

Poznámky k alternativní medicíně

V této kapitole pojednáme o vybraných metodách alternativní medicíny (dále AM), a to zejména z pohledu přírodních věd a teoretických základů medicíny založené na důkazech (EBM, *Evidence Based Medicine*). Nepůjde o vyčerpávající analýzu, ale čtenář by měl být schopen po jejím prostudování nalézt sám cestu k odpovědím na otázky, které jednotlivé metody AM vyvolávají. Upozorníme i na zmatečné používání přírodovědných i medicínských termínů v AM, které pak uvádějí v omyl širokou veřejnost, která nemá dostatečné přírodovědné a medicínské znalosti. Lékař bude ve své budoucí praxi zcela jistě s AM konfrontován a je vysoce žádoucí, aby byl schopen pacientům poskytnout spolehlivou informaci a pomohl jim oddělit klamavá tvrzení od informací, které mohou být něčím prospěšné. Proto považujeme za nezbytné, aby některé speciální souvislosti AM byly i v klinické části výuky na lékařských fakultách analyzovány, respektive uváděny na pravou míru. Jsou stručně uvedeny i motivace pacientů a lékařů. Jde ovšem i o etický problém, protože lékař by měl pacientovi pomáhat co nejúčinněji, což vylučuje metody se spornou, malou či nulovou účinností. V nutném rozsahu jsou zmíněny u nás nejrozšířenější metody – homeopatie, akupunktura, tzv. „biorezonanční“ přístrojové metody, psychotronické a biotronické léčitelství a konečně i některé odmítnuté léčebné postupy v onkologii.

Medicína dle našeho názoru disponuje dostatečnými znalostmi a zkušenostmi, aby mohla spolehlivě posoudit účinnost jednotlivých alternativních metod a případně je odmítnout pro kauzální terapii. Jejich využití jako doplňku k EBM (placebo) je nutno pečlivě zvažovat.

1 Obecná charakteristika a definice

Alternativní medicínské metody představují oblast služeb, která dle zákona s výjimkou akupunktury neexistuje. Lze ji provozovat s prakticky libovolnou kvalifikací a její představitelé mohou tvrdit třeba i to, že jeden den stačí na vyléčení rakoviny. Lékaři AM podceňují, i když ovlivňuje chování jejich pacientů a je pro ně potenciálním zdrojem rizik. Protipólem AM je **medicína založená na důkazech** - *evidence based medicine* – EBM.

Popularita AM kolísavě roste na celém světě a proniká do téměř všech oblastí medicíny, snad s výjimkou medicíny urgentní, traumatologie, intenzivní medicíny apod. Je příznačné, že s nejtragičtějším důsledkem postupů AM, včetně odrazování pacientů od účinných metod EBM, se však můžeme setkat v onkologii, obecněji ve vnitřním lékařství. Za klíčového světového autora studií o AM, které zvolna šly od kritického přijímání ke kritickému odmítání, považujeme prof. Edzarda Ernsta, jenž do r. 2011 působil v čele katedry doplňkové medicíny na universitě v Exeteru ve Velké Británii. Z českých autorů nelze pominout neúnavného analytika AM, prof. Jiřího Heřtu (1928 – 2014). Jeho publikace jsou obecně dostupné v knihovnách pro potřeby hlubšího poučení. Většinou nejde o publikace striktně vědeckého charakteru – takové můžeme najít v databázích vědecké literatury.

Smyslem tohoto textu je nejen poskytnout přehled o vybraných metodách AMM. Poukazujeme především na ty z nich, které představují největší riziko a jsou ve zjevném rozporu se základními poznatky přírodních věd.

Problém s definicí. Termínu „alternativní medicína - AM“ či „alternativní medicínské metody – AMM“ se nevyhneme i přes jejich nesourodost a nepřesnost. Pracovně je můžeme definovat jako souhrn vyšetřovacích a léčebných postupů, které se odlišují (jsou v rozporu) svými teoretickými východisky i svou praxí od principů EBM.

