřebíčku, zázvoru, skořice a kardamomu. Delší doba louhování (zejména, pokud vaříme čaj silný) zvýšeným vylouhováním tříslavin zvyšuje trpkost čaje.

Někdo považuje přidání citrónové šťávy do čaje za barbarství, já si však myslím, že pokud je výsledkem chutný nápoj - proč ne? Navíc citron chrání čaj před oxidací, takže se dá pít jako studený čaj i druhý den.

O čaji toho lze napsat mnoho snad každý alespoň jednou zaslechl o čajovém obřadu, který je velkou tradicí v Japonsku.

4/Trocha fyziologie nikoho nezabije

Člověk je organismus složitý. Většina z nás ví, že máme kosti, svaly, nervy a různé orgány. Někdo ze školy, jiný podle toho jaké choroby a operace prodělal.

Stále se myslí v systému, jakému se učilo na školách.

Teoretické obory však udělaly obrovský pokrok a na míle se vzdalují dnešní laické představě o hmotě. Stále jsme v zajetí klasických teorií o elektřině a magnetismu. Zůstávají v pozadí teorie kvantové a celostní pohled na organismus. Málo si uvědomujeme, že se skládáme o hodně víc z fotonů, než z protonů. Z tohoto pohledu se pak na sebe můžeme dívat spíše jako na vlnění než na hmotu. Stále žijeme v představě, že jsme sada orgánů a zapomínáme, že orgány jsou z buněk. Navíc z buněk, jejichž život je tak pestrý, složitý a zajímavý.

Vědci se učí porozumět tomuto buněčnému životu, vždyť je v nich základ života.

Hrou života vznikaly viry i bakterie. Učíme se je rozpoznávat, mnohdy shledáváme jejich užitečnost, mnohdy nás děsí a snažíme se nad nimi zvítězit.

Málokdo si uvědomuje, že samotná buňka a její uspořádání je těmto formám života více než podobná. Buňky a jejich energetická základna - mitochondrie, pravděpodobně vznikly z bakterií. Nukleové kyseliny jsou tak blízké virům. U mitochondrií se na chvíli zastavím. Pokusím se vysvětlit jejich funkci jako generátoru energie. Asi 90% ATP, univerzálního přenašeče chemické energie v buňce vzniká v mitochondriích (organelách, jimiž je vybavena valná většina živočišných a rostlinných buněk). Přijít na to, jakým způsobem je energie substrátů oxidovaných mitochondriemi uskladňována v molekulách ATP, bylo obrovskou výzvou pro vynikající biochemiky. Proto potvrzení platnosti tvorby hypotézy ATP přineslo jejímu autorovi po dvou desetiletích Nobelovu cenu (P. Mitchell, cena za chemii v roce 1978).

Podstatou principu funkce mitochondrií, ale také chloroplastů, či bakterií je to, že energie uvolňovaná z oxidovaných substrátů enzymy respiračního řetězce ve vnitřní membráně mitochondrií, nebo energie světelných kvant zachycená membránovými pigmenty v chloroplastech rostlin je nejprve uskladněna.

Pak respirační řetězec pumpuje protony z mitochondrií do cytoplazmy. elektrochemická energie je pak pohonem pro tvorbu ATP, nebo pro jiné reakce, třeba jako transport metabolitů přes membránu. Měření na izolovaných mitochondriích i v celých buňkách ukázala, že účinnost oxidační fosforylace není dokonalá. Část energie z oxidace substrátů je vždy uvolňována jako teplo. Toto teplo je využito k udržení tepla ve tkáních teplokrevných živočichů, ptáků a savců.

Je evidentní, že i jemný posun v účinnosti energetické přeměny v mitochondriích může v dlouhodobém důsledku zásadně ovlivnit celkovou energetickou bilanci, ale i tělesnou hmotnost. Při nedostatečné teplotě se procesy zpomalují. Princip hybernace. Při vyšší teplotě se příliš zrychlují. Stačí si vzpomenou na horečku.

Ozón zasahuje právě do těchto procesů a proto je z energetického principu pro mitochondrie a tím i buňky tak významný.

Chceme li zničit viry a bakterie, neničíme tak současně i základ našich buněk, genovou jedinečnost a energetickou základnu?

Nebylo by lepší tuto základnu posílit tak, aby jí příbuzné viry a bakterie neohrožovaly?

Zdá se, že v podobném myšlení je možná cesta ke složité spleti chorob a jejich důsledkům, které se snažíme léčit stále silnější agresí proti jejich původcům.

Právě k těmto záhadám nitrobuněčného života, který se svou složitostí a krásou dá přirovnat k životu našeho vesmíru se upírá mnoho prací z celého světa.

Člověk není bytost samostatná, resp. oddělená. Svým životem je napojen na celý systém vesmíru. V každém okamžiku s tímto světem komunikuje svými receptory vědomě i nevědomě. Každá buňka jeho těla se dostává do styku s O₂, který vyrábí rostliny a vrací jim CO₂, bez kterého zase oni nemohou žít. Probíhají miliardy reakcí mezi bakteriemi ve střevě, bez kterých nejsou možné trávicí procesy. Tělo je směsí mnoha životů nejrůznějších forem ve vzájemné symbióze. Jsme životně závislí na atmosféře, vodě a mnoha formách různých nižších i vyšších živočichů. Jen to jaksi nevnímáme.

Považujeme se za něco samostatného a zcela nadřazeného všem těmto formám života. Tady je možná ta chyba. Nadřazenost člověka, který má tu schopnost si vědomě své postavení ve vesmíru uvědomit, ale zapomněl že je jen částíčkou v tomto složitém systému. Zapomněl, že nebude li pečovat o své spojence o své buňky jak nejlépe umí, nemůže to dobře dopadnout.

Někdo to nazývá pýchou, tou pýchou která předchází pád.

Člověk je prostě to co jí, pije, dýchá a myslí. O jídle a pití toho bylo napsáno dost. O myšlení snad ještě více. O ovzduší se začínáme také již zajímat. Představme si, že ideálně jíme, pijeme a dýcháme. Je velice pravděpodobné že budeme zdravější. Vysoce pravděpodobné to je, pokud budeme i zdravě myslet. Myšlení je práce jako každá jiná, tudíž i energeticky velice náročná.

Neznám věc, která když je uskutečněna by nebyla napřed myšlenkou. Staré školy tvrdí kdo dostal nápad, dostal i sílu ho uskutečnit, záleží jen na něm. Naše hlava resp. mozek je jako disk počítače, který zaznamená vše co se v mysli děje. Naše inteligence by měla mít schopnost stvořit takový program, který umožňuje vždy tu správnou informaci uloženou na disku vyzvednout a použít k té správné činnosti.

Připomenu principy práce s myšlenkou.

1/ schopnost realizace myšlenky je vesmírný zákon, platící ve Stvoření od věčnosti do věčnosti pro všechny bytosti.

2/ Ani nejvyšší kosmická inteligence nemůže naší myšlenku zrušit, nebo změnit. Dala nám právo myslet a rozhodovat se. Tento vesmírný princip ani navíc zrušit nechce. Právo na myšlenku je prostě náš trochu danajský dar..

3/ Podvědomí, které je realizátorem naší myšlenky, nemá možnost rozlišovat mezi negativní a pozitivní energií myšlenky, nemůže dělat žádnou korekturu, odpovídá jen za její realizaci.

4/ Podvědomí napojené na informační soustavu Vesmíru přijme za jednotku času všechny informace, náš mozek však jen jednu. Zajišťuje optimální řešení úkolu, který mu zadala myšlenka.

5/ Myšlenka je silnější než slovo. Pokud na oko mluvíme pozitivně a myslíme při tom negativně, podvědomí bude realizovat negativní myšlenku.

6/ Intenzitu myšlenky a její realizaci umocní naše představa. Do ní jsou zapojeny všechny smysly.

7/ Negativní myšlenky narušují energetickou harmonii našeho těla a jsou příčinou našich nemocí.

8/ Negativní myšlenky jsou i informace, které vnímáme i z okolí, z masově sdělovacích prostředků a pod.

9/ Podvědomí pracuje jen v přítomnosti. Proto myšlenka musí být charakterizována v přítomnosti.. Tedy jsem zdrav, nikoliv budu zdrav.

10/ Tím , že jsme takoví jak myslíme, jsme sami strůjcem svého života a štěstí. Je to naše nezadatelné právo a naše nejvyšší svoboda.

Dá se totéž říci i takto:

Co si myslím, to vytvářím.

Co vytvářím, tím se stávám.

Čím se stávám, to vyjadřuji.

Co vyjadřuji, to prožívám.

Co prožívám, tím jsem.

Čím jsem, to si myslím.

Základní podmínkou realizace myšlenky je, že vím, nepochybuji a hluboce věřím.

Možná krátce připomenu, že využít mysl k našemu zdraví je prospěšné. Mnoho lidí doopravdy bojuje o svůj život a neustále si přeje aby došlo ke zlepšení. Právě tito lidé používají svoji mysl špatným způsobem. Pokud si něco přeji, znamená to že to vlastně nemám, jinak bych si to přece nepřál. Přát si se uzdravit proto nestačí. Jen posiluji mysl, že vlastně zdrav nejsem.

Proto musím veškerou schopnost naší mysli upřít na myšlenku - Já jsem zdrav. Slovo Já jsem je velice silné slovo. Navíc jde o přítomnost ,tedy teď a to je také velice významné.

Ale jdeme zpátky k buňce.

Informace a její přenos v buňce je umožněn díky činnosti DNA, neboli dezoxiribonukleové kyseliny. Hans Werner Fink a Christian Schonenberger z Bazilejské univerzity ve Švýcarsku oznámily v časopise Nature, že podle jejich zjištění má DNA vlastnosti dobrého polovodiče. Vědci již v laboratořích dokáží s DNA pracovat. Dokáží pracovat s genovou výbavou a částečně ji měnit, někdy ku prospěchu ,někdy k nepospěchu. Připomenu otázku geneticky upravených odrůd obilí, nebo nejžhavější otázky klonování zvířat nebi i lidí. Vlákna DNA jsou silná pouze dvě miliontiny milimetru, jsou tedy slabší než jakýkoliv drát. Pokud by konstruktéři využili vláken DNA jako polovodičů, velikost elektronických součástek by se dále zmenšila Zbývá jen maličkost. Zjistit jak by šlo v tak malinkém vlákně elektrický proud cíleně vypínat a zapínat.

Troufnu si říci , že se stačí podívat na psa který spí, obvody které nepotřebuje prostě myslí vypne, ale zanechá si centra pozornosti pro oblast nebezpečí. Kdykoliv takový signál do mozku dostane ihned ostatní centra zapne a je připraven nebezpečí.čelit. Při troše fantazie se dá odvodit jak ten náš disk- mozek a polovodiče DNA a energie ATP v našem organismu pracuje.

Že to je výkonný počítač nikoho nenechává na pochybách. Troufnu si říci že tento disk obsahuje ve své podstatě vše co se děje všude i mimo naší mysl. Propojení na tyto další informace již vyžaduje vskutku geniálního programátora. Potřebujeme k propojení na tyto informace jen odvírat náš vlastní.disk. Hlavním virem je zdá se naše představa , že jsme odděleni od této možnosti , že nejsme součástí velkého celku a proto se ani nesnažíme tyto informace využít. Proto v dobách, kdy člověk žil intensivně s přírodou, byla tato spojení pravidelná a vysvětluje tak geniální schopnosti starých civilizací.

Není pravda, že člověk starých civilizací musel být primitivní, ba naopak se obávám, že člověk nových civilizací neznaje těchto spojení se dopouští tolika chyb, že může dojít na základě těchto chyb až ke zničení celé takto orientované civilizace.

Příklady v dějinách jistě každý najde sám. Kam se třeba poděla Atlantida? Zkusím jen krátká srovnání, jak se naše poznání propojuje. Podíváme se co že je to ten vědecký pokrok. První lékař který měl možnost vidět průdušky člověka na rentgenu znázorněny metodou bronchografie, považoval jistě tuto metodu za objevnou. Viděl strukturu plic, jednotlivé větve průdušek. Málokdo si uvědomí, že když se v zimě podívá do koruny listnatého stromu vidí to samé. Kmen, jednotlivé větve a jejich dělení odpovídá průduškovému stromu na plicním snímku. Na konci větvičky jsou v létě listy, na plicích naše plicní sklípky. Právě tyto listy jako plicní sklípky obstarávají výměnu plynů. Je-li jedna část kmene stromu napadána rakovinou, celá část křídla odumírá i s jeho listy, stejně jako na snímku s rakovinou plic. Plíce přírody nemohou být resp., jejich podstata, ale i anatomické členění odlišné. Příroda jedná úsporně a osvědčené mechanismy které fungují, uplatňuje, kde jen je to možné.

Zkrátka nevymýšlí vymyšlené, ale uplatňuje to co se již osvědčilo. Příroda poznala tuto možnost a využívá jí i u jiných forem života. Ono se ani nic nového vymyslet nedá. Vše již bylo zrealizováno. Na světě nejsme abychom se něco nového naučili, ale jen abychom si vzpomněli co jsme kdysi uměli. Kéž by to platilo i pro naše politiky.

Jdeme-li ale dále na buněčnou úroveň objevujeme, že základní energetické stroje, molekula ATP má podobu ozubeného kola. Buňky tak fungují miliardy let. Vynález kola byl pro civilizaci velice objevný a trval pěkně dlouho, natož pak kola ozubeného. Dnes vědci přemýšlí jak pomocí struktury ATP vyrobit buněčné roboty ke stavbě strojků na opravu tkání.

Je to vynález? Je to spíše objev, který je znám v přírodě miliardy let. V přírodě nalézáme řešení i tak složité otázky jako jsou řízení a vztahy v počítači. Vzpomeňme funkci DNA. Pak je otázka zda lze vůbec něco vymyslet co tu již dávno nebylo.

Na co jsme to pyšní? Na to, že zpoždění v myšlení trvalo miliardu let?

Nabízí se řešení extrémní, radši tedy nemyslet, když všechno již někdo dávno za nás vymyslel. Ale to také není vůbec jednoduché. Naše mysl je stvořena k tomu nás zásobovat obavou, že kdo nemyslí, nežije a na každou odpověď nalézat miliardy otázek a odpovědí. Jak z toho ven?

Filosoficky pojato je lékem na tento problém myslí v pravém slova smyslu meditace.

Meditace je stav bez myšlení, bez úsilí, tudíž bez energetické náročnosti.

Meditace se nedá vymyslet musí se stát. Právě tuto úsporu energie při meditaci využívají buňky na své ozdravné procesy.

Albert Einstein přišel s převratným tvrzením. Hmota a energie jsou vlastně jedno a totéž. Měli bychom na to stále myslet. Myšlení je přece energetický proces. Myslet tudíž znamená tvořit. Záleží tedy jen na nás samých co tvoříme, zda zdraví nebo nemoc.

Mluví se o psychosomatických příčinách, nemocích civilizačních, stresu.

