

## Rozbor možností transformace

### Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR

#### 1. Zadání

RVVI na svém 274. zasedání přijala k bodu A8) "Návrh transformace Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR" následující usnesení:

- "1. bere na vědomí informaci o navrhovaných změnách ve správě zdravotnického výzkumu,*
- 2. žádá prof. Rysku o předložení podrobného rozboru možných řešení na 275. zasedání Rady,*
- 3. ukládá zpravodajům pro aktualizaci NP VaVaI, aby tuto informaci vzali v úvahu při přípravě aktualizované NP VaVaI."*

#### 2. Současný stav v ČR

Účelově je zdravotnický výzkum a vývoj (dále jen VaV) podporován z následujících rozpočtových kapitol:

##### 2.1. Ministerstvo zdravotnictví

Tab. č. 1: Účelové výdaje na výzkum a vývoj rozpočtové kapitoly MZd (v tis. Kč)

Kód	Název aktivity	Zahájení	Ukončení	2012	2013	2014	2015
NT	Resortní program výzkumu III na léta 2010-2015	2010	2015	711 971	818 767	1 100 000	700 000
XE	Resortní program výzkumu IV. na léta 2015-2020	2015	2019	0	0	0	350 000
	Celkem MZd			711 971	818 767	1 100 000	1 050 000

Zdroj: Návrh výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2013 s výhledem na léta 2014 a 2015, schválený usnesením vlády ze dne 26. června 2012 č. 458

Cíle současného Resortního programu výzkumu a vývoje MZ ČR na léta 2010-2015 (RPV III.) jsou uvedeny v příloze č. 1. I z těchto cílů vyplývá, že v oblasti medicínského výzkumu je provázanost základního a aplikovaného výzkumu výrazně vyšší, než v jiných oblastech VaV a stanovení přesné hranice mezi základním a aplikovaným zdravotnickým výzkumem (podrobněji viz dále) je ve vysoké míře prakticky nemožné a nejen při přípravě RPV III. to byl jeden z vážných problémů.

V r. 2015 má být zahájen další, navazující Resortní program výzkumu IV. na léta 2015-2020. To znamená, že nejpозději v závěru roku 2012 musí být zahájena jeho příprava tak, aby do konce roku 2013 byl vládou schválen a v r. 2014 proběhla první výzva na projekty zahajované od r. 2015. Problémy z let 2008 a 2009 (a z dřívějších let), týkající se vymezení hranice mezi základním a aplikovaným medicínským výzkumem, se stanovením cílů programu atd., se budou při jeho přípravě opakovat.

##### 2.2. Grantová agentura České republiky

Tab. č. 2: Celkové účelové výdaje na výzkum a vývoj rozpočtové kapitoly GA ČR (v tis. Kč)

Kód	Název aktivity	Zahájení	Ukončení	2012	2013	2014	2015
GA	Standardní projekty	1993	-	2 202 983	2 460 578	2 530 274	2 761 388
GC	Mezinárodní projekty	2007	-	52 488	53 336	53 336	53 336
GD	Doktorské projekty	2003	-	72 818	0	0	0
GE	Eurocores	2003	-	32 818	8 696	0	0
GP	Postdoktorandské granty	1998	-	248 936	287 334	287 337	300 000
	Celkem GA ČR			2 920 618	3 199 153	3 354 426	3 598 203

Zdroj: Návrh výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2013 s výhledem na léta 2014 a 2015, schválený usnesením vlády ze dne 26. června 2012 č. 458

Podle údajů IS VaVaI je v r. 2012 řešeno v GA ČR celkově 1 516 projektů s celkovými výdaji 6 645 844 tis. Kč. Z toho do **OK 3 - Lékařské a biologické vědy** patří 208 projektů s výdaji 1 251 463 tis. Kč celkem, tj. **18,83 % výdajů GA ČR**. Do skupiny oborů **F - Lékařské vědy** hlásí 82 projektů s celkovými výdaji 461 619 tis. Kč, tj. **6,95 % výdajů GA ČR**. Z těchto 82 projektů jich bylo 75 hodnoceno v OK 3.<sup>1</sup>

Poměrně značný rozdíl mezi členěním podle odborných komisí a skupin oborů je dán třemi faktory:

- přihlášením se skupiny oborů F - Lékařské vědy jako do vedlejšího nebo dalšího vedlejšího oboru (63 projektů),
- vyplněním pouze jednoho (hlavního oboru) - 37 projektů (nejčasněji = 28x šlo o obor EB - Genetika a molekulární biologie)
- akcentováním jiných aspektů uchazečem a začleněním se do jiných oborů (28 projektů)<sup>2</sup>.