Název „Alternativní medicína“ je podle řady autorů v podstatě identický s ne zcela vyhovujícími názvy jako medicína doplňková, neortodoxní, přírodní, nekonvenční, nezápadní, nevědecká, neověřená či celostní (holistická) aj. Každé z těchto označení v sobě zahrnuje vždy nějaký subjektivní aspekt. Někdy se rozlišuje medicína alternativní a v pravém slova smyslu doplňková

(komplementární), i když může jít o tytéž metody.

Problém s definicí vzniká i z toho důvodu, že AM je souhrnem způsobů vyšetřování a léčení, které jsou *vzájemně* neslučitelné. Sotva najdeme společného jmenovatele homeopatie, akupunktury či např. ájurvédské (tradiční indické) medicíny. Někdy jsou tyto metody ovšem kombinovány bez ohledu na zmiňovanou nesourodost. Jen některé AMM představují samy o sobě poměrně ucelené (a uzavřené) systémy, s vlastním vzdělávacím systémem. Typickým případem je homeopatie, akupunktura, u nás méně obvyklá chiropraxe a osteopatie, meditační a relaxační techniky nebo bylinářství aj. Souhrn AMM je tvořen několika desítkami modalit ve stovkách variant.

Kritické poznámky v některých kapitolách této učebnice již naznačily, že na pomezí AM a EBM stojí i některé metody fyzikální terapie. Působí sice většinou dobře měřitelnými fyzikálními vlivy, ale jejich teoretické základy nestojí na kvalitním výzkumu, které by odlišil psychologické (placebové), podpůrné (adjuvantní) a specifické účinky těchto metod. Příkladem může být magnetoterapie, aplikace soft-laserů, kryoterapie aj. Ojedinelé přehledové studie (metaanalýzy) identifikují při většině uváděných indikací tyto metody jako neúčinné nebo málo účinné. S ohledem na to, že je provozují především lékaři a fyzioterapeuti, jejich nebezpečnost je nízká nebo nulová a nebudeme se jimi zde dále zabývat.

Klíčovým pojmem potřebným pro pochopení AM je **placebo**. Toto slovo znamená „budu se líbit“, „zalíbím se“ a do medicíny se dostalo jako slovo z biblického žalmu, který byl ve středověku zpíván umírajícím. Metody AM totiž působí především jako placebo a jen v některých případech i prostřednictvím chemických nebo fyzikálních činitelů. Příkladem metody s jiným než čistě placebovým účinkem, může být chiropraxe, tedy manipulační výkony při např. potížích s páteří, masáže nebo aplikace některých rostlinných drog, které obsahují látky s prověřeným účinkem. Některé metody AM mohou mít podpůrný účinek. Existuje však málo standardních klinických studií, prokazujících specifickou účinnost některé z AMM. Výsledky takových studií bývají negativní nebo na pokraji průkaznosti. Zmiňovaný prof. Ernst po téměř celoživotním pátrání po specifických účincích AMM omezil jejich výčet (ve smyslu „nadělají více dobra než škody“) na akupunkturu při nevolnosti a osteoartróze, aromaterapii při paliativní onkologické péči, hypnózu u porodních bolestí, masáže, muzikoterapii a relaxaci při úzkostech a nespavosti, extrakty z třezalky pro deprese, hloh při městnavém selhání srdce a několik dalších. Samozřejmě jsme nyní neměli na mysli purifikovaná léčiva získaná z léčivých rostlin, případně jejich deriváty.

Obecné a specifické v AM. Existuje řada „léčebných“ a „vyšetřovacích“ metod, které jsou provozovány především **léčiteli** bez lékařského vzdělání. Můžeme zmínit např. scientologii, naturopatii, psychickou „filipínskou chirurgii“, aromaterapii, kinesiologii (zde nejde o nauku o pohybech těla), psychotronickou diagnostiku, biorezonanční metody, reiki, feng-šuej, léčbu dotykem, různými kovy, drahokamy, tzv. magnetizovanou, mrtvou, živou, respektive pí-vodou, pyramidovými tvary, keltskými a jinými magickými symboly, talismany nebo barvami. Základem těchto metod jsou buď dobře míněné omyly nebo záměrné mystifikace šarlatánů. Typické je úzké propojení s ezoterikou, s magickým myšlením. Některé z těchto léčitelských metod pomíjejí a pak se znovu vynořují pod jinými názvy.