Stres je velice zajímavá věc. V stresových situacích dokáže jedinec zaktivovat svoje síly a stát se hrdinou. Krátkodobě je tato reakce organismu doopravdy život zachraňující.

Pomalý, stálý stres je však nepřítel číslo 1.

Poslední desetiletí, je podle názoru psychiatrů desetiletím strachu. Více než čtvrtina Evropanů trpí klinicky významnými projevy úzkostných poruch, které jim brání žít tak jak by chtěli. Dnes se již s fyzickým nebezpečím tak často nesetkáváme. Zato stokrát denně čelíme strachu psychickému. Bojíme se o kariéru, o bankovní účet, o zaměstnání.. Děsí nás nové nemoci nebo dopravní kolize. Defilují před námi nepřátelé s nimiž se nemůžeme porvat, ale ani před nimi nemůžeme utéci. Neumíme strach ventilovat, proto se začínáme bát už samotných jeho projevů. S délkou těchto stavů jde přímo úměrně bezradnost jak jim čelit.

Veškerá lidská činnost je motivována buď láskou nebo strachem.

Tyto dva body - alfa a omega umožňují to, čemu říkáme relativita.

Bez těchto bodů, bez těchto dvou myšlenek, by nemohla existovat žádná jiná myšlenka. Každá lidská myšlenka a každá lidská činnost je založena buď na lásce, nebo strachu. Člověk nemá žádnou jinou motivaci a všechny ostatní myšlenky jsou odvozeny z těchto dvou základních myšlenek. Jsou různými variacemi na totéž téma. To čemu říkáme řídicí myšlenka, neboli myšlenka za každým myšlením, je buď myšlenka lásky, nebo myšlenka strachu. Je to první myšlenka, je to řídicí síla. Je to surová energie. Energie která pohání motor života. Je jen na nás, kterou myšlenku a tudíž kterou energii si zvolíme jako tu hlavní.

Strach je energie, která omezuje, uzavírá, skrývá, hromadí a poškozuj.

Láska je energie, která rozšiřuje, otvírá, odhaluje, sdílí a léčí.

Jak strach většina z nás prožívá ukazuje následující tabulka.

Bušení srdce a rychlý tep	86%
Napjaté svaly	83%
Sucho v krku nebo ústech	80%
Podrážděnost nebo vztek	80%
Pocení nebo studený pot	80%
Zvedání žaludku	76%
Pocit neskutečnosti	69%
Nucení močit	65%
Chvění těla	64%
Zmatek	53%
Slabost nebo mdloba	41%
Neschopnost vybavit si přesně situaci	39%
Neschopnost soustředit se	35%
Pokálení nebo pomočení	5%

Že nás tyto činnosti při stresu stojí hodně energie si dovede každý představit.

Ta energie pak musí někde chybět, Chybí v našich buňkách.

Stresování nejsme jenom navenek, ale stejný negativní pocit zažívají i naše buňky.

Mysl se totiž nenalézá jen v mozku, ale je ve všech našich buňkách. V mozku je jen největší koncentrace buněk a proto se domníváme, že mysl sídlí v mozku.

Mluvíme o buněčném stresu, oxidačním stresu a pod.

Pokusím se nastínit jak působí třeba na organismus taková větší operace.

Při větších operacích dojde k porušení kůže, někdy je rána velká desítky centimetrů. Musí se třeba otevřít hrudník, nebo větší část dutiny břišní. V organismu vznikne potřeba tyto změny napravit. Z hlediska organismu je to jako nějaký nový orgán, orgán navíc, který je třeba vyživovat, prokrvit a ihned se o něj postarat. Vznikají nové nároky na kyslík a tudíž na energii. Kde ji vzít?

Náš mozek musí udělat úsporná opatření. Musí se postarat o svoji prioritu, protože jako jediný orgán vyžaduje stálý průtok krve, čili stálý dostatek kyslíku a energie. Odebere méně důležitým orgánům jejich pravidelný přísun. První je na řadě kůže. Vidíme, že zbledne. Když to nestačí přijdou na řadu svaly, pak střeva. Pokud to stále nestačí omezí náš mozek v průtoku krví naše ledviny a játra. Tady již nastává problém. Pokud do 36 hodin nedojde opět k většímu prokrvení, začnou ledviny selhávat. Zvýší se toxické zplodiny a nastává selhání ledvin. Toto selhání je časté při těžkých šokových stavech, jakým je bezesporu i těžké poranění, nebo závažná operace. Někdy se přidá i selhání jater. Velké statistiky ukazují, že pokud se nám nepodaří do 36 hodin zvládnout tento stres, většinou do 92 hodin nastává smrt. Napřed smrt mozku a pak zástava srdce.

Tyto poměry začíná dobře studovat a dokumentovat odvětví nazvané hemodynamika. Zabývá se komplexním sledováním transportu kyslíku, tudíž energie. Domnívám se, že nestačí jen zvýšit v těchto případech přísun kyslíku. Dodávku kyslíku totiž prakticky zvětšit nemůžeme. Platí zde určitá pravidla a organismus stejně nadbytek kyslíku na krvinky více navázat neumí, ale umíme zajistit léčbou aktivním kyslíkem dostatek energie. Té energie, kterou kterou dokáže organismus využít..

Také musíme a to medikamentosně umíme zlepšit hemodynamiku, čili zlepšit přerozdělení preferencí uvnitř organismu. K tomu slouží metoda zvaná HOTMAN systém vyvinutý v USA před několika lety českým Prof. B.Bo. Šrámkem pracujícím v oblasti biomechaniky. Ten sledoval právě transport kyslíku v našem kardiovaskulárním systému a vyšly najevo nové poznatky, které umožňují tuto oblast sledovat a počítačově a neinvazivním způsobem korigovat tak, aby poměry haemodynamiky byly v rovnováze a zajišťovaly tak optimální zásobení všech tkání tolik potřebným kyslíkem..Tuto hemodynamickou rovnováhu již stačí narušit třeba nejčastější porucha jako je vysoký krevní tlak- hypertenze. Jen v české republice trpí hypertenzí asi 1,5 mil lidí. Dle statistik zveřejněných v prestižním odborném časopise JAMA jen 30 % lidí je léčeno z pohledu těchto nových poznatků správně, Čili jen 30 % lidí zareaguje na léčbu vysokého tlaku tak, že má v pořádku i haemodynamiku. Po monitorování a úpravě léčby při metodě HOTMAN se zvedá procento správně léčených až na 80 %. Naše srdce je velice výkonná pumpa. Váží asi 350 gramů. Učiní průměrně 80 stahů za minutu, tedy asi 2,5 miliardy za život. Denně přečerpá 12000 litrů krve. Délka našich tepen žil a kapilár vydá na 130000 kilometrů. Mít v pořádku hemodynamiku, znamená mít tento tlako-průtokový systém v naprosté harmonii a to pokud možno po celý náš život.

Co to znamená v praxi.

U hypertoniků je 5x více mozkových cévních příhod a 4x více infarktů a tromboembolických příhod. Úmrtí na infarkt je u hypertoniků 2 vyšší.

Snížíme li tlak jen o 6 mmHg v diastolickém, neboli spodním tlaku snížíme počet těchto příhod až o 42% .

Cílenou hypotenzivní terapií se dosáhlo podstatného snížení výskytu cévních mozkových příhod v řadě zemí- např. v USA o 45%. V Česku však k podstatnému poklesu cévních mozkových příhod nedošlo, což svědčí pro zatím nedostatečnou kontrolu hypertenze v populaci.

Doufám, že možnost monitorování hemodynamiky, která je již nyní k dispozici a v součinnosti s působením ozónové terapie se podaří tento stav i u nás výrazně zlepšit. Z ozónové terapie mají největší radost tkáně z bohatě rozvinutou sítí mikrokapilár. Tato síť je nejvíce zastoupena v mozku, srdci, játrech a ledvinách. V mikrokapilárách dochází k přestupu kyslíku do tkání a naopak k odevzdání metabolitů do cév. Vliv O₃ terapie na tkáně je vlastně přímo úměrný stavu prokrvení těchto orgánů, resp. hustotou sítí těchto mikrokapilár.

Transport kyslíku a metabolitů zajišťuje srdce jako pumpa, cévy jsou dopravní tepny, krvinky představují dopravní prostředek a kyslík a metabolity náklad. Celému tomuto souboru říkáme makrocirkulace a těmito vzájemnými vztahy se právě zabývá hemodynamika.

Jen tam, kde jsou tyto vztahy v pořádku může celý systém transportu kyslíku a předávání metabolitů dobře fungovat.

Proto je nutné se zabývat jak možnostmi transportu- hemodynamika, neboli ovlivnit makrocirkulaci, tak možnostmi předávání kyslíku -O₃ terapie, čili ovlivnit mikrocirkulaci.

Každá buňka má své poslání a snaží se ho k našemu prospěchu plnit co nejlépe a co nejdéle. Každá buňka lidského organismu obsahuje několik desítek nebo stovek mitochondrií, které úhrnem vyrábějí asi 90% energie spotřebované buňkami, tkáněmi a orgány. Podílejí se na komplikovaných respiračních reakcích buňky, jejichž konečným produktem je adenosintrifosfát ATP, molekula sloužící jako nosič energie.

Ke svému životu potřebují kyslík. Kyslík je zdrojem energie. Život začíná prvním dechem, zjistíme-li, že se nemůžeme po vydechnutí nadechnout, jsme mrtví, jak prostě.

Stres však působí tak, že buňka i když má dostačený přísun kyslíku nemusí tento kyslík umět využít. Proto ne vždy uspokojujivé výsledky při inhalační terapii. Dokonce při některých chronických stavech je nadbytek kyslíku poddaný inhalačně vlastně škodlivý.

Tkáně které jsou přizpůsobeny na chronické poškození a mají nedostatek kyslíku, vyplavují do krve určité látky které ovlivňují čidla v našich cévách. Hlavní čidla jsou třeba na cévách krčních- karotidách.. Tato čidla, když zaznamenají zvýšený obsah kyslíku v krvi se domnívají, že je vše v pořádku a způsobí, vlastně opak. Sníží se nitrobuněčná výměna plynů a tím se paradoxně zhorší prokrvení tkání. Mluvíme o oxidačním stresu. Přebytečný kyslík, místo aby vstupoval do reakcí pro život buňky nezbytných, uvolňuje se ve formě peroxidů či volných radikálů a ty jsou pro buňky jedovaté. Při nedostatku kyslíku, kyselina pyrohroznová, která vzniká z glukosy, nevstupuje do cyklu trikarboxylových kyselin, ale redukuje se na kyselinu mléčnou. Ve tkáních se mění Ph, vzniká acidosa. Tento posun má třeba za následek vyplavování Ca z kostí. Změna Ph v buňkách je velice nepříznivá. Připočteme-li bolest a otok, mající také za následek snížení prokrvení v tkáních, je pravděpodobné, že propukne algoneurodystrofický sy, který značně komplikuje hojení.

Takto se třeba chová sval pokud je více namáhán a pracuje na kyslíkový dluh. Vzniká v něm kyselina mléčná. Sval tuhne a začne bolet a donutí nás se zastavit nebo se zhroutit. To dobře znají sportovci. Studie právě na závodních koních dokázala, že této kyseliny mléčné je po závodě 3x méně než u koní, kteří nebyli na takovou zátěž připraveni kyslíko - ozónovou terapií. Tyto změny při nedostatku kyslíku se však odehrávají všude. Některé tkáně jim odolávají lépe některé méně. Také regenerace je u různých orgánů různá.

Nejhůře na omezení kyslíkem reaguje nervová buňka. Stačí jen pár minut a její život je u konce. Celý tento proces sleduje nedostatek energie. Komplex ADP a ATP. Napřed se naruší metabolismus cukrů - vzniká diabetes, pak metabolismus tuků - arteriosklerosa, poruchy cholesterolu a teprve naposled metabolismus bílkovin - nádorové procesy. Nedostatkem

kyslíku v buňkách trpí i lidé s depresí. Poslední léta se stává novým pojmem i chronický únavový syndrom- zkratka pro dg. je CFS.

Vyjmenuji hlavní kritéria CFS:

Únava několik měsíců.
 Zhoršení paměti nebo koncentrace.
 Bolesti v krku.
 Bolestivé lymfatické uzliny.
 Bolesti svalů.
 Bolesti kloubů.
 Bolesti hlavy.
 Neosvěžující spánek.
 Neurologické a psychické obtíže.
 Zhoršení únavy po námaze.

Nemoc postihuje většinou zdravé jedince. Ženy převažují, stáří 25 až 45 let, na začátku bývá horečnaté onemocnění. V mladším věku často infekční mononukleóza, později podivně se vlekoucí virózy. Následně se objevuje únava dosud nezvyklé intenzity a trvání, často s nově se oblevivšími subfebriliemi, myalgiemi, stěhovavými arthralgiemi, cervikální lymphadenopathií, poruchou spánku, paměti a koncentrace.

Předpokládá se existence zatím neznámého infekčního původce. Primární poruchy imunity i snížená funkce přirozených zabijeců. Postupně se narušuje porucha regulace vnitřního prostředí-nervového systému, endokrinního systému a imunitního systému. Dochází i k zhoršení psychiky a pacienti často končí i u psychiatra.

Všechny tyto procesy patří mezi civilizační choroby, na které umírá předčasně nejvíce lidí. Mluvíme o tom proto, že terapie která je známá pod jménem Ozónová terapie , právě tyto problémy často umí řešit.

Plyny volně prostupují přímo přes buněčné membrány dovnitř buněk. O₃ o mnoho pronikavěji než O₂. Uvnitř buněk se O₃ rozpadne na O₂ a uvolní volnou energii pro buňku okamžitě použitelnou. energii, kterou buňce stres odebral. Jde o velice čistou a silnou energii.

Právě tato energie v Einsteinově teorii vlastně hmota, je schopna dodat buňkám to co jim k jejich ozdravnému procesu chybí.

Také můžeme tuto energii nazvat láskou. Také jsou zmobilizovány enzymy, které umí zabránit vzniku volných radikálů a peroxidů a zvýšeného množství CO₂ a tím zabránit zvýšení kyselosti buněk. Používání antioxidantů je oprávněné. Navíc ozón tyto buňky zbaví vnitřních parazitů, které tam nepatří. Intracelulárně zabydlených virů bakterií a plísní. Vznik těchto nitrobuněčných infekcí s narušením imunity se začíná pokládat za příčinu vzniku mnoha chorob včetně arteriosklerosy a degenerativních procesů kloubních. Také třeba chronické onemocnění mozku typu Alzheimerovy choroby a dalších

Některé práce mluví o stejném principu i u nádorových procesů. Tvrdí že rakovina je stres na úrovni buněk. Nádorová buňka potřebuje pro svou expanzi velké množství energie, množství kyslíku už jí prostě nestačí , proto přejde na získávání energie z kvašení. Ozón je pro nádorovou buňku vlastně jedovatý, zatímco pro vyčerpanou normální buňku

blahodárný. Buňka se nadechne, zmobilizuje své síly a slouží nám jak nejlépe umí, to znamená bez poruch tudíž bez nemocí. Posílí také svoji obranyschopnost.