Zanedbatelný není ani fakt, že zatímco přihlášení se do OK je přísně kontrolováno (chybné přihlášení projektu je důvodem pro jeho vyřazení) je volba oborů/ů pouze na uchazeči a prakticky není kontrolována (a celkově vykazuje řadu chyb).

Tento stručný rozbor byl nezbytný ke stanovení podílu výdajů GA ČR na zdravotnický výzkum. Z výše uvedených důvodů je zařazení podle OK mnohem validnější a v jednotlivých letech se prakticky nemění. Pro účely rozboru možností transformace se proto vychází z podílu zdravotnického výzkumu v GA ČR = 18,83 %:

Tab. č. 3: Účelové výdaje na výzkum a vývoj kapitoly GA ČR na zdravotnický výzkum (v tis. Kč)

Kód	Název aktivity	2012	2013	2014	2015
	Celkem GA ČR	549 952	602 401	631 638	677 542

Zdroj: Informační systém výzkumu, vývoje a inovací (CEP)

### 2.3. Technologická agentura České republiky

V programu Alfa je podle IS VaVaI podporováno 15 projektů spadajících do aplikovaného zdravotnického VaV s celkovou podporou ze státního rozpočtu 199 610 tis. Kč. V roce 2012 jejich podpora ze státního rozpočtu činí 50 200 tis. Kč, v r. 2013 = 47 615 tis. Kč, v r. 2014 = 43 149 tis. Kč a v r. 2015 = 31 969 tis. Kč.

Údaje o projektech programu Centra kompetence nebyly v IS VaVaI k 31. 7. 2012 uvedeny, ze zveřejněných výsledků vyplývá, že do aplikovaného zdravotnického výzkumu patří jedno centrum (TE01020028 - Centrum vývoje originálních léčiv) a druhé centrum má hlavní užití v medicíně (TE01020390 - Centrum vývoje moderních kovových biomateriálů pro lékařské implantáty). Podpořeno má být 22 center s průměrnou dotací jednoho projektu v r. 2012 ve výši cca 20 000 tis. Kč. Pro účely rozboru možností transformace se proto vychází z podpory aplikovaného zdravotnického VaV center kompetence v objemu 40 000 tis Kč (s dopočtem a zaokrouhlením výdajů na mil. Kč v dalších letech).

<sup>1</sup> Tyto a následující údaje byly získány z veřejně přístupných údajů IS VaVaI k 31. 7. 2012 exportem údajů o 1 516 projektech řešených v r. 2012 a podporovaných GA ČR a jejich přiřazením k OK (podle ID projektu) a k oborům (přímo podle údaje hlavní - vedlejší - další vedlejší obor).

<sup>2</sup> Jako ilustrativní příklad může sloužit např. projekt GD301/09/H004 "Molekulární a strukturní biologie vybraných cytostatik. Od mechanistických studií k chemoterapii rakoviny", začleněný do hlavního oboru BO - Biofyzika, vedlejšího oboru EB - Genetika a molekulární biologie a dalšího vedlejšího oboru CE - Biochemie (tj. ani jednoho z oborů F - Lékařské vědy, kde by např. by mohl být zařazen do oboru FD - Onkologie a hematologie).

Celkové výdaje z kapitoly Technologické agentury na zdravotnický výzkum a vývoj jsou uvedeny v tab. č. 4.

Tab. č. 4: Účelové výdaje na výzkum a vývoj kapitoly TA ČR na zdravotnický výzkum (v tis. Kč)

Kód	Název aktivity	Zahájení	Ukončení	2012	2013	2014	2015
	ALFA	2011	2017	50 200	47 615	43 149	31 969
	Centra kompetence	2012	2018	40 000	45 000	73 000	63 000
	Celkem GA ČR			90 200	92 615	116 149	94 969

Zdroj: Informační systém výzkumu, vývoje a inovací (CEP)

#### 2.4. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

MŠMT v rámci projektů mezinárodní spolupráce rovněž podporuje medicínský výzkum. Vzhledem ke krátké době trvání řady z těchto projektů zde není relevantní uvádět výhled na další roky, ale v roce 2012 bylo podle údajů IS VaVaI ve skupině oborů F - Lékařské vědy řešeno 17 projektů v celkovém objemu 29 570 tis. Kč. Podle údajů z minulých let se celková státní podpora v jednotlivých letech příliš nemění.

Tab. č. 5: Účelové výdaje na výzkum a vývoj kapitoly MŠMT na medicínský