Zastánci AM očekávají, že jejich tvrzení budou verifikována akademickými badateli, kteří naopak očekávají převzetí důkazního břemene zastánci. Důvod je jednoduchý – kvalitní výzkum stojí peníze. Na druhé straně, jen těžko lze vědecky dokazovat, že něco není nebo nemůže být, což se týká i léčivých účinků čehokoliv. Lze se však dožadovat důkazů, čím se liší ve standardních klinických studiích účinek např. homeopatického léku od placeba.

Další obecnou a téměř všudypřítomnou charakteristikou AM je zmatečné používání přírodovědných pojmů a teorií - příkladem může být pojem „energie“. V AM často toto slovo označuje cokoliv mezi dobrou náladou a jakousi matérií vystupující z ruky léčitele. „Kladná“ energie je prospěšná, „negativní“ vyvolává zdravotní potíže a je třeba ji zničit, někdy velmi bizarním způsobem. Z hlediska přírodovědného tentýž druh energie (pokud reálně existuje) může škodit nebo léčit, a to v závislosti na dávce. Samozřejmě nelze ve světě platné fyziky a chemie akceptovat ani žádné vitální energie. V AM jsou pro takovéto formy energie přejímána jména z okultismu či mystiky - ód, orgon, prána, čchi apod. Podobně jako energie jsou velmi libovolným způsobem používána i

slova „síla“, „rezonance“, „záření“, „pole“, „magnetismus“ aj.

Můžeme využít tabulku srovnávající *trendy* v EBM a v AM, upraveno podle prof. Heřta:

EBM	AMM
Respektování přírodních zákonů je samozřejmostí	Jsou uvažovány dosud nepoznané nebo iracionální síly
Argumentace je logická	Argumentace je v rozporu s logikou
EBM je jednotný systém	AMM jsou nesourodou směsí
Používá se přesná terminologie	Terminologie zahalená tajemstvím, vágní a nepřesné termíny
Objektivní poznání, experiment	Subjektivní názory, spekulace
Reprodukovatelnost výsledků	Odmítání statistických metod
Přesná diagnostika	Odhady a vymyšlení diagnózy
Kauzální nebo symptomatická léčba	Holistická léčba
Specificky účinná léčba	Panacea (všelék)
Povinností je vedení dokumentace a evidence	Chybění záznamů o výkonech
Kontinuální vývoj znalostí	Nezpochybnitelná dogmata
Erudování lékařů	Často laici bez medicínského vzdělání
Kolektivní spolupráce lékařů (konzilia)	Individuální přístup
Pravdivost a serióznost informací	Demagogie, reklama, podvody, lži

Motivace a etika v AM. Uvedme několik důvodů, proč pacienti vyhledávají AM. Je to především nespokojenost s odlidštěnou medicínou, kdy pacient je často vnímán jen jako diagnóza. Významnou roli hraje náboženské přesvědčení, doporučení známých, klamavá reklama, nezodpovědné mediální presentace metod jak alternativních tak i vědeckých (ovšem klinicky neproověřených – od buněčné kultury k pacientovi je daleká cesta).

Lékař nemusí být samozřejmě motivován jen ekonomicky. Může se snažit pomoci pacientovi i za cenu zapření vlastní odbornosti. Jen menšina lékařů opouští vědecké základy medicíny a AM sami věří. Např. lékař-homeopat pak považuje racionální argumenty proti jeho metodě jen za nepřátelské obstrukce akademické medicíny. Neznáme přesně situaci u nás, ale v USA jde o byznys s obratem mnoha desítek miliard dolarů ročně, včetně bylin a potravinových doplňků. Takovéto produkty ovšem tvoří nezanedbatelnou část sortimentu i českých lékáren. Profitují lékárny a výrobci různých preparátů, přístrojů a pomůcek.