Jak prosté a jednoduché, proto tak účinné a možná nepochopené.

Vše toto je stále málo platné, pokud po léčbě opět nastoupí strach, třeba z toho, že se nemoc vrátí.

Jaká je pomoc proti strachu?

Kdybychom si uvědomili že jsme ta nejpozoruhodnější, nejúžasnější a nejskvělejší bytost, jakou kdy Bůh stvořil, nikdy bychom neměli strach.

Snad vědomí, že člověk je jen součástí vesmíru a ne jeho pánem v mnoha lidech tento stres zmírní.

Až se naučíme ve všem vidět i sebe, protože jsme nedílnou součástí všeho, bude v našich buňkách i ve světě lépe.

Proto mají dobře vedené psychoterapie někdy tak překvapivý výsledek. Spolupráce lékaře a psychiatra nebo psychologa, kteří mají dobré znalosti s psychosomatickými onemocněními je velice prospěšná.

5/Ozónová terapie je klasická, nebo alternativní terapie?

Ozónová teorie se naštěstí dobře vysvětluje pojmy klasické medicíny.

Jak se ale vyrovná s oblastmi alternativních názorů na léčbu jako je třeba jóga, reiki, taiči, nebo šamanismus?

Jak přiblížit tuto terapii některým naukám, které ovlivňují naše myšlení a zasahují filosoficky pojato do našeho života? Život mimo dělohu matky začíná prvním vdechem. Vdechneme blahodárný kyslík s jeho energií, který pro nás připravily stromy a rostliny. Plod dostával všechny potřebné látky z těla matky. Po prvním nádechu se začíná seznamovat s novou realitou s novým prostředím. Je to jeho první kontakt se světem mimo tělo matky. S tímto světem přestává komunikovat po posledním výdechu. Některé školy se domnívají že počet dechů je nám naprogramován a po jeho vyčerpání umíráme. Mnoho škol proto učí své žáky speciální dechová cvičení, která je učí s dechem hospodařit, některá jsou nesmírně užitečná, jiná přímo škodlivá.

Pokud se učíme plně využívat své dýchání, zároveň tím vlastně využíváme množství energie které kyslík přináší.

Lépe se takto cvičí v přírodě kde je kyslíku a tudíž energie více. Většina hlavně východních škol přímo mluví o energetických cvičeních. Vrcholem těchto cviků pak jsou některá bojová umění. Člověk je schopen ovládat své pocity, své smysly, své tělo a využívat o mnoho více svých schopností. Již víme, že energie resp. vibrace plynů je větší než tekutin a větší než pevných látek. Je větší nahoře než dole symbolicky méně na zemi než v nebi nebo také méně v nohách než v hlavě. Proto máme pevně stát nohama na zemi a hlavou se obrazně řečeno pohybovat v oblacích.

Střed těla, je střed energetické rovnováhy. Je kousek pod pupkem někdy nazývaný hara jindy sluneční solární pleteň. Mnoho škol mluví o energetických drahách 3 hlavních a mnoha vedlejších spojujících celý náš organismus. Jen plynule proudící energie zaručuje metabolismus bez problémů. Při poruše této energie nastávají problémy. Porucha energie nastane při poruše okysličení, některá oblast je špatně prokrvena. Co se tedy v této oblasti vlastně děje? Organismus který má nedostatek kyslíku, čili energie, jakoby přejde na náhradní zdroje a začne chvíli vyrábět energii anaerobně, bez dostatečného přísunu kyslíku. Chvíli to pomáhá pokud se porucha neopraví, náhradní zdroje energie nestačí trvale k životu. Organismus nemá sílu na odplavení vzniklých produktů, které při této situaci vznikají a pomalu je jimi otravován až činnost přestane úplně.

Jak to vypadá každý poznal když déle běžel a začaly ho bolet lýtka. Vznikala kyselina mléčná, měnilo se Ph buněk projevila se ischemická bolest, jak dobře znají lidé s angínou pectoris. Pokud se příčina neodstraní následuje kolaps a často první pomocí je podání kyslíku, jak známe ze všech seriálů o nemocnicích a lékařích. Těmito procesy se nemění jen látková výměna ale i plynulý tok energie v těchto oblastech.

Jistě přijde doba, kdy tyto energetické procesy začne moderní biotechnologie zkoumat a posuzovat, čili vyhodnocovat a využívat jak k diagnostice tak hlavně k léčení. Tyto energetické projevy se totiž projevují o hodně dříve než propukne onemocnění resp. jeho příznak. Než zkrátka klesne s energeticky vyšší úrovně mysli či hlavy do těla, do jeho orgánů. Stále nevím proč se tomuto poznání, které využívali všechny kultury ve všech civilizacích, tak bráníme. Asi proto, že schopnosti starých šamanů jsme ztratili. Ti totiž věděli, že nad hlavou a myslí je ještě vyšší vibrace energie - duch. S touto energií uměli komunikovat a dostávali tak mnoho podnětů, které mohli využívat pro potřeby ozdravení churavého těla. Energie ozónu je velice blízko energii světla přibližně asi o 260 nm Bez světla resp. slunce kolem kterého se obrazně řečeno všechno točí, by také nebylo života.

Lékař používá různých projevů energie často a vůbec se nediví. Používá EKG, energii UZ neudiví ho diagnostika počítačového tomografu či magnetické resonance. Snad ho jednou neudiví i využívání energetických obrazů vyčtených z aury. Věřím že v tomto spojení tradic východu a pokroku technologii západu je budoucnost medicíny.

Z tohoto hlediska je ozón plyn s vysokou energií a vibrační schopností dodat tuto energii do organismu tam kde, je zcela vyčerpána. Těžko můžeme pacientovi po náročné operaci, kdy je zcela vyčerpán, nebo při depresi, která je jinou formou vyčerpání energie radit co má dělat. Nemá, prostě sílu tu potřebnou změnu v sobě uskutečnit. Poznává-li po ozónové terapii, že mu síla přibývá vidí, že je něco na dobré cestě. Stane se věřícím, že on bude ten, který se dokáže uzdravit. To je první zlom z těžké situace, první výhra. Je to však dodání energie jako by zvenku, bez vlastního přičinění, bez vlastní práce. Proto jen oddechový čas, resp. pomocná ruka.

Ruka která říká, dostal jsi šanci, vzchop se a vezmi osud do svých rukou. Je to výzva, která je -li dobře pochopena, pomůže učinit krok k restrukturalizaci forem v naší mysli. Podaří-li se to, má choroba smůlu a člověk se uzdravuje. Stal se zázrak, neboť hmota nemá jinou schopnost ani možnost, než poslechnout mysl. Jak mnohdy vidíme u vyléčených nemocných z chorob, které pro ně měli být smrtelné a u lidí, kteří prožili klinickou smrt, měli zážitek světla. Často se velice změni způsob jejich dalších hodnot a nazírání na otázky života a smrti a jeho smyslu.

Říkám to proto, že i když tato ozónová terapie výrazně zasahuje svou povahou do těchto procesů není to všelék, pokud člověk sám neudělá vnitřní změnu. To je na tom to nejtěžší a nikdo nám v tom nepomůže a proto to za nás nemůže nikdo, ani lékař učinit.

Poslední mezinárodní kongresy zaměřené na léčbu aktivním kyslíkem se již téměř výhradně týkají problémů ozónu vzhledem k rakovině a AIDS. Ostatní kapitoly jsou prakticky uzavřeny jako naprosto spolehlivé.

Naše medicína chápe jen ty metody které jsou vědecky objasněné, Zde již o ozónu bylo napsáno různými profesory světových universit mnoho. Každoročně probíhá několik světových kongresů na téma ozón a jeho využití v medicíně v současné době je již evidováno, alespoň na internetu, jen v Německu přes 7000 lékařů. Mnoho dalších přibývá ve všech světadílech.

Internetová adresa stránky je: www.oxytherapy.com

Přesto trvám na tom , že jen ta léčba, která bude pochopena jak klasickou, tak alternativní medicínou má největší naději a bude asi blíže pravdě

Zkusím některé tyto stavy objasnit na dvou systémech, které používají energii Reiki a Tajči.

Obecně však platí na všechna stará učení ,jen o tyto je v poslední době u nás větší zájem a tím i větší informovanost.

Něco málo doplním z historie pohledů alternativního a vědeckého názoru na tyto otázky. Pokusím se to vysvětlit na příkladech nazírání na přírodu resp. na stromy, které považují za plíce naší planety ,tak podobné plicím člověka.

Stromy případně rostliny mají schopnost vnímat myšlenky a pocity lidí,dokonce i na vzdálenost několika kilometrů. Tato teze naráží u většiny lidí na nepochopení a také u převážné většiny botaniků vyvolává nanejvýš ironický úsměv.A přitom patří na celém světě k tisícileté tradici, že se lidé magickými rituály spojují s rostlinami a šamani nebo léčitelé hovoří s dušemi ne duchy rostlin, než využijí jejich pomoci ,třeba jako léčivých bylin.

Na znamení dobré vůle dávají rostlině dary a léčivé byliny se smí sklízet až když duch byliny oznámí svůj souhlas, protože jinak léčivá síla nepůsobí.

Jestliže nás trápí znečištění životního prostředí, kácení amazonských pralesů v holistickém pojetí se tato myšlenka už netýká primárně vnějšího (svět je nemocný), ale nemoc ve vnějším světě se interpretuje jako zrcadlo vlastního duševního deficitu (nemocný svět, který je vnímán, znamená, že já resp. lidstvo se potřebujeme léčit). Abychom mohli porozumět možnému principu přírody , musíme si uvědomit zásadní funkci stromů. Kořeny něco berou ze země a vynášejí to nahoru do korun. Korunami zase sbírají světlo a plyny, které naopak vedou do kořenů. Kořeny hluboko pod námi a koruny vysoko nad námi stojí mezi nebem a zemí a jejich kmen tvoří most mezi tímto nebem a zemí Dřevo stromů je také jen formou světla , které má však vysoké frekvence a inteligentní bytí.

I od stromů se můžeme naučit ,že stvoření je plnost a my všichni jsme jedno.

Severoameričtí indiáni si uvědomovali existenci energie stromů. V případě potřeby odešli do lesa a lehli si s rozpaženýma rukama na kmen borovice, aby se tímto způsobem nabili jemnohmotnou energií rostliny.

Takové chápání světa, které vychází z jednoty všeho bytí a všechny součásti kosmu pojímá jako související a navzájem závislé, stojí proti kriticko- racionálnímu, mechanistickému pojetí světa. V první třetině našeho století proběhla s rozvojem atomové fyziky a kvantové teorie hluboká revoluce v přírodovědném pojetí světa. To vyvolalo řadu změn tradičních představ o prostoru a čase. Přesto tyto nové poznatky zatím neovlivnily podstatně myšlení nás všech.

V minulosti se i v dějinách západní Evropy opakovaly pokusy sjednotit oba tyto směry.

Vědění a přírodní vědu na jedné straně a náboženství resp. mystiku na straně druhé. Zvláště v alchymii, která se až do 16 století šířila v Anglii, Francii a Německu a za doby Rudolfa II i u nás.V esoterické vědě nešlo jen o fyzikální oblast výroby zlata z olova, nebo jiných kovů.

Alchymie byla mnohem spíše metaforou pro spirituální proměnu člověka.

V 17 století, s rozmachem racionalismu, za jehož zakladatele je považován francouzský filozof René Descartes , se však racionální světový názor odštěpil od nábožensko-mystického a vyvíjel se v plném rozkvětu a axiomech mechaniky anglického matematika, fyzika a astronoma Isaaca Newtona. V 18 a 19 století se v důsledku rychle se rozvíjejících přírodních věd a technických vynálezů pronikajících do všech oblastí života dostával religiózní a racionální názor do stále většího protikladu. Panovalo přesvědčení, že časem bude možné všechno vědecky odvodit a determinovat a náboženství se udrží nanejvýš pro vysvětlení fenoménů ,které dosud nelze plně pochopit rozumem.

Toto pojetí nazývané mechanisticko- karteziánské dominuje dodnes v našem podvědomí. Toto pojetí narušila teorie relativity Alberta Einsteina. Jeho nový způsob chápání elektromagnetického záření a experimentální zkoumání atomů či kvantová teorie odhalily senzační a neočekávané vztahy. K jejich popisu již nestačí obvyklá fyzikální terminologie. Na atomární a subatomární úrovni se hmota již nechová podle tradičního principu kauzality. Navíc se subatomární částice vůbec neprojevují jako pevná tělesa, ve smyslu klasické fyziky. Někdy se nezávisle na pozorovateli jeví jednou jako částice, jindy jako vlnění. Tento fenomén platí i pro světlo, které lze definovat jako částice i jako elektromagnetické vlnění.

Struktura hmoty během výzkumů stále častěji připomíná strukturu ducha, zvláště když americký fyzik David Bohm provedl překvapivá srovnání dějů na kvantové úrovni a myšlenkových procesech. Dnes panuje velká míra schody, že proud našich poznatků se pohybuje v nematematické realitě. Vesmír začíná spíše vypadat jako veliká myšlenka, než jako veliký stroj.

Albert Einstein formuloval větu, že hmota není nic víc než „zmrzlá „energie. Energie vyslaná ze svého zdroje se tím jak se vzdaluje pomalu ochlazuje, až se přemění ve hmotu. Čeká jen na návrat domů, do svého zdroje. To je i naše cesta.

Počátkem osmdesátých let skupina vedená francouzským fyzikem Alainem Aspectem předložila sérii pokusů, které potvrdily správnost předpovědí obsažených v kvantové teorii. V pokusech byly různými směry vystřelovány fotony, nejmenší částice elektromagnetického záření. Šlo přitom o symetrické párové fotony s navzájem, opačným směrem pohybu a vlnění. Přitom vědci prokázali, že změny které proběhly u jednoho párového fotonu se projeví i u druhého, aniž by mezi nimi bylo prostorové spojení a bez předávání signálů, které by muselo být rychlejší než rychlost světla. Bylo-li ovlivněno kmitání jednoho fotonu v nepředstavitelné vzdálenosti od druhého, reagoval druhý foton symetricky odpovídající změnou. V symetrii, která vznikala nezávisle na čase a prostoru.

Jde o to abychom naznačili, jak se i z vědeckého hlediska dají vytvořit modely, které jsou známé mystikům všech dob. Poznatek získaný moderní fyzikou, že pevná hmota ve vlastním slova smyslu vůbec neexistuje, je v indické filozofii znám už od pradávna. Svět jak ho vnímáme, je tam označován slovem mája.-záře.