AM představuje etický problém, protože lékař by měl pacientovi pomáhat způsobem co nejúčinnějším, což vylučuje metody se spornou či nulovou účinností. Lékař musí také občas rozhodovat, zda AM pacientovi doporučí (nebo povolí, bude tolerovat) či nikoliv. Dle našeho názoru je východisko z této situace odmítavý nebo velmi zdrženlivý vztah lékaře k AM a současně maximalizace placebo zesilujícího účinnosti *racionální* terapie. Lékař by si ale měl uvědomit, že jeho tolerance k AM může být záštitou i pro niče se neštítící šarlatány.

2 U nás nejrozšířenější metody AM

Homeopatie vznikla počátkem 19. století zásluhou Samuela Hahnemanna (1755-1843) a je alternativním směrem zahrnujícím bohaté firmy i vlivné osobnosti veřejného života. Z celé homeopatie se zaměříme jen na homeopatické léky, homeopatika. Jsou produkována na bázi principů „podobné je léčeno podobným – *similia similibus curantur*“ a „zákon infinitezimálního ředění“, které jsou v nepřekonatelném rozporu s vědeckým poznáním. Látka, vyvolávající *příznaky* nějaké nemoci, je v extrémních ředěních používána pro léčbu této nemoci. Postupné ředění je provázeno protřepáváním („dynamizací“) a označuje se souhrnně jako potencování. Z hlediska přírodovědného i farmakologického je vyloučena účinnost vysokých homeopatických ředění (např. 1 : 10³⁰), při

kterých v léčivu zpravidla není ani jediná molekula údajně účinné látky. Tyto látky jsou samy o sobě bizarní (např. grafit, vápno z pálených lastur, křemen, mravenci, včely i zlato aj.). Součástí homeopatie je i tzv. „konstituční typologie“, která vede k aplikování univerzálního léčiva při nejružnějších obtížích a kterou lze považovat za ryze spekulativní. Zájemce se může podrobněji poučit v homeopatických lékopisech zvaných *Materia medica*.

Někteří homeopaté vysvětlují působení *de facto* nepřítomných látek pomocí „informačních stop“, pomnožovaných dynamizací. Tyto pokusy o vysvětlení však narážejí na poznatky fyzikální chemie. Je pravdou, že chemické analýzy vysokých homeopatických ředění odhalily stopy látek původně nepřítomných v rozpouštědle. Vysvětlení je však možné na základě kavitace (viz kapitolu 5.6.2), tj. objemových kmitů mikroskopických plynových bublin v turbulentně proudící kapalině při protřepávání. Obsah kolabujících mikrobublin prudce zvyšuje svou teplotu až k hodnotám nad 2 000 K, kdy dochází k rozkladu přítomných molekul vody na volné radikály. Ty pak v závislosti na druhu rozpuštěných plynů vedou ke tvorbě např. peroxidů, dusičnanů, dusitanů (16). Tento chemizmus však nezdůvodňuje údajnou farmakologickou účinnost homeopatik.

Jistě nelze namítat nic proti aplikování víceméně neškodných homeopatik. Problém nastává, stejně jako u jiných metod AM, pouze při náhradě účinné léčby léčbou homeopatickou.

Příkladem konfliktu vědy a homeopatie je tzv. Benvenistova aféra. Imunolog prof. Benveniste zkoumal účinek potenci D100 (1 : 10¹⁰⁰), kdy už žádná molekula ředěné látky v roztoku být nemůže. Takto potencovanými protilátkami působil na bazofilní leukocyty a tvrdil, že se při těchto vysokých potencích rozpadají. Práce byla publikována v anglickém prestižním časopise *Nature* a to údajně záměrně, protože homeopaté si neustále stěžovali, že jejich práce nejsou přijímány do žádného význačného vědeckého časopisu. Nepravděpodobné výsledky vyvolaly prudkou reakci ve vědeckých kruzích a bylo nutno přistoupit k revizi pokusů. Benveniste pak musil svá původní tvrzení odvolat a jeho laboratoř byla záhy zrušena.

Dodejme, že homeopatie existuje v několika poněkud odlišných „národních“ variantách. Můžeme uvést, že u varianty americké se objevují častěji extrémně vysoká ředění, zatímco u klasické německé jsou tzv. matečné tinktury ředěny méně – v některých případech pak mohou produkty obsahovat i stopy toxických látek. V našich lékárnách jsou běžně k zakoupení polykomponentní směsi, v nichž všechny údajně nebo skutečně účinné látky nejsou v homeopatických ředěních, což by v jiných větvích homeopatie asi nebylo přípustné.

Z homeopatie se částečně vyčlenily i metody zcela absurdní – například tzv. clusterová medicína, diagnostikující choroby na základě krystalků v zasychajících roztocích popelovin po spálení biogenního materiálu. Lékem je pak destilát z roztoku těchto popelovin. I tato metoda se spoléhala na informační stopy. Do homeopatie nastoupila též elektronizace a informatika. Na trhu se objevily naprogramované kapesní homeopatické počítače PSION, které umožňují toto (kráceno): *Homeopat zadá název homeopatika v požadované potenci. Poté stisknutím tlačítka provede přenos homeopatické informace přímo na pacienta nebo na inertní materiál (např. globule, alkohol), čímž se připraví homeopatikum plně srovnatelné s přípravkem vyráběným klasickým způsobem.*

Prodávané zařízení je údajně totožné s kapesním počítačem Psion Organiser II ve variantě LZ/LZ64/LP, rok výroby 1988 (sic!), který byl *mentálně naprogramován* osobou zabývající se přírodním léčitelstvím. Nelze pochybovat o tom, že na světovém trhu je nabízeno mnoho analogických, jen hardwarově poněkud modernějších kouzelných přístrojů.

Akupunktura se dovolává tisícileté čínské tradice a své relativní účinnosti při některých bolestivých stavech a psychosomatických obtížích. Někdy je mylně považována za konvenční terapeutickou metodu, což však neodpovídá skutečnosti. Existuje několik ne zcela kompatibilních akupunkturálních systémů (klasický čínský, korejský, zjednodušený čínský, západní). S klasickou akupunkturou, zdůvodňovanou protikladným působením principů jin a jang, nelze vědecky polemizovat. Na druhé straně se v podkoží nacházejí nervová vlákna, která lze stimulovat a dosáhnout tak ovlivnění některé fyziologické funkce. Existuje segmentární uspořádání těla a viscerokutánní a kutaneoviscerální reflexy, byla prokázána existence tzv. spouštěcích bodů (*trigger points*) ve svalech, kde lze ovlivňovat bolestivé stavy i vpichem jehly. Akupunktura vycházející z těchto poznatků může

být verifikována ve standardních klinických studiích, byť nesnadno proveditelných. Stimulovatelné struktury však obecně nejsou totožné s akupunkturními body či dráhami (meridiány), které podle všeho nemají morfologické ekvivalenty. Jejich identifikace je velice svízelná a akupunkturisté se liší ve volbě bodů i u stejných diagnóz. Ani snížená impedance v některých místech na kůži nedokazuje jejich existenci. Nelze dokázat, že se identifikovaná místa shodují s klasickými akupunkturními body.

Akupunktura má jistě placebový a snad i nervově zprostředkovaný účinek při některých bolestivých stavech. Je možno ji akceptovat jako podpůrnou metodu - zejména pro ovlivňování bolesti a nevolnosti. O tlakovém působení na problematické akupunkturální body - akupresure - a elektroakupunkturu platí v zásadě totéž. Sotva však lze rozumně zdůvodnit tzv. aurikulární akupunkturu, která si vystačí s vnitřním povrchem boltce apod.