Mezi spirituální revolucí, kterou možná v současnosti zažíváme a moderní fyzikou, která nám přinesla moderní vidění světa, je silná vnitřní souvislost. Z různých kdysi oddělených oblastí vědění a víry přichází stále více stavebních kamenů. Tyto stavební kameny přinesou nové myšlení a světový názor, jenž chápe hmotu a realitu jako komplex duchovního a spirituálního procesu. Myšlenky, pocity a činy mají totiž za těchto nových okolností mnohem větší moc než jsme si doposud dovedli vůbec představit. Tyto poznatky povedou k celostnímu, holistickému, organickému a ekologickému vidění světa, které vykazuje velkou podobnost s nazíráním mystiků nejrůznějších epoch a tradic. V malém se mohou tyto celostní počátky již brzy přiřadit k obecným znalostem. Tak například, že duše využívá nemoci jako prostředek a korektiv, se setkáváme se souhlasem stále častěji. Každá choroba je vždy výsledkem deficitu nebo poranění v duševní rovině, která se manifestuje fyzicky. K podobným procesům dochází v celé živé i neživé přírodě. Někdy stačí poznat část pravdy, abychom byli schopni rozeznat pravdu celou.

Na principu hologramu se pokusím vysvětlit jak z částky je možno sestavit celek. U holografie se na diafilm zachycuje interference dvou paprsků z předem rozštěpeného laserového paprsku z nichž jeden osvětluje určitý objekt. Když se pak laserový paprsek

naopak přes tento diapozitiv promítá, vzniká trojrozměrný obraz předmětu. Překvapivé však na tom je, že na každém i sebemenším zlomku tohoto diapozitivu je přítomno trojrozměrné zobrazení celého fotografovaného předmětu. Každá část hologramu tedy obsahuje všechny informace o objektu. Při přenesení na vesmír symbolizují tyto souvislosti starý esoterický poznatek, že vše je obsaženo ve všem.

Pomět funguje stejně jako hologram. V mozku nebylo nalezeno centrum paměti. Paměť je rozptýlena po celé mozkové kůře. Proto při poruše mozku nedojde k úplné ztrátě paměti, ale jen k nejasnosti jeho obrazu. Celek je zachován vždy i v té nejmenší částici mozku.

Podle světoznámého amerického psychologa a neurochirurga Karla Pribrama vykazuje rysy hologramu celý svět. Musím znova vzpomenout slova mystiků, že svět je mája.-záře, prelud. Jako děj promítaný přes naše oko jako čočku do naší mozkové kůry. Vnímáné jako hologram.- dokonalý trojrozměrný obraz světa. Jelikož vibrace naší hmoty jsou nízké, jsou příliš daleko od zdroje, vykazují rysy zmrzlé energie a změnily se v hmotu. Každá buňka je svět stvořený asi ze dvou set bilionů nepatrných atomových skupin.

Každá z těchto buněk pracuje jako samostatné město, které ve svém energetickém zařízení vyrábí potřebnou elektrickou energii pro buňky. Má i továrny vyrábějící proteiny, nezbytné látky pro chemický průmysl. Objemné dopravní systémy zajišťují dopravu určitých látek uvnitř i vně buněk. Na hranicích buňky kontrolují strážné jednotky import i export a zkoumají zevní svět, pokud jde o případy nebezpečí. Biologické ochranné síly jsou připraveny zakročít proti vetřelcům. Tyto buňky pak vytvářejí orgány, které většinou bez našeho vědomí plní své funkce po celá desetiletí. Plní svoji funkci pokud mají dostatek energie.

Fantastickým orgánem je pak mozek člověka, který patří k nejsložitějším orgánům Vesmíru.

Ještě dále šel významný fyzik David Bohm, který ve své teorii spojil kvantovou mechaniku s teorií relativity a vlastně přesně popsal holografický vesmír. Bohm vytvořil novou fyzikální skutečnost, která se prostě vymyká našemu smyslovému vnímání. Její podstatou jsou jakési kvantově vytvářené mikrovlnotvary a jejich interakce.

Tento tzv. implikátní řád má s principem holografie mnoho společného. Na rozdíl od něj je ale dynamický. Hologram je pouze zmrazeným záznamem věčně proměnného jeviště. Odtud nález holonomický implikátní řád, který nám nabízí zcela nový obraz světa, který nás obklopuje.

Je potřeba v těchto nových poznacích se jaksí umět pohybovat a přenášet je i do biologických oborů.

I na tak kontroverzní věc jako je třeba reinkarnace lze nalézt v současné době přijatelné vědecké vysvětlení. Stačí jen to, co již víme si připustit. Když víme, že nic se nemůže ztratit, že vše jen různou formou energie a energie se vzrůstající vzdáleností od svého zdroje se mění na hmotu, pak je přece docela dobře možný i proces opačný. Hmota se nakonec zase přemění v energii a tím se jen vrátí ke svému zdroji. Ke svému zdroji života, kterým je život sám a je věčný.

Mnoho lidí zažívá při klinické smrti pocit světla. I zde máme vysvětlení. Je dokázáno, že když buňka umírá, ztrácí svoji energii. Než zemře vyzáří poslední zbytek své energie ve formě fotonů, kterými dá najevo své sousední buňce, že má převzít její úkoly, že má zesílit svou schopnost se rozmnožovat a nahradit tak zánik funkcí který buňka svoji smrtí způsobila. Tato vzdálenost, kterou musí foton urazit, než předá tuto informaci je stejně velká jako vzdálenost jednotlivých hvězd a galaxií ve Vesmíru, porovnáme-li jejich vzájemnou velikost.

Dokáží si představit že při smrti celého organismu, buňky vyzáří tolik světla, že citlivější bytosti zachytí tyto světelné změny a dokáží je prožít. Tato informace, jak o zrodu bytosti, tak o zániku bytosti je tak doslova vnímána celým Vesmírem.

Všechno je energie, nebo světlo. Světlo je energetické spektrum s proměnlivou a vyvíjející se intenzitou vlnění. I lidé a živí tvorové nejenže energii přijímají zvenčí, ale sami jsou světlo a čistá energie. Orgány fyzického těla se skládají z tkání, tkáně z různě utvořených buněk a buňky z molekul. Molekuly se skládají z atomů a atomy z vibrujících, kroužících energetických polí, jejichž vlnová frekvence se zvyšuje. A toto frekvenční zrychlování fyzicky a mentálně ovlivňuje všechny oblasti života. Ovlivňuje také i čas. Britský fyzik Stephan Hawking, který je považován za jednoho z nejbrilantnějších současných vědců, změnil v poslední době svůj názor na cestování v čase. Není-li hmota ničím jiným než formou energie, pak všechno co existuje je energie.

Všechny živé bytosti jsou bytosti energetické a jsou v principu ze stejné látky jako příroda, planety a hvězdy. Na každé planetě jsou prvky které obsahuje i lidské tělo. Je možné si představit, že látky z kterých jsme nyní sestaveny byly už dávno třeba součástí nějaké jiné planety. I tak si lze uvědomit vzájemnou provázanost Vesmíru.

Rostliny a stromy lze považovat za velmi vespělou vývojovou formu. Základem dědičné informace pozemských organismů je molekula DNA. Vlákna DNA jsou v buňkách skladována v porcích, kterým se říká chromozomy. Počet chromozomů v buňce je typický pro každý organismus. Buňka červa škrkavky má 2 chromozomy. Lidská buňka 46 chromozomů. Buňka stromu lípy 82 chromozomů. Chybějící nebo nadbytečné chromozomy vyvolávají těžké poruchy. Tady je doména genetického inženýrství.

Stáří Země se odhaduje na pět miliard let, stromy existují asi 320 milionů let a před pěti a půl miliony lety snad vznikl první tvor podobný člověku. Předchůdci stromů se vyvinuli z rostlin ve vodě. Prvními stromy byly jehličnany a jinanovité. Stromy tu zkrátka byly o mnoho dříve než člověk a nejsou tudíž na člověku závislé, závislost je spíše opačná.

Stromy jsou nejen symbolickými, ale i fyzickými prostředníky mezi nebem a zemí. Svými větvemi a listy strom jako anténa přijímá kosmické paprsky a převádí je do formy, kterou naše fyzické tělo potřebuje k životu. Transformuje světlo a energii na kyslík a současně ze vzduchu odebírá oxid uhličitý, škodlivý pro lidi i mnoho živočichů.

Stromy a lesy jsou naše velké zelené plíce. Dávají nám vzduch k dýchání a spojují nás s tímto vzduchem s okolním světem. Stromy jsou i naším klimatizačním zařízením.

V horkých a suchých dnech ochlazují a dávají vlhkost, při silných srážkách pracují přesně opačně. Zároveň fungují jako vodní filtr. Než voda vsákne do podzemí, odebírají z ní svým kořenovým systémem jedy a další znečištění. A svými kmeny stromy svádějí do země kosmické paprsky a tím jí zásobují energii.

Stromy také dávají nám i zvířatům potravu. Stromy nám daly i oheň a své dříví jako topivo.

Jak se odvděčil člověk za tyto dary? Svou činností doslova otrávil již všechna místa na této planetě. Chronosféra, ionosféra i zemská atmosféra jsou zamořeny mnoha nebezpečnými zplodinami. Voda, vzduch i půda jsou také znečištěny. A tím jsou zasaženy všichni živí tvorové v minerální, lidské, živočišné a rostlinné říši. Zdá se, že všechno je nemocné.

V této situaci je však navýsost důležité si uvědomit, že nemoci jsou nositelé informací a vývojových procesů. Při propuknutí nemoci začíná ihned i proces uzdravování. Někteří lidé si v dnešní době již velice silně uvědomují, že jejich myšlení, cítění, způsob života a zacházení s jinými tvory je nemocné. Poznání, že příroda tento stav odráží, je pro většinu z nich nové.

Vesmír je založen na jednoduchých principech. Jak dole tak nahoře., jak v malém , tak ve velkém. A příčiny chorob jsou ve velkém i v malém totožné.

Rostliny a stromy lze také pochopit jako kanály pro předávání ideálů a zakotvení v zemi. Takový kanál je spojovacím článkem mezi vyšším a nižším stupněm vědomí, nebo jinak řečeno spojením do paralelního světa. Zajímavé při tom je, že kanál má ze své nezištné funkce užitek protože přenášené informace přispívají k jeho vlastnímu rozvoji. Tak rostliny a stromy přijímají všechny kvality, které přenášejí a proto je rostlinná říše tak vysoce rozvinutá. Ač se nám to nechce věřit, je v určitém smyslu mnohem vyvinutější než říše lidí, zvířat nebo minerálů.

Kdykoliv se procházíme lesem , nebo rozkvetlou loukou, měli bychom si tyto vztahy uvědomit.

6/Ozón a reiki

Celý život je jeden nepřetržitý proces učení, resp. jak jsem jednou připomněl vzpomínání na staré znalosti.

Pochopení účinku O3 terapie bylo vzpomínání vysloveně dobrodružné. Veškeré informace jsou prakticky v zahraniční literatuře. Praktických zpráv i zkušeností je již mnoho. Většinou se zabývají výsledkem léčení ,statistikami, úspěšností a srovnáváním s jinými metodami léčení.

Základy účinku O3 na tkáň vysvětlují obory ,jako biofyzika a biochemie . V těchto oborech došlo v posledních letech k takovému rozmachu, že se již chápání vymyká běžné zkušenosti ze škol, zvláště u dříve narozených.

Poctivá interpretace posledních názorů na svět,hmotu, lidskou bytost nevyjímaje ,dává za pravdu starým filosofiím o určitém uceleném pohledu na vesmír makrokosmos a člověka mikrokosmos.

Chci tím vlastně říci, že studium ozónové terapie mně přinutilo opět se dívat na člověka jako na celek, resp.jako na součást celku. Na celek , který když není v rovnováze , dříve nebo později někde něco zaskřípe.

Učení o energetickém vyrovnání celku jsou základem všech starých nauk ať už jsou z kterékoliv části světa. Není na škodu se některá energetická umění naučit,resp si na ně opět jen vlastně vzpomenout.

Při rozkladu O3 ve tkáních na O2 v mnoha složitých biochemických procesech dochází i k uvolnění určitého volného množství energie, kterou může organismus využít ve svůj prospěch . Toto jsme si již několikrát připomněli.

Zkusme se podívat na účinek ozónové terapie z hlediska energetického systému člověka očima staré medicíny.

Mámě pět hlavních energetických orgánů v těle.

Srdce - živel oheň.

Plíce - živel kov.

Ledviny - živel voda.

Játra - živel dřevo.

Slezina - živel země.

Jsou li tato základní centra v pořádku resp. v rovnováze můžeme mluvit o stavu zdraví. Vznikající nerovnováhu kteréhokoliv orgánu zpočátku doladují ostatní orgány. Zde je největší pole působnosti prevence. Včasné poznání nerovnováhy a včasný zásah zabrání vzniku větší nerovnováhy, která se již projeví jako nemoc se všemi svými důsledky. Důsledky pak řeší klasická medicína tak jak je obecně známo.

Reiki je japonské slovo pro univerzální životní energii, která nás oživuje. Doktor Mikao Usui, japonský theolog, po němž je tento systém nazván, objevil po dlouhodobém intenzivním hledání koncem minulého století toto zapomenuté umění, umění jak léčit přenosem vesmírné životní energie, ve spisech jednoho z Budhových žáků. I v této knížce se pokouším objasnit, že hmota a energie jednou jsou a je jenom přirozené naučit se používat těchto vzájemných proměn ku prospěchu člověka.

Reiki není ani pozitivní, ani negativní energie. Představuje jen lidem dosažitelné vysoké vibrace životní energie. Život je tvoření a tvoření je energie. Člověk s touto energií nemanipuluje ve smyslu, že jí nějak přetváří, či zneužívá. Ten kdo pracuje s reiki jen umí nechat energii působit a ten kdo reiki přijímá prostě pokud tento vyšší druh energie potřebuje jí nasaje jako usychající květina životodárnou vodu. To je vše. O reiki bylo napsáno mnoho knih, proto není třeba se více rozepisovat.

A nyní stručně o jednotlivých orgánech.

Srdce.

V lidském těle existuje generátor rytmu, který je v provozu celý život. Tímto generátorem je srdce. Všechny věci na světě vibrují. I člověk. Rytmus určuje právě srdce. Je to jediný sval v těle, který má vlastní rytmus, tzn. není řízen mozkiem. Základní rytmus tvého srdce je tvůj osobní rytmus. Všude na těle jej lze vnímat jako tep. Krev se svými cévami slouží jako posel srdce. Snaží se vést vibraci srdce, vibraci lásky, vibraci Vesmíru do všech buněk těla, a tím udržovat kontakt s původem života. Organicky je srdce pumpa, která udržuje v pohybu krev, životní šťávu člověka, a zajišťuje, aby byly správně rozváděny živiny a životně důležité energie. Nositelé informací, ochranné buňky jako policie těla potírají jedy a odpady, které se objevují při výměně látkové a samozřejmě také transportují kyslík. Pokud je tělesná vibrace, která se projevuje i v rytmicky střídavé připravenosti k roztahování a zužování cév v souladu se srdečním rytmem, je v pořádku zásobování těla i vylučování. Pokud se tělesný rytmus odchyluje od jednoty od vesmírného rytmu, musí se srdce stále více namáhat. A máme tu nejčastější civilizační chorobu lidstva, zbytnění srdce, arteriosklerosu cév srdečních, cév periferních i mozku. Miliardy se vydávají na léky a transplantační programy. Kolik lékařů však řekne svým pacientům, že za tvrdnutím srdce a cév je nedostatek lásky. Nedostatek lásky k sobě samému i ke všem bytostem.