Na vlně zájmu o akupunkturu (završené legalizací akupunktury v rámci tzv. tradiční čínské medicíny do zdravotní péče) se nesou i příbuzné ještě problematičtější metody. Stále je provozována elektroakupunktura dle Volla (EAV). Zde jsou měřeny záhadné (doslova utajované) impedanční charakteristiky akupunkturálního bodu spojované s hladinou „čchi“ a následně má být generován elektrický stimul vhodné frekvence se specifickými léčebnými účinky (úprava hladiny čchi). Z biofyzikálního hlediska je metoda absurdní. Stejný princip se používá i pro „testování“ vhodnosti homeopatik. Testovaná osoba např. drží v ruce *uzavřenou* skleněnou ampuli s homeopatikem a patrně na základě elektrických změn v akupunkturálním bodu se určuje vhodnost tohoto léčiva. Z podobného, v podstatě „biorezonančního“, principu zřejmě vychází jedna s variant přístroje MERITEST, u níž je testovaný „lék“ naléván do kovové misky zařazené do měřicího obvodu, zahrnujícího též klienta.

Psychotronické a biotronické léčitelství. Jde o využití domnělé léčitelem ovládané energie, často označované jako magnetismus nebo biomagnetismus. Skrývá se i pod názvy biotronika, bioenergetika, biorezonanční terapie apod. Biotronika je ekvivalentem psychotroniky, což byl krycí název pro parapsychologii, zavedený u nás za totality. Původně šlo o „studium“ telepatie, telekineze (uvádění předmětů do pohybu silou vůle), jasnovidectví apod., a to dokonce na vysokých školách, kde byly vybudovány příslušné laboratoře. Propojení s léčitelstvím nastalo zejména v souvislosti s hledáním a „odstiňováním“ tzv. geopatogenních zón, jejichž reálná existence ovšem nebyla nikdy prokázána. K diagnostice je často používáno kyvadlo, kterého se léčitel „ptá“ na správnost diagnózy. Léčivou „energií“ lze soustřeďovat na jejího příjemce pomocí např. pyramidek, keltské spirály, nilského kříže (*ankh*), buddhistických mandal, křesťanských i jiných symbolů. Jindy je snaha využívat údajnou léčivou sílu drahých kamenů, kovů, různých obrázků aj. Patří sem i léčení na dálku, někdy formou modliteb.

Působení léčitelů lze vysvětlit sugescí. Trvají na existenci energie nebo síly, jež má léčit pacienty či rozkývávat kyvadla, avšak není objektivně měřitelná. Bohužel mnoho šarlatánů požaduje od svých klientů přerušeni racionální léčby, i když to může mít fatální následky. Jejich „diagnózy“ a „léčba“ mohou navíc doslova ruinit rodiny pacientů. V souvislosti s psychotronickým léčitelstvím často hrají neblahou roli sdělovací prostředky. Kritické názory jsou v nich mnohdy potlačovány s odvoláním na vyváženost či nestrannost. V 90. letech 20. století např. sdělovací prostředky nadšeně informovaly o tzv. filipínských léčitelích, kteří měli holou rukou odstraňovat z lidských těl patologické tkáně, včetně nádorů, aniž by po své činnosti zanechávali alespoň jizvu. S obtížemi získané „vyoperované“ tkáně nebyly lidského původu.

Podivné přístroje. Na trhu se nachází řada poměrně drahých přístrojů, které jsou vydávány za diagnostické i terapeutické a mají jednoho společného jmenovatele – nejsou funkční. Lékařská fyzika a biofyzika vnímá jejich existenci se zvýšenou citlivostí a odborným zájmem. Omezíme se jen některé z nich, zejména takové, které jsou dohledatelné pomocí internetových zdrojů. Snad s výjimkou jedné negativní studie o metodě MDM o nich neexistují publikace v pravém slova smyslu vědecké.

Na první pohled „vědeckou“ metodou léčení je tzv. *biorezonanční terapie*. Ve skutečnosti však jde jen o jiný název pro šarlatánství zamaskované do přístrojové podoby. Uvedeme příklad, který souvisí s módním alternativním trendem boje proti parazitům. Má se k tomu hodit přístroj označovaný jako zapper, například Super Ravo Zapper: Jde o „biorezonanční metodu“ - tzv. frekvenční terapii,

prováděnou pomocí „frekvenčních generátorů“. Tyto přístroje dokážou domnělé parazity zničit přímo v těle tím, že je vystaví specifickým „frekvencím“. Přístroj se u nás stále prodává, propaguje a je provozován, přes varování odborníků a zákazy prodeje. Firma to vyřešila typickým způsobem: tvrdí, že nejde o zdravotnické prostředky, ale trvá na tom, že přístroj dokáže odstranit problémy s parazity všeho druhu.

Na trhu jsou však i jiné přístroje pro zlepšení životního prostředí, jejichž představitelem je již delší dobu vyráběný *DEPOLAR*. Podle stránky <http://depolar.sweb.cz/> působí proti geopatogenním zónám a můžeme se o něm dočíst například toto (čtenář si může povšimnout libovůle při používání fyzikální terminologie): „*DEPOLAR M.K.* je elektro-psychotronický přístroj - depolarizátor, neboli odrušovač patogenních zón. Přístroj se chová jako anténní jímač energetického kladného vesmírného záření a touto jímanou energií pozitivně mění rozložení záporných vyzařování geopatogenních zón. Prostor vyčistí a po 2 hodinách naopak naplní kladnou energií, která působí velice příznivě na živé organismy a vylepšuje mikroklima prostoru. Účinnost vyzařování *Depolaru* je v okruhu asi 15 metrů.“

Biorezonance se podle všeho dovolává i metoda označovaná jako *STDR*, která se docela nedávno pokusila proniknout mezi metody uznané MZ. Je to snad pokus o kombinaci diagnostiky a léčby pomocí infračerveného záření. Metoda má odhalit nemoci v předstihu až několika let.

Vedle výše uvedených přístrojů, které si objektivně vzato nedělají příliš velké medicínské ambice, se však objevují zařízení, která mohou oklamat nejen laiky, ale zdá se, že i akademiky s nejvyššími tituly. Příkladem může být *MDM* – mesodiencefalická modulace. Metoda má skandální povahu a odmítlo ji již několik odborných lékařských společností. Přesto má nebo alespoň měla akademickou záštitu význačných kliniků. Vychází z biofyzikálně naivních představ o průchodu elektrického proudu mozkem z povrchových elektrod umístěných na čele a v týlu pacienta. *MDM* nelze srovnávat s cílenou stimulací mozkových struktur. Byla však schválena MZ ČR pro léčbu diabetické polyneuropatie plus poruch mikrocirkulace periferních tkání!

Neinvazivní analyzátor *AMP* přísluší do podobné kategorie a vedle fyziky zneužívá i biochemii. Podle firemního internetového zdroje „Funkce analyzátoru *AMP* je založena na vzájemném vztahu mezi prací vykonávanou krevním oběhovým systémem vnitřních orgánů a teplem, vznikajícím v důsledku chemických reakcí dusíku, kyslíku, vodíku a uhlíku. Změny teplot jsou určeny změnami vzájemného působení koeficientů rozpustnosti sloučenin dusíku, vodíkových vazeb a kyslíku, které determinují aktivitu chemických prvků. Cílem měření je stanovení změn ve složení komponentů krve při proběhnutí chemických reakcí, které jsou ve vzájemném vztahu s přijímáním kyslíku a vylučováním oxidu uhličitého, ovlivňujících hladinu bílkovin a lipidů buněčných membrán regulovaných organismů.“ Vše se provádí pomocí několika infračervených čidel. Podle internetové stránky měření hodnotí více než stovku parametrů bez kapky krve, i když poskytuje i krevní obraz a četné biochemické parametry. Pacient po skončení vyšetření odchází s (z anamnézy odvozenými a sotva reprodukovatelnými) výsledky.

V onkologických souvislostech má *AM* určité zvláštní rysy. Při léčbě zhoubných nádorů lze sotva prohlásit, že metody *AM* v jistém smyslu „fungují“. U rozvíjejících se nádorových onemocnění je placebový efekt *AM* marginální. Dojem terapeutického úspěchu vznikne ovšem snadno. Po vysazení chemoterapie či radioterapie může dojít k přechodné úlevě, protože odeznějí vedlejší účinky. Pak se však primární onemocnění zhorší a pacient se znovu obrací na odborníky, ale již s menší nadějí na vyléčení.