Vzpomeňme jen na přísloví- má srdce jako z kamene.

Také celý Vesmír má svůj rytmus, kdy se opakovaně stahuje a zase rozpíná.

Ledviny.

Ledviny řídí energii vztahů. Vztahů nejen ven, ale i vztahy člověka k sobě samému. Pokud někdo ustavičně žije proti svému životnímu úkolu, žije na úkor i funkce ledvin. Organicky

mají ledviny za úkol odfiltrovat substance, které nejsou pro tělo snesitelné a vylučovat je močovými cestami. Kromě toho hrají důležitou roli při regulaci krevního tlaku a hospodaření těla s vodou a solí. Nejčastější chorobou ledvin jsou kameny. Člověk v sobě zadržuje nejen minerály ale třeba i strach. Strach který brání člověku v navazování odpovídajících a podnětných vztahů a v tom aby se v nich realizoval.

Při akutním strachu- šoku ,dochází právě nejčastěji k selhání ledvin.

Proto nejlepší lék na onemocnění ledvin je srovnat rovinu vztahů, k sobě i okolí.

Játra.

Játra jsou energetickým orgánem těla. Dávají k dispozici agresivní síly všeho druhu a propůjčují tak potřebný tlak procesu osobní realizace. Agrese je chápána ve smyslu síly. Bez této síly zůstávají třeba myšlenky vězet ve stadiu plánování a nejsou využity k budování. Játra mají organicky funkci obsáhlé chemické laboratoře. Přeměňují látky ,které tělo momentálně nepotřebuje, v jiné vhodnější .Odstraňují jedy tím, že je chemicky mění.

Slouží jako mezisklad pro rychle zhodnotitelnou energii. Vytváří trávicí šťávy a odvádí přes žlučník z těla jedy a odpad.

Energeticky také dávají k dispozici agresivní složky sexuality. Složka sjednocení je pak řízena ledvinami. Mezi nejčastější operace patří operace žlučníku. Co se to vlastně v nás hromadí? Žluč nebo agrese. Hněv je taky síla ve smyslu agrese. Nahromadění hněvu, třeba i z toho ,že se nemůžu správně realizovat, vede k jaternímu onemocnění. Nebo třeba oklikou. Tvůrčí člověk, řekněme mu třeba umělec, který má pocit, že se nemůžu realizovat začne pít. Dostane rychle tvrdnutí jater- cirrhosu. Za svou zlost jsi odpovědný pouze a jenom ty sám.

Často pomáhá sport a fyzická práce. Jak prosté.

Plíce

Úkolem plic je produktivní výměna energie. Přijímání toho co tělo potřebuje např. kyslík a vydávání toho co potřebují ostatní , rostlinný svět, kysličník uhličitý. Fungují li v rytmu srdce resp. vesmíru, jsou požadavky výměny vzájemně vyladěny. Organická součinnost plic s krevním oběhem je velice zajímavá. Srdce bije v těle plodu dlouho, ale život začíná až s prvním dechem sloučením těla a ducha. Plíce jsou také orgánem komunikace.

Je -li jejich funkce narušena má člověk problémy s výměnnými procesy. Také strach ze smrti, který je u každého hluboce zakořeněn má vliv na funkci plic. Plíce jsou také velice často poškozeným orgánem. Kdo z nás nemá větší či menší strach. Proto tak dobře u chorob plic pomáhají metody psychoterapie či mentálního uzdravování.

Slezina.

Slezina je architektem organismu Podle pokynů ledvin, srdce a plic zařizuje přeměnu životní energie ve formy energie ,které jsou prospěšné pro tyto orgány. Tím, že energie a pokyny jiných orgánů nejsou v organickém souladu je narušen i systém odstraňování jedů z těla a odolnost vůči choroboplodným zárodkům. Organicky proto patří všechny obnovovací procesy do funkční oblasti sleziny. Nejtěžší choroby , rakovina a AIDS mají silně narušenou slezinu. Mají výraznou slabost imunitního systému. Člověk s blokovanou slezinou má vždy problémy s realizací svých teoretických znalostí . Často říká. Vím co bych měl dělat, ale nevím jak. Jak to udělat, nebo zařídít.

Svobodná umělecká práce je nejlepší prevence.

Jak pomáhá ozónová terapie těmto nejdůležitějším orgánům?

Mluvíme o energetických vlivech, jejich nerovnováze či slabosti. Ozónová terapie dodá určité množství energie použitelné na buněčné úrovni. Kdo občas neměl pocit že mu chybí energie. Tak časté pocity únavy. Často se opakoval termín strach, stres. Jedna teorie říká že rakovina je stres na buněčné úrovni. Vždy při stresu buněk dochází ke změně nitrobuněčného života. Poruše dýchání buňky, jejímu dušení. Jak dlouho může tkáň těmto procesům odolávat? Podání kyslíku často život zachrání. Často je však již mozek poškozen a člověk žije dlouhou dobu na přístrojích s nejistotou lékařů i příbuzných v jaké podobě při poškození mozku bude takto postižený pacient přežívat. Zatím jsem nečetl práci, že byla podána směs O₂-O₃ lidem v takto kritickém stavu. Domnívám se, že i zde je možná rezerva a další oblasti použití této terapie. Ozónová terapie přináší kyslík až do nitra buněk. Ten kyslík, kterým život začíná a při jeho nedostatku tak rychle končí. Přináší kyslík i při nedostatečném stavu plic, protože dochází k okysličení přímo červených krvinek. Přináší rovněž kyslík i při poruchách srdečních a cévních. Tak pomáhá hlavním orgánům, které jsou nejčastěji poškozeny, srdce a plíce.

Kde teče krev plná kyslíku, nemusí se tkáň bát zhoršeného metabolismu, který má za následek zhoršenou výměnu látkovou, hromadění jedů v buňkách, jejich někdy předčasná stárnutí, nebo změnu chování až zničení. Ozón navíc přímo na sebe některé škodliviny váže a z buněk je odstraňuje. Pomáhá tak činnosti jater a ledvin. Ozón krev sterilizuje, zbavuje jí choroboplodných zárodků, bakterii, virů i plísní. Navíc přímo svou vazbou na bílé krvinky, tak jako se váže na červené krvinky, výrazně posiluje tyto bílé krvinky a tím výrazně přispívá ke zvýšení imunity. A imunita to je přece slezina, orgán o kterém jsme prohlásily, že je architektem organismu.

Také se říká, že kam nechodí slunce, chodí lékař. Část energie z ozónu se uvolní ve formě tepla a část ve formě světla. Není toto světlo právě ten lékař?

Ozónová terapie je metodou klasické medicíny. Té medicíny, která se vždy snaží pomoci člověku, ale nerespektováním pravidla o rovnováze mu mnohdy přináší i utrpení.

Ozónová terapie nemá při správném použití negativní důsledky na nemocného. I to je její velická přednost. Splňuje tudíž pravidla i některých rozumných alternativních metod.

Snad právě tato terapie by se mohla stát mostem mezi propastí klasické a alternativní medicíny.

Snad další poznatky vědy vytvoří další mosty pro vytvoření rovnováhy mezi těmito dvěma světy. Světy které zde jsou odjakživa, světy těla i ducha. Došlo by pak k rovnováze, která by byla tak prospěšná pro vývoj naší modré planety a všech bytostí na ní.

K rovnováze bez které by planety nedržely na svých oběžných drahách.
K rovnováze bez které by voda na naší planetě mizela.

Vše je v harmonii tak, aby i částice byla ku prospěchu celku a naopak.
Jen člověk to přestal vnímat a začal tuto rovnováhu měnit zdánlivě ve svůj prospěch.

Svoji činnost již začíná sklízet, je vidět třeba narušení ozónové vrstvy a začíná chápat smysl věcí, které mu pokud myslel jen na svůj prospěch unikaly. Začíná myslet jinak. Začíná myslet jak jeho působení ovlivní okolí bezprostřední i vzdálené. Je naděje, že se on i svět začne uzdravovat. Vzdálenosti se zmenšují informace se urychlují, Čápi s batůžky odlétají daleko od nás do krajů, kde se snažíme poznat jejich způsob života a pomoci jim.

Nové technologie, jako třeba televize, nám dávají možnost poznat kulturu a způsoby života lidem nám velice vzdáleným. Vznikají komunikační sítě jako třeba internet. Lidé se opět učí spolu komunikovat a padají bariéry rasové a jiné. Snaží se okopírovat přírodu a učit se od ní a ne ji jen přechytračit. Doufám, že to je základ uzdravování naší Modré planety. Existovalo jistě mnoho civilizací, které se nepoučily a zanikly. Bezpochyby existuje mnoho dalších civilizací, které tuto harmonii rozvíjí ke svému prospěchu i k prospěchu těch, kteří na to teprve přichází. Ti jistě s obavou sledují jak si v této těžké zkoušce povedeme.

Jen doufám, že je nezklameme.

Pokud mluvíme o tom, že některá terapie nemá vedlejší účinky a nemůže uškodit jako třeba ozón, reiki, nebo taj-či, nesmíme zapomenout na lidský faktor. Žádná metoda není samospasitelná. Nevěřte nikomu, kdo Vám poví, že právě jeho metoda je jedinečná a zázračná. Mohli by jste propást skutečně dobrou pomoc i když se Vám zdá, že je třeba z úplně jiného soudku. Jen ten kdo je schopen Vám vysvětlit a doporučit více vhodných způsobů pro Vaši terapii a nechá Vás svobodně rozhodnout, je moudrý lékař nebo léčitel. I tak velký člověk jako Mahariši zemřel na rakovinu a nosil brýle. Ani jeho nejbližší žáci někdy nedokázali pochopit, že musí ze světa odejít. Klasická medicína bude mít stále svoje silnější místo na slunci, pokud pochopí vzájemné možnosti všech možných terapií. Každý člověk musí zemřít, ale žádná nemoc není smrtelná. Z každé choroby se dá vyléčit. Nikdo nemá právo Vám tvrdit, že Vaše nemoc není vyléčitelná. Když nechcete rozsudek smrti neberte ho i když víte, že déle než do smrti tady na Zemi nikdo nebude. Jsou národy, které učí, že smrt je jen jedinou možností jak poznat život. Je lépe to však poznat ještě za života.

8/Ozón a Taj-či

Nejprve mi dovolu, seznámit Vás s některými názory předních amerických vědců zabývajících se gerontologií - vědou o stárnutí.

Autor John W. Rowe, prezident Mount Sinai Medical Center v USA a přední neurogerontolog oddělení University of Southern California R.E. Tanzi, přináší některé překvapivé výsledky svého studia. Překvapivé jen pro ty, kdo nestudovali zároveň některá umění starých civilizací.

Vědci tvrdí: mezi procesy normálního stárnutí a procesy onemocnění jsou výrazné rozdíly. Telomery, volné radikály, geny kódující buněčné cykly, signální reflexní cesty a celková regenerační kapacita lidského těla, to jsou některé zájmové oblasti nové gerontologie. Většina faktorů dlouhověkosti jsou v podstatě faktory životního prostředí a životního stylu, které jsou individuálně jedinečné. U lidí má genetika na dobu dožití jen malý vliv. Volba životního stylu výrazně ovlivňuje rychlost stárnutí. Odumírání neuronů mozkové kůry se vždy

považovalo za neodvratnou součást stárnutí. Nyní se ukazuje, že odumírání neuronů patří jen mezi projevy nemoci a nikoliv mezi projevy stárnutí. Na odumření neuronů má největší vliv oxidační stres - nedostatek O₂ a metabolismus vápníku. Ve stáří nastávají věkové změny neuronů, které však nejsou smrtí neuronů. Přestávají být funkční jen některé synapse - spoje, ale jiné synapse mohou jejich ztrátu kompenzovat. Jednou ze stařeckých změn je ztráta buněčných okruhů, které zajišťují prostorovou orientaci. Proto často staří lidé netrefí ani domů. Při onemocnění neuronů a jejich degeneraci hrají také klíčovou úlohu estrogeny, ženské pohlavní hormony. V této teorii spatřuje věda naději pro hormonální léčbu.

Většina starých lidí umírá na komplikaci arteriosklerozy, nádory nebo demenci. U těch nejstarších je však hlavním limitujícím faktorem křehkost, působená ztrátou svalové síly a koordinace. Stárnutí a fyzická křehkost jsou dány poklesem proteosyntézy ve svalcích, poklesem imunologických funkcí, zvýšením tuků v těle, ztrátou hmoty svalů a svalové síly a snížením kostní minerální density - odvápněním. Stařecký pokles výkonnosti je dán generalizovanou slabostí, poruchami lokomoce a rovnováhy a malou vytrvalostí. To dohromady dává již zmíněnou stařeckou křehkost, definovanou jako stav snížení fyziologických rezerv, spojený se zvýšeným sklonem k invalidisaci, hlavně pády. Prevenci křehkosti lze docílit pouze cvičením.

Ve stáří chátrají i další funkce. Nejvíce pohlavní hormony, ale i slinivka s projevy stařeckého diabetu. Komplikace diabetu jsou stále vážné, hlavně v oblasti cévní. Při diabetu se prohlubuje buněčný stres. Při nečinnosti ve stáří dochází dále k poruše vápníku. Kostí řídnu a jak jsme řekli buněčný stres a metabolismus vápníku, jsou hlavními faktory degenerace neuronů. Poruchy tuků jsou pak dalším faktorem při vzniku předčasné arteriosklerozy.

Na závěr vědci říkají: cesta je jediná. Musí jít o trvalé zlepšování fyziologických funkcí včetně svalové síly, rovnováhy i funkcí mentálních včetně paměti.

Co proti předčasnému stárnutí tedy dělat?

Nikdy není pozdě. Princip je stále stejný. V zdravém těle je přece zdravý duch, říkali již staří sokolové.

Většina starých civilizací však volila opačný postup. Nemůže být nemocné tělo, je-li zdravá mysl a proto se mnohem více věnovala mentálním cvičením, nejen pro povznesení ducha, ale i pro ozdravení těla.

Moderní evropská medicína přinesla ozónovou terapii, pomocí kyslíku O₃, který zvyšuje imunitu, odstraňuje z buněk volné radikály, zlepšuje diabetes, zvyšuje prokrvení buněk a regeneraci tkání, snižuje cholesterol a zbavuje tělo infekcí.

Z hlediska moderní gerontologie je O₃ terapie velice účinná zbraň. Tato terapie dodá i určité množství energie buňkám. Energii pak můžeme využít jak na fyzický pohyb- cvičení, tak na zlepšení mentálních funkcí. Poslední práce neurofyziologů již mluví zcela jasně o energetickém vyčerpání nervové buňky a pak teprve o jejím následném poškození.

Grafy- Energetické schéma 1+2

Je mnoho škol léčebného tělocviku při různých onemocněních a ve stáří. Jen jedna škola se však může pochlubit ověřením své účinnosti staletými až do dnešních dnů. Čínská škola Tai či a Či kung. Dlouho žít v dobrém zdraví je bez výjimky univerzální přání člověka všude na světě. Podle názoru filosofa Lao-c je přírodním zákonem, že všechny věci vesmíru jsou v konstantním pohybu a nikdy nezůstávají statické. Proto specifická forma pohybu, tělesný pohyb je také pro člověka, který plně podléhá přírodním zákonům, zcela nezbytná. Čchi je zde opět spojována s universální energií, životní silou, jak se s ní stále setkáváme. Kultivaci této síly je použito pro ozdravení, ale také třeba k síle soustředěné na sebeobranu či v nejhorším případě k boji. Bojová umění využívající tyto techniky patří k nejlepším.

Tato cvičení spojují všechny požadavky moderních gerontologů. Nejsou namáhavá a přesto pro svalstvo velice účinná. Dokonce sval nepřetěžují jako běžná cvičení, naopak energii šetří pro mentální práci. Proto jsou svaly do vysokého věku pružné a silné. Číňané říkají, mladý bambus je ohebný a pružný, vítr ho ohne, ale nezlomí. Starý bambus je nepružný, vítr jej zlomí. Ztrácet pružnost, znamená ztrácet mládí.

Cvičení je navíc spojeno s koncentrací, relaxací a vizualizací. Výrazně tak zaměstnává mozkové neurony, kde synapse stále spojují a kde je spojení tam je i velení. Cvičení Tai či a Či kung je spojeno s dýcháním a nedochází tak k oxidačnímu stresu buněk. Co dokáže oxidační stres jsme si již řekli několikrát. Pod vlivem činnosti svalů dochází ke stimulaci nejen mozku ale i kostí a nedochází k odvápnění.

Odvápnění má pak na svědomí častější výskyt zlomenin u starších lidí. Každá zlomenina člověka znehybní, omezí jeho pohyby, omezí jeho látkovou výměnu a zhorší jeho psychickou situaci. Zhorší možnost se o sebe postarat. Často tak vyvolá hluboký stres, bude-li takto postižená osoba schopna se o sebe postarat. Postará se o mne vůbec někdo?

To vše je začarovaný kruh který je nutno přerušit. Je nutno pacienta co nejvíce rychle mobilizovat, co nejvíce uklidnit, co nejvíce bojovat s jeho stresem. Uložení na lůžko u starých lidí má často za následek nedostatečné prokrvení spodní partie plic a následný zápal plic, často i se smrtelným koncem. A u samého začátku stál nedostatek pohybu jak fyzického tak duševního. I tady může ozón a Taj či pomoci. Navíc jde v Taj či o cvičení prostorová a ve stáří tak nedochází k poruchám prostorové orientace. Tato cvičení mají navíc i svoji silnou energetickou hodnotu, s kterou se člověk učí pracovat. Energie je pak využita k regeneraci tkání při onemocnění, nebo k mentálnímu růstu při zdraví. Tato cesta ukazuje, jak se i z bojového ducha stává při kultivaci jeho energie Čhi duch s harmonií těla i mysli. Pak je schopen se ubránit nepříteli ať ve formě fyzického násilí, nebo nemoci.

8/Jak nemoc chápat?

Nemoc jako řeč duše.

S vírou, že nemoci lze ze světa odstranit, jsou lékaři zcela sami. Fyzikové a chemici ví, že jsou možné pouze přeměny jedné formy v druhou, nikdy však nic definitivně nezmizí. Ani tedy nemoc.

Jsme-li schopni připustit, že každá nemoc má psychosomatickou složku, lze je přesunout jako příznak z jedné do druhé škatulky.

Fyzika dále učí, že různá skupenství vody jsou podmíněna odlišnými stavy kmitání jejich molekul. V pevném stavu kmitají stavební prvky molekul relativně malou frekvencí.

V kapalném stavu jsou energeticky vzbuzejší a kmitají rychleji. V plynném stavu je jejich vybuzení a tím úroveň kmitání nejvyšší.

Přeneseme-li toto na téma tělo tak to znamená, že tělo má nejnižší frekvenci kmitání, duševní rovina střední a duchovní nejvyšší. Abychom tedy vyzvedli na duševní úroveň téma, které jako tělesný symptom-choroba, kleslo na nejnižší úroveň kmitání, musíme přidat energii, ještě více energie je nutné k tomu, aby se téma dostalo na duchovní rovinu.

Při opačném procesu vzniku nemoci musí být tato energie ušetřena. Co nechceme mít ve vědomí a očem si myslíme, že jsme to ignorováním odstranili, končí proto v těle a projeví se jako příznak, nebo choroba.

Opačně, chceme-li nemoc, či příznak pozvednout na duševní a pak na duchovní úroveň musíme dodat energii. Lékař zde může hrát jen úlohu katalyzátoru. Lze zhruba konstatovat, že tělo je forma, vědomí je obsah a nejvyšší duchovní úroveň je jednota formy a obsahu. Z tohoto pohledu je medicína jen dobrý opravář v tělesné oblasti a často podává zázračné výkony. Problém zmizí na tělesné rovině ale my víme že nic zmizet nemůže a proto se jen přesune do další roviny, roviny duševní. Byl nám darován čas na poznání k čemu ten problém, nemoc vlastně byla. Přidáme-li cílevědomou práci - energii na pochopení smyslu naší nemoci, proč a co se nám to vlastně stalo, dojde k určité formě poznání na vyšší úrovni.

Zde je jednota formy a obsahu a příznak se již neprojeví. Nedojde-li k pochopení, opět klesne do tělesné roviny a projeví se jako nová nemoc či příznak. V tomto smyslu je psychosomatické poznání a léčba efektivní. Každý obraz nemoci je výraz ideje, která klesla do těla, případně vzoru který chybí ve vědomí. Jestliže si něco uvědomíme, je to v podstatě informace. Je to myšlení, které je na vyšším kmitočtu než hmota a zároveň je to energie potřebná k tomu, abychom se s tělesným problémem dostali na vyšší úroveň. Když se podaří dostat problém zpět na vyšší úroveň stane se z problému lék.

Informační médium v našem těle jsou plyny. Jejich kmitočet je nejvyšší. Mohou proto volně procházet všemi bariérami a předávat informace, čili energii, aby celý buněčný systém mohl vůbec fungovat. Přes tento plynný svět sdílíme vlastně prostor se vším okolo nás. Stáváme se součástí informačního pole do kterého můžeme libovolně přispívat, ale i informace používat. Dá se říci že to nic, to mezi vším, právě toto pole je ten třetí hráč do mariáše. Třetí hráč k Tělu a Mysli- Duch. Proto je Duch ve všem, všude a vším. I člověk je ze všeho nejvíce tím nic. Tím co vyplňuje vzdálenosti mezi atomy, protony, elektrony a fotony v našich buňkách. Zcela stejně jako ve Vesmíru.

Duch není v nás. My jsme v něm

Tibetská škola učí jak vstoupit do této kroniky vesmíru Akáši.. Zde se již jasně prezentuje propojení mikrokosmu - člověk a makrokosmu - vesmír. Jistě jste již někdy třeba narazili na myšlenky, jak procházet třeba zdí. Když může zdí projít energie mobilu, proč by neměla projít energie našeho ducha?. Je to tak nesmyslné jak se nám na první pohled zdá?

Jako mikrokosmos - člověk jsme odrazem makrokosmu - světa .

Nosíme v sobě všechny obrazy tohoto světa.

Proto si je můžeme resp. musíme uvědomovat.

Tyto obrazy pokud jsou zapomenuty klesají , až se projeví na úrovni těla a tím se nám připomenou. Pochopíme li smysl tohoto připomnění, což je práce a práce je energie opět se tyto obrazy vrátí na svou úroveň a v těle nás přestanou obtěžovat. Je to tudíž vědomí a příčiny co nás k chorobě přivádí. Vědomí , že jsme součástí všeho a každý dech jako medium informace by nám měl toto připomenout.. Protože jsme součástí všeho neměli bychom něco co nám vlastně patří ničit. Až se naučíme takto myslet možná nebudou choroby potřeba. K tomu vede mnoho cest.

Člověk prostě musí některou cestu zvolit. Žádná cesta není lepší, nebo horší. Jsou jen cesty kratší či delší. Obrazně řečeno-Tak jako všechny cesty vedou do Říma by se dalo říci, že každá cesta vede k poznání. Musí, protože pro nic jiného tyto cesty budovány nebyly. Záleží jej na nás zda si uvědomujeme znamení a rozcestníky kterými jsou tyto cesty posety. Všechno co nás na těchto cestách potká, je nám přichystáno podat svoji pomocnou ruku. Pokud ji přijmeme povede nás tato ruka po těchto cestách rychleji. Věřím , že každému z nás se stalo, že zažil situaci, kdy měl svého Anděla strážného poblíž, jinak by si nedovedl přestavit jak by se z nějaké situace vůbec živ a zdrav vymotal. Přece tak rádi cestujeme, čím více cestujeme za poznáním ven , tím větší máme rozlišovací schopnosti mikroskopu. Tím se nám ale jen otvírá více otázek a původní obraz se zcela stírá hledáme jen jedním směrem a tudíž nemůžeme dostat celistvou odpověď, ale jen částečnou.

Po čase poznáme , že musíme cestovat i opačným směrem, směrem dovnitř a pak se nám, začnou informace spojovat v celek. Jak jednoduché a prosté, ale kolik lidí to dokázalo. Přesto věřím že tento způsob myšlení má i v medicíně svoje oprávnění a je v něm budoucnost pochopení.

Jako citát uvádím motto svého Střediska reflexní terapie :

Nemoc není prohra, ale výzva. Chápání této výzvy je cestou ke zdraví.

Zkrátka jak nahoře,tak dole. Nahoře v hlavě musí být všechno v pořádku. Už jsme si několikrát řekli, že mnoho nemocí jsou projevené agrese. Agrese je jen forma násilí. Zkusme se podívat jak by nám nám mohlo pomoci nenásilí na těchto cestách které jsou plné zkoušek. Zamyslete se proč jsou třeba v Tibetu školy, které aby nezničily zbytečně při procházce po louce žádný život, před sebou zametají, aby dali možnost všem broučkům se skrýt. Proč vlastně hlavně východní školy byly nesený duchem nenásilí. Proč svoji víru nevnucovaly tyto školy nikomu násilím a mnoho staletí vedle sebe žily kláštery se zcela odlišnými filosofiemi.

Možná právě proto tyto východní nauky přitahují pokročilejší duše, že za nimi není tolik křížáckých válek jako za křesťanstvím. I když základy křesťanství jsou také naprosto mírumilovné. Každá filosofie se dá zneužít ve prospěch vládnoucí vrstvy. Je jedno jestli křesťanství, nebo komunismu. Proto dobře rozlišujte jestli Vám Váš blízký filosofický systém dává prostor svobodné vůle, nebo je to jen jiná forma otrokářství v něčí prospěch. Je to hlavní kritérium jak poznat moudrá učení. Nenecháte za sebe rozhodovat druhé. Vždy máte možnost svobodného výběru ve všem. Buď vůle Tvá je i vůle Vaše, neboť jste byli stvořeni k obrazu Božímu říká Bible. Nesmí to být chápáno, že ať se stane , co se stane je to vůle Boží a já

precí za nic nemůžu. To není výraz svobody, který vychovává k odpovědnosti. A člověk je tvor odpovědný. Tak by se měl alespoň chovat, nebo o to alespoň snažit.

9/Teorie nenásilí jako obecně platný princip.

Přes rostoucí poznatky a úspěchy vědy, techniky, pokroky v medicíně se musíme stále ptát- Jde doopravdy o pokrok? Vede současný stav k zlepšení jedince či společnosti ? Je člověk šťastnější ,či zdravější?

Myslím, že ano. Ale za cenu utrpení , jak tento tak zvaný pokrok v klidu přežít. Celá věc bude mít snad smysl pokud se člověk nad svými kroky zamyslí.

Každý jedinec chce být zdravý , šťastný a zabezpečený. Je na něm , jaké formy uskutečnění svých potřeb zvolí. Dříve nebo později si uvědomí, že pokud výsledek jeho práce nepovede i ke štěstí jiných ,bude jeho sobecké uspokojení vždy dočasné.

Žijeme na pokraji 21. století . Konec 20. století je charakterizován průnikem filosofií východu a západu. Průnikem ducha myšlení a hmoty.

Ve starých učeních je tento střet dávno známý, je obecně platný. Nelze docílit pokroku, ani v jediné věci ,pokud mezi hmotou a energií nedojde k pochopení.

Albert Einstein nám to vzkázal jasně.Hmota a energie jedno jsou. Mají schopnost v sebe plynule přecházet či vzájemně na sebe působit. Stále tento odkaz nebereme vážně. Emoce je například energie v pohybu. Když rozproudíte energii, vyvoláte účinek. Jestliže rozproudíte dostatek energie, vyvoláme hmotu. Hmota je nahromaděná energie.

Manipulujete li s energií určitým způsobem a dostatečně dlouho dostanete hmotu. Každý Mistr tento zákon zná. Je to alchymie Vesmíru. Je to tajemství života Jde jen o to aby ta magie byla bílá a ne černá. I když je mezi tím vůbec nějaký rozdíl?

Vyspělí filosofové, učenci mystikové tuto pravdu znali a přes rozličná náboženství se nám to snažili sdělit. Myslet znamená tvořit. A nic se nedá zničit, jen přetvořit. Myšlenka je tvůrčí energie.Každá myšlenka je tvůrčí. Energie myšlenky nikdy neumírá. Všechny myšlenky se setkávají s ostatními myšlenkami a vytvářejí proměnlivou strukturu nevýslovné krásy a neuvěřitelné složitosti.

K vytvoření hmoty je třeba nepředstavitelné množství energie stejného druhu. Jakmile se energie přemění v hmotu, zůstane hmotou velice dlouho, pokud její struktura není narušena jiným druhem energie. Tato energie jiného druhu ve skutečnosti rozkládá hmotu a uvolňuje surovou energii. Na této teorii je založena i atomová bomba.

Vyspělí matematici , fyzici a chemici a další špičkoví vědci přes teorie času, kvantových polí zkoumání kvarků apod. tyto teorie potvrzují.

Vědci, kteří pracují na největším urychlovači částic ve Švýcarsku ví o čem mluvím. Potvrzují, že informaci kterou získá jakákoliv částka se rozšíří do všech dalších částí. Potvrzují starou pravdu, že myslet v energetickém slova smyslu , znamená tvořit. Zde je možná základ pochopení.

Je nutné si uvědomit že člověk, který se pokládá za pána vesmíru , je jen jeho malou částí. Tato část však obsahuje informace celku a nesmí se zapomenout, že cokoli tato částka udělá sobě je pochopeno v celém systému a naopak, cokoli se stane v celém systému je uděláno i této částce.

Zde nestačí morálka, etika, obyčejné normy chování, natož právo.

Zde musí nastoupit vědomí, že jsem li částkou všeho, musím chránit vše, chci li chránit sebe. Jedině člověk má možnost takové volby za svého života. Snad v tom je právě jeho smysl a pravá svoboda. Je tu však nutná změna v jeho myšlení a chování.