V onkologii se setkáváme i se specifickou problematikou neprověřených a odmítnutých léčiv. Velmi stručně se o nich zmíníme, i když nepatří do biofyzikální sféry. Jejich společným rysem je absence, neukončenost nebo negativní výsledek standardního klinického testování. Oficiálně jsou pak některé z těchto preparátů distribuovány jako potravní doplňky, čímž se dostáváme do typické oblasti *AM*. Typickým příkladem těchto léčiv jsou různé byliny a extrakt z nich. Mezi drogami s udávaným protinádorovým nebo profylaktickým účinkem dominuje zelený čaj, jehož účinnou látkou by měly být polyfenoly - katechiny. Existují ale i studie vedoucí k negativním závěrům, případně upozorňující na rizika, např. u kuřáků. Zájem je ale i o extrakty nebo čaje z např. lékořice, šafránu, jetele aj. Propagátoři léčivých čajů apod. zpravidla tvrdí, že na jejich testování nelze aplikovat standardní

statistické postupy, že působí třeba jen na určitou skupinu pacientů. (To samozřejmě nevylučuje, že v rostlinách nemohou být nalezeny účinné cytostatické látky!) Oblíbeným preparátem je Iscador a jeho analogy vyráběné ze jmelí bílého. Lék je populární hlavně v německy hovořících zemích. Nedávno sice byly popsány cytotoxické a imunomodulační schopnosti lektinů (bílkovin schopných vyvolávat aglutinaci erytrocytů) obsažených v Iscadoru, ale jeho protinádorové účinky in vivo spolehlivě prokázány nebyly. Zvláštní kapitolu představují preparáty tradiční čínské medicíny se špatně definovaným složením, respektive s příměsemi, které rozhodně nejsou přírodními léčivy. K neúčinným nebo málo účinným produktům lze přiřadit kombuchu - nápoj se zplodinami mléčného a octového kvašení, dále aloe, ženšen a extrakty z jinanu, které jsou často v populaci vnímané jako všeléky a jsou zpravidla doporučovány pro podpůrnou léčbu. Obecnou nevýhodou rostlinných drog je variabilní obsah účinných látek nebo přítomnost látek balastních, různé nečistoty, neúplný popis složení. U mnoha zejména exotických rostlinných drog nejsou dostatečně prozkoumány interakce s jinými léčivy, respektive kontraindikace. Objevují se i údajná léčiva obsahující složky původu živočišného. Ovosan, dostupný v lékárnách i u nás, obsahuje fosfolipidy z kuřecích embryí, resp. vajec, a slunečnicový olej v želatinových kapslích. Podobný přípravek se může vyskytovat i pod názvem Cancerolyt. Žraločí chrupavky mají být účinné jako prostředek proti angioneogenezi. Za cennou je považována vláknitá bílkovina přítomná v těchto chrupavkách, která by však přinejmenším musela nestrávena procházet střevní sliznicí do nitra organismu.

Extrémní výživové systémy můžeme v jistém smyslu rovněž přiřadit k AM. Mají sloužit pro profylaxi kardiovaskulárních, gastrointestinálních i nádorových onemocnění a často k přímé léčbě těchto chorob, nebo jen proti obezitě. Není pochyby, že výživa má vliv na incidenci nádorových onemocnění. Problematické jsou však ty diety, které potlačují přirozené komponenty lidské stravy (makrobiotika, diety s tzv. živými enzymy, diety veganské a fruktariánské, konzumace moči, očistné diety, používání nálevů - colonterapie, Breussova dieta - léčba nádorových onemocnění hladovkou a zeleninovými šťávami - a podobná Gersonova dieta. Vrcholem všech diet se jeví breathariánství, které směřuje k úplnému odmítnutí všech potravin a vody.

(autor: Vojtěch Mornstein)