Nutnou podmínkou k této změně je naučit se mít se rád, ne jako individuum , ale jako částice z které se stane celek. Musíme mít tudíž lásku nejen k sobě, ale ke všemu , protože vše jsem zároveň i já a já přece nemůže mít nerado sebe. Téma lásky v tomto smyslu je nejsilnější katalyzátor pochopení.

V současné době není schopno náboženství tento prvek plnit, doufám že poznatky vědy, které lze již v současných vědomostech takto interpretovat, to ve světě na prahu 21 století dokáží

Tato nová filosofie, je filosofie nenásilí.

Seznamování se s tímto způsobem myšlení by mělo být zcela samozřejmou součástí na všech školách. Nic nového nesmí poškozovat celek a tudíž ani nás

Takto pojaté výsledky vědy jsou schopny odvrátit ohromné škody, které věda způsobila tím , že základní teorii nenásilí neakceptovala.

V medicíně teorie nenásilí platí obzvláště. Obrovské pokroky farmacie, antibiotika a syntetické léky zachránily mnoho životů . Chemoterapie jistě také. Přesto tudy cesta dále nevede. Tyto způsoby léčby byly agresivní vůči mnoha dalším společenstvím buněk a životů. Některé formy vyhynuly, jiné se přizpůsobily a jsou o hodně silnější než před započatou agresí proti nim. Populace není zdravější, jen zatím žije. Ukazují se nová nebezpečí, kterým zatím neumíme čelit. Představa, že přijdeme na nový způsob zabíjení ve smyslu života je mylná. Dá se vyhrát možná jedna malá bitva ale ne válka.

I v boji proti nemocen lze zcela vystačit s teorií nenásilí.

Jen veškerá energie se musí obrátit na podstatu a tu uzdravit.

Opět to jen znamená, že myslet zdravě , znamená žít zdravě.

Hodně se ví o zevních vlivech, potravě ovzduší. Jsme jen to co jíme, pijeme , dýcháme a myslíme. Teorie nenásilí musí postupně prolnout vším co děláme. Není to tak těžké, je to jen nezvyklé. Agrese je nám stejně vlastní jako láska , obojí pomáhá překlenout těžké doby. Jen té agrese je v nás i kolem příliš.

Je těžké o tom přesvědčit všechny , ale je možné o tom přesvědčit sebe. Pokud se to podaří , tato informace je předána dle zákonů všem a jim to pak půjde snad lépe.

Stres, který prožívá celé lidstvo je zároveň i stresem našich buněk . Ty pak reagují napřed porušením v oblasti metabolismu cukrů, pak tuků a naposled bílkovin.

Tak vznikají základní civilizační choroby, cukrovka , poruchy lipidů , arteriosklerosa a nejtěžší porucha bílkovin - rakovina

Rakovina je stres na buněčné úrovni..Celá Země je vlastně nemocná rakovinou. Proto se všechny metody musí ubírat proti tomuto stresu. Na všech úrovních globálních i buněčných. Fysiologie stresu stojí za pozornost špičkových pracovišť. Oxidační stres buňky je velice dobře možno pochopit při studiu léčby ozónovou terapií. Principy léčby se dnes dají vysvětlit právě na úrovni hmoty a energie.

Stále platná hádanka pochopit smysl života, je právě pochopit jeho smysl. Snad za přispění špičkové moderní vědy dostane tato hádanka konkrétnější obrisy.

Současná věda, alespoň ta poctivá mluví o krizi , hledá termíny jako etika. Snad toto stručné zamyšlení pomůže tuto krizi zmírnit.Mnoho lidí si uvědomuje , že jejich jednání je v rozporu s přírodou. V rozporu s jednáním jedněch na úkor druhých Začínáme chápat, že na tu druhou stranu nepatří vše co není člověk. Že druhé strany není. Člověk není schopen vidět ani svůj obličej, pokud mu někdo nenastaví zrcadlo. Že člověk svou klamnou filosofií nadřazenosti nemá právo ignorovat potřeby všech ostatních i když na první pohled vypadají tak primitivně a odlišně.

Jak se zachová vesmír v této přelomové době se pokusím stručně vysvětlit. Věřím, že doba která přichází bude poznání nakloněna i když to bude pro některé lidi i pro naši zemi často bolestné.

Celý náš vesmír funguje na principu energií o kterých jsme tolikrát mluvili. I Země má různé světy, které normálně nevnímáme pouze proto, že lidské vědomí přivyklo jedné určité frekvenci. Nacházíme se však v přelomové době, kdy lidstvo očekává ohromný evoluční skok.

Pro naši planetu existují dva kritické pohyby. Astronomický posun Země ve vesmíru a naklání zemské osy, které jsou v určitých bodech a v určitých intervalech spojeno s mimořádnými změnami. Jako planety naší Sluneční soustavy putují kolem Slunce po eliptických drahách, stejně tak i celý sluneční systém rotuje v naší galaxii.- Mléčné dráze. Zatímco rotace Země nám dává cyklus dne a noci, lze z pohybu země kolem centra sluneční galaxie odvodit velký cyklus srovnatelný s dnem a nocí Vesmíru
Cyklus však trvá skoro 26 000 let V jednom bodě obratu, při pohybu pryč od centra galaxie, lze mluvit o kosmickém soumraku a ve druhém bodě obratu, do centra galaxie o kosmickém rozednění. Tyto vrcholy jsou skutečně kritickými fázemi velkého cyklu. Přinášejí totiž sebou změny magnetických pólů země a změny frekvencí atomárního kmitání. Tyto změny vedou současně ke změnám ve vědomí lidí a živých bytostí vůbec. A přesně v takovém vrcholovém bodě kosmického svítání se dnes nacházíme.

Přecházíme z období věku ryb do období věku vodnáře. Posun těchto energetických dimenzí znamená, že se vlnové délky naší planety a našeho fyzického těla zkrátí a naše vlnová energie bude vyšší. Vyvíjíme se do vyšší dimenze, která sebou nese některé zvláštnosti. Všechno se zrychluje, včetně těch duševních zákonů, které udržují náš život. Život se tak napřimuje a zrychluje. Kdo žije konstruktivně, rychleji přitahuje konstruktivní prvky a může svůj život podstatně aktivněji utvářet. Bohužel to platí i obráceně. Proto snad tolik se zvýrazňují nyní rozdíly v povaze i činech lidí.

Co říci na závěr těchto vzájemně propletených úvah.

Úvah pro někoho snad těžko srozumitelných.

Doba již je taková, že člověk se snaží dohlédnout co nejdál, co nejvýš, co nehlouběji. Dělal to tak vždy. Jen nejsme schopni si uvědomit, že na různých místech světa lidé došli k různým myšlenkám a závěrům v různých dobách. Nelze nic nového vlastně vymyslet, lze jen objevit co tu již dávno je. Zní to hrozně ale ono tu již doopravdy všechno včetně poznání je. Přeženu to na příkladu s penězi. Někdo je ,má, někdo ne. Někdo tvrdí že leží na ulici, jen je zvednout. Někdo je nevidí a přejde je, někdo jich nasbírá celé jmění. Každý jsme trochu zaslepený a vidíme jen co chceme. Máme přece svobodnou vůli. Tak někdy vidíme, že vymýšlíme vymyšlené a ještě jsme na to pyšní a hádáme se kdo je vlastně chytřejší. Proto si stále člověk musí připomínat. Když mi něco dojde, neobjevil jsem Ameriku, ta tu již dávno byla. Měl bych se ale zeptat, k čemu je to dobré, že mi to vlastně došlo.

Vlivy východu a západu se mísí tak jako vlny oceánu, kde již po krátké době nikdo nepoznává která vlna nesla mořskou pěnu a přesto moře i vlny zůstávají. Až přijde okamžik kdy se i moře uklidní a zmizí i poslední vlna. Zmizela v nekonečném množství klidné vody . Nastala rovnováha, vrátila se domů. Orgány ve stavu rovnováhy jsou orgány zdravé. Člověk ve stavu rovnováhy je silný, dobrý, spravedlivý, láskyplný, moudrý a mravný. Je jako vlna která se vrátila domů. Na moři jako v životě je však mnoho bouřek. Zvládat tyto bouřky se člověk neustále učí. Je mnoho cest do mnoha škol života.

10: Opakování, matka moudrosti.

Znovu připomínám, že je lépe se dívat na hmotu a tudíž i na život jako na energii. Hmota a energie jedno jsou.

Na naší zemi získáváme energii ze slunce. Tato hmota- energie donesená na zem slunečním větrem byla u vzniku prvních projevů života. Vznikly jednobuněčné organismy, nejspíše bakterie . Tyto bakterie měly továrnu na přeměnu energie, které se jmenují mitochondrie. Přibližně před 1,5 miliardou let se staly tyto jednoduché buňky součástí složitějších buněk, tzv. eukaryot. Mitochondrie nejspíše napadla jinou buňku, ta se však ubránila a vetřelce přitom nezahubila. Lítý boj se nakonec změnil ve výhodné manželství.. Mitochondrie předaly většinu svých funkcí včetně části své genetické informace buňce a specializovaly se na přeměnu energie. Vznikla výhodná spolupráce , buňka dala mitochondrii ochranu a mitochondrie ji zato sloužila ve formě energetického zdroje. Vznikl organismus nového typu cosi jako mnohobuněčná buňka s unikátním energetickým vybavením. Ta se v další době stala základem pro mnohobuněčné organismy, včetně člověka.

Dnes se potvrdilo, že DNA v jádru buňky a DNA v mitochondrii mají svoji odlišnost a je to mimochodem třeba také problém při klonování. Pokud se dělí jednobuněčné organismy , které mají jen jednu genetickou informaci, kopírují se informace donekonečna . Je zde ale možnost chyb při kopírování a tedy mohou vznikat jiné formy buňky odlišné od té první. Tak zřejmě vznikaly další formy života. U vyšších organismů, kde došlo k předání informací ze dvou DNA , DNA jádra buňky a DNA mitochondrie. musí být při množení zachovány oba poměry a obě informace. Tento způsob vede k zachování původního záměru- přesné kopie originálu, tedy zachování druhu. Poruchy v genech by vedly k tomu , že druh není schopen přežít. Moderní genová medicína se snaží tyto drobné poruchy mnoha onemocnění poznat. Zajímavé je třeba poznání, že mitochondriální DNA je dominantní a je asi

ženského původu Cytoplasmatická DNA je asi mužského původu. Takže každá buňka je bisexuální a při množení je dominantní ženská DNA. Závěr samci se nedají klonovat- zatím. Zdá se že genetická informace právě mitochondrii má vliv na degenerativní poruchy stáří .Měla vliv na vznik vyšší formy života, proto rozhoduje pravděpodobně i o smrti. Mitochondrie mají na starosti látkovou výměnu a její poruchy se projevují metabolickými a nervovými poruchami.

U rostlin se také DNA kromě jádra vyskytuje v chloroplastech. I chloroplasty patrně žily samostatně jako jednobuněčné organismy, nejspíše řasy či sinice. Jde zde o stejný proces výhodné spolupráce buňky a chloroplastu, jako buňky a mitochondrie. Buňky rostlin mají jednu přednost .Obsahují totiž jak chloroplasty tak mitochondrie. Dokáží tak získat energii jak z fotonů slunečního, záření tak oxidačním procesem z glukosy.

Chloroplasty v rostlinách mají za úkol proces zvaný fotosynthesa, kdy se vyrobí kyslík- O₂ . Tento kyslík který obsahuje naše atmosféra jako plyn prostupuje přes všechny buněčné bariery a je tedy součástí všech živých organismů, které získávají energii předanou sluncem a umí ho využít. To vůbec nevylučuje jiné formy života zcela nezávislé na kyslíku a získávající energii třeba ještě starším způsobem, ze síry jako některé bakterie, které tady byly v době, kdy naše ovzduší obsahovalo více síry než kyslíku.

Mitochondrie v buňce živočichů mají za úkol tento kyslík naopak využít jako palivo pro energii potřebnou na složité procesy přeměny cukrů, tuků a bílkovin tak, aby konečný produkt byla H₂O a CO₂ , který potřebuje zase říše rostlinná.

Transport kyslíku v těle člověka má na starost srdce a systému trubic- cévy. Tato kardiovaskulární soustava musí dopravit kyslík, energii , palivo pro naše mitochondrie až do nitra buněk tak, aby bylo dostatek energie pro štěpení složitých látek , jako jsou cukry, tuky a bílkoviny. Zároveň musí být dostatek energie pro odevzdání odpadních surovin z buňky zpět do krve a vyloučit je z organismu.

Krev je specialisovaný systém právě na tyto dopravní funkce a srdce jako pumpa celý tento systém dopravy pohání.

Obor který se tím zabývá se nazývá hemodynamika. Sleduje prostě transport kyslíku po těle.

Co se stane, když buňka nemá dostatek energie- kyslíku si ukážeme na buňce nervové, která je vysoce specializovaná, přitom poměrně jednoduchá a na nedostatek kyslíku reaguje velice rychle.

Toto další schéma platí obecně i pro všechny ostatní buňky.

Výhradním zdrojem energie pro mozek je glukóza , kterou mozek spotřebuje denně v množství 125g. Glukóza se metabolizuje za aerobních podmínek na pyruvát. Z jedné molekuly glukózy vzniká 36 molekul ATP Glykolýza- pyruvát- Krebsův cyklus-oxidativní fosforylace na mitochondriích. Tato reakce je protikladem k fotosynthese u rostlin.

Za anaerobních podmínek se ale tvoří kyselina mléčná a pouze 2 molekuly ATP- čili 18 X méně energie využitelné pro metabolické procesy buňky.

Nervové buňky potřebují dostatek energie pro zachování své integrity. Energie vznikající při nedostatku kyslíku jí nestačí a trvale poškozuje během několika minut. Naproti tomu srdeční sval jako jediný umí spotřebovat energii i z laktátu a proto i při menší spotřebě kyslíku přežívá déle než mozek. Proto nám dříve umře mozek a srdce ještě tepe..

V nervové buňce tedy dojde nedostatkem kyslíku ke zhroucení energetického metabolismu a k depleci ATP, To má za následek depolarizaci membrán, změnu průniku iontů ,změnu Ph, šířící se depresi buněk. Dochází k poškození buňky vedoucí až k jejímu zániku.

Poruchy špatného okysličení při vývoji plodu vedou buď k těžkému poškození plodu nebo k jeho odumření. Poruchy okysličení během porodu jsou známy jako ranná dětská mozková obrna.

Poruchy okysličení zralých buněk dospělých jedinců nikoho nevzrušují, pokud nejde o zjevnou poruchu okysličení, zjevné dušení. Přitom v buňkách vznikají stejně nebezpečné pochody jako u plodu. Poznáním těchto mechanismů je možné nejen některé poruchy léčit, ale hlavně jim předcházet. Obě metody, jak metoda terapie aktivním kyslíkem - TAO, tak metoda sledování hemodynamiky - HOTMAN, jsou v ČR k dispozici. Ozónová terapie upravuje mikrocirkulaci. Hemodynamika makrocirkulaci a to z hlediska využitelnosti energie kyslíku není málo.

Kyslík se do buněk nemusí dostat ze dvou důvodů

1/ nedostatek kyslíku obecně.

Otrava CO, utonutí, vysoká nadmořská výška, choroby plic a pod.

2/ nedostatečný transport v kardiovaskulárním systému

Málo červených krvinek, poruchy Hgb a nebo porucha transportní funkce tekutin-hemodynamika.

Proto každý nemocný s jakoukoliv ischemií- nedostatkem prokrvení, musí mít vyšetřenu hemodynamiku.

Souhrnem lze konstatovat, že ozón ovlivňuje metabolismus kyslíku takto.

1/ Změnou průtokových vlastností krve.

2/ Zvýšením glykosidů v erytrocytech.

3/ Aktivací enzymů, které detoxikují peroxidové a kyslíkové radikály.

4/ Vlivem na oxidativní dekarboxylaci pyruvátu.

5/ Aktivací mitochondriálních dýchacích řetězců.

Tyto parametry lze farmakologicky ovlivnit a tím ovlivnit i hemodynamiku,

Řekli jsme si, že dodávku kyslíku ovlivnit nemůžeme. Pokud je vše v pořádku, správné množství erytrocytů, správný Hgb a na každé molekule Hgb 4 mol kyslíku, může celkem naše krev pojmout asi 5 l kyslíku.

Kyslík = energie pro mitochondrie. Pak přijde zátěž, sport, nemoc, operace, uraz a organismus vyžaduje více energie. Využije rezervy, ale nároky stoupají stále. Použije hemodynamiku a méně důležité orgány odstaví od energie pro přežití důležitých orgánů. Nároky na energii ale dále stoupají. Odstaví ještě důležitější orgány, ledviny a játra. Dojde k zamoření organismu jedovatými zplodinami a když se stav neupraví, dojde k otravě a smrti. Buňky jsou vyčerpány, mitochondrie dodávají malé množství energie. V této situaci nás může zachránit jen přímá dodávka energie. Taková dodávka energie která je ihned použitelná a neškodí.

A nyní se dostáváme ke kyslíku O₃- aktivnímu kyslíku- ozónu, který vykazuje velký přebytek energie a nemůže se dočkat až ji předá tam kde je potřeba.

Aktivní kyslík je rychle rozpustný v tekutinách a proto pokud se dostane do krve ihned se naváže na erytrocyty, prostoupí jako plyn přes všechny buněčné membrány včetně dvojité

buněčné membrány na mitochondriích a rozpadne se na O_2 a uvolní velké množství energie ihned použitelné. Mitochondrie se jako baterie dobijí a předají energii dále ke zpracování pro cukry, tuky a bílkoviny a metabolismus se rozběhne jako při aerobním cyklu a buňka je v pořádku. Je-li v pořádku buňka, je v pořádku i orgán. Je-li v pořádku orgán, je v pořádku i organismus.

A to je celý ten zázrak. Protože umíme sledovat transport hemodynamiku, tak když zajistíme dostatek energie a dobrý transport kyslíku, buňky nemají důvod poškozovat náš organismus jedovatými zplodinami, nebo měnit svoji genetickou výbavu a ohrožovat nás nádory. Navíc se pod vlivem ozónu dokáží ubránit i infekci a zlepšit svoji sebeobranu. Měly bychom se nad těmito pochody zamyslet a důsledně je využít. Obě metody, jak metoda léčby aktivním kyslíkem, tak metody sledování hemodynamiky jsou i v naší zemi již k dispozici. Ozónová terapie upravuje mikrocirkulaci a hemodynamiku makrocirkulaci a to z hlediska metabolismu kyslíku není málo.

Graf 1-4

Tyto procesy potvrzují i moderní fyzikální teorie.

Znovu jsem připomenu .

Obecná teorie relativity je především teorií gravitace. Gravitační síly lze podle ní vysvětlit jako deformaci časoprostoru. Obíhá-li planeta kolem slunce, je to proto, že časoprostor v okolí hvězdy je zakřiven a vede planetu po eliptické dráze.

Kvantová teorie tvrdí, že síly vznikají prostřednictvím výměny energie-kvant. Každá z těchto dvou teorií nabízí svůj pohled na hmotu i na vesmír.

Jedná popisuje hladké časoprostorové kontinuum a druhá přesně dávkované množství energie. Vědci se snaží najít teorii, která by pomohla vyřešit základní problém moderní fyziky. Spojit tyto dvě teorie v jednu.

Zdá se, že poslední dobou se prosazuje třetí varianta.

Strunová teorie předpokládá existenci subatomových částic-kvant. Vibrace těchto částic které mají jen jeden rozměr a to délku, se chvějí jako struny. Vibrace strun přitom zároveň způsobuje deformaci časoprostoru a detailní výpočty naznačují, že je prostor deformován tak, jak předpokládal Albert Einstein v obecné teorii relativity. Superstrunová teorie možná nakonec úspěšně sjednotí obecnou teorii relativity s kvantovou teorií.

Bude asi blízka jazyku hudebníků. Vysvětluje i vliv hudby, zvláště té relaxační na hmotu. Jde o vysoce účinné vibrace, které se mohou sladit s vibracemi ducha a výrazně tak přispět k jeho pochopení resp. k jeho si uvědomění.

Stále ale nesmíme zapomínat, že biologická hmota sice plně uznává a odpovídá i těmto moderním teoriím, ale má velkou výhodu. Má mysl a schopnost se učit. Má také mechanismy jak si svoji základní strukturu po dlouhou dobu udržet. Má také schopnost vytvořit takové biologické mechanismy, enzymy které jí umožňují chyby vzniklé v její struktuře napravit. Má tedy schopnost vyvinout takové pochody, které jí umožní fungovat v dobré kondici. V tom vidím přínosy do budoucnosti, V tom vidím poznávání procesů, které musí lékaři studovat a pochopit. Uplatnit poznatky moderní fyziky na biologickou hmotu, poznat procesy,

kterými se biologická tkáň udržuje v ideální kondici a využít je k léčení. Jinými slovy, dnes jež nelze opravovat atomové hodiny šroubovákem a kladivem. V medicíně to tak stále často funguje. Není divu, že stále tolik chorob nad námi vítězí a naši pacienti tak často mnohdy trpí důsledkem našeho opravářského umění.

Pokusím se poznatky moderní fyziky aplikovat na onemocnění kterému říkáme rakovina. Je zcela nepochybné, že nemoc zvaná rakovina existuje a klasická medicína nezná řešení, které by pro pacienta byla přijatelná. Nelze ani u tohoto onemocnění ignorovat takové zákony jako je třeba zákon o zachování energie. Z tohoto zákona, ale i z jiných je třeba odvodit, že tělo složené z buněk bude zdravé, pokud mezi buňkami budou pouze žádané interakce. S tímto konstatováním pak souvisí problém kvantové energetické rovnováhy. Jedním ze základních mechanismů zajišťující uvedenou rovnováhu, mimo jiné, je mechanismus, který klasická medicína označila jako sodíko- draslíkovou pumpu.

Mnozí vědí jak se v akutní medicíně, v medicíně krizových stavů pečlivě sleduje kromě jiného i hladina těchto tak důležitých iontů. Na koncentraci těchto iontů záleží propustnost buněčných membrán pro další látky a jejich metabolity. Záleží na tom, zda se buňka třeba dokáže zbavit svých nepotřebných metabolitů. Zda si udrží své Ph, které je pro prostředí buňky životně důležité. Změny Ph jsou vázány na koncentraci vodíku. H- Vodík je nejenom první prvek v celé Mendělejevově tabulce s atomovým číslem 1, ale také je nerozšířenější prvek ve Vesmíru. Kyslík je zase nerozšířenější prvek na Zemi.

Přidáme li uhlík a dusík a síru máme všechny prvky které jsou prakticky obsaženy ve všech živých i neživých strukturách. Mechanismus působení a ovlivnění těchto iontových změn na membránách buněk je třeba hledat právě v molekulární ionice z pohledu kvantové teorie. Je nepochybné, že ionty jsou nosiče pro ukládání, zpracování a přenos signálu či informací. Nosičem informace však může být i elektron s tím rozdílem, že hmotnost iontu a velikost je oproti elektronu větší. Elektronové funkční jednotky budou oproti iontovým jednotkám rychlejší. V molekulární elektronice je pak aktuální funkční jednotka, která je schopna zajistit správnou propustnost buněčných membrán pro elektrony vytvořením elektronových kanálů. O₃ - ozón vlastní takový volný elektron i dostatek energie aby mohl tuto funkci z tohoto pohledu úspěšně splnit.

11/ poděkování

Člověk mi vždy připadal tak složitý a záhadný, že mne nikdy nenapadlo dělat něco jiného, než se snažit na tyto záhady přijít. Již na gymnasiu jsem pravidelně navštěvoval pitevnu a snažil se co nejvíc o tom záhadném těle poznat. Dostalo se mi tehdy první lekce od výborného pitevního laboranta, který jako člověk se špatným posudkem, byl továrník, skončil jako sanitář na pitevně. Jednak říkal, dělal jsem svou práci vždy pořádně, budu ji tak proto pořádně dělat i tady, Pak jsem se od něj naučil nejen anatomii a pitevní postupy ale i jednu nezapomenutelnou radu. Vždy když jsme pitvali třeba nějakého významného činitele, nezapomněl mi připomenout. Vždy když se potkáš s někým kdo se nad tebe vyvyšuje představ si ho tady na tom pitevním stole a odpusť mu. Nikdo se nemá právo vyvyšovat ani ponižovat. Dal mi dobré základy, za které mu také děkuji.

Následovala léta na Vysoké škole. Bohužel léta jen memorování množství látky, málo s praxí a vůbec mi chyběl pohled na člověka jako celek a ne jen na odbornosti dle jednotlivých specializací. Málem mne to otrávil tak, že jsem přemýšlel jak školy nechat, je přece tolik jiných užitečných povolání. Teprve rada mého učitele, o kterém se v závěru zmíním, mne vrátila na zem. Naučit se to množství látky znamená i posílit vůli a paměť a hlavně trpělivost

překonat právě to co mi zrovna nevoní. To je právě pro mladé lidi plné energie a touhy dělat něco vyjímečného velice těžké. Tato rada má studia zachránila..Byla to vlastně jóga prací. Kdyby se přidala i láska bylo vše o hodně snadnější..

Tehdy mne začalo bavit poznávat i jednotlivá náboženství a filosofie.Snažil jsem se v jednotlivých náboženstvích najít jednotící prvek a jsem přesvědčen, že takový prázáklad v těchto tak mnohdy na první pohled odlišných filozofiích existuje.

Celou školu jsem strávil jak sanitář na chirurgii v Motole u pana Prof. Niederleho. Byl a stále je to pro mne velký člověk. Pod jeho vlivem jsem se rozhodl dělat chirurgii. Rád rychle vidím výsledky své práce a chirurgie mi připadala velice atraktivní. Také jsem tehdy dělal o hodně rád více rukama než hlavou.

Život mne pak naučil , že právě operační obory potřebují nutně obojí. Perfektní znalosti, výbornou manuální zručnost a rychlé rozhodování. Není to špatná příprava jak řešit rychle konflikty, nejen vzniklé třeba při autohavárii. Na této cestě jsem měl čas se učit od pana primáře Fabiána. Člověka, který snad jako jedem z posledních primářů na venkovských monoprimáriátech uměl úplně všechno.

Toto své umění si nenechával pro sebe, ale snažil se je předat mladým adeptům medicíny. Takto bohužel postupuje,málo erudovaných kolegů. To je škoda ve všech oborech lidské činnosti. Největší radostí učitele by mělo být, když ho jeho žák předčí a ne ho držet v nevědomosti a udělat si z něj vlastně jen otroka na podřadné práce.

I podle tohoto pravidla se pozná správný učitel, nebo škola.

Život lékaře , je život pestrý. Poznává mnoho radostí i smutků. Ne každý pacient se uzdraví. Musí nutně přemýšlet, proč pacienti také odcházejí, jaký to má asi smysl. Toto přemýšlení má svoji záludnost. Lékař si pak musí klást otázku, zda je to doopravdy on, kdo je ten pán nad životem a smrtí , jak si mnoho kolegů lékařů namyšleně myslí. Čím je v profesi déle, tím ho tento ze začátku jistě opojný pocit nadvlády nad člověkem opouští. Chirurg nad bezbrannou hmotou v narkose ví o čem mluvím. Klade si často otázku proč pacienti, kteří měli být dávno mrtví si spokojeně chodí po zemi a naopak , někdo kdo včera zářil zdravím ,nás rychle opustil.

Musí tak dojít k filosofii, že život musí mít smysl i když je někdy překvapivě krátký, jako třeba v případě úmrtí novorozence. Někdy má formu člověka napojeného na mašinky mnoho týdnů. Jindy se narodí tvor nedokonalý, jak jsem měl možnost poznat i ve vlastní rodině. Člověk se prostě začne ptát. Když se začne ptát, začne dostávat odpovědi. Je jen na něm co s nimi učiní, jak je pochopí.

Když člověk dostane nápad, dostane i sílu ho uskutečnit. Snažil jsem se najít způsob jak pomoci člověku ze složitých problémů nemoci méně drasticky než mou oblíbenou chirurgií. Začal jsem se zabývat rehabilitací. Návratu do stavu před propuknutím nemoci. Možná, že právě tato snaha mne zavedla až k ozónové terapii v které vidím mnoho užitečného.

Jak jsem již řekl ,život i nemoc je také cesta Měl jsem to štěstí po ní kráčet jako lékař. Jako lékař, který zažil pacienta v nemocnicích , v závodních ordinacích na klinikách, poliklinikách a nakonec v soukromé praxi. Občas i jako člověk , kterého také nemoc potkala a snažila se tak ukázat mu jeho chyby,jeho slabá místa. Každá etapa měla svůj význam.

Poděkování patří i mé rodině, třem dětem a hlavně mé ženě , která se mnou tuto cestu již trpělivě přes 30 let snáší.

Nesmím ale hlavně zapomenout poděkovat svým pacientům, kteří se mi svěřili se svými problémy a důvěřovali v moje schopnosti Dovolili mi tak se na jejich bolestech učit.

Jsem jim za to velice vděčný.

Za mnoho těchto pravd, kterými mě na dlouhou cestu připravoval vděčím, mému celoživotnímu učiteli Dr. Eduardu Tomášovi a jeho ženě Míle. Za mnohé myšlenky kterých si začínám vážit opět až nyní, vděčím právě jim.

Zakončím tuto knihu jednou jeho větou

SUBHAM ASTU SARVADŽAGATAM
Šťastny at' jsou všechny bytosti na celém světě.

MUDr. Milan Veselý

Středisko reflexní terapie
Praha 9 Letňany
Bludovická 396
199 00

Tel: 02/8392062
Fax: 02/8586433
E-mail: mvesely@czn.cz
<http://www.srt.cz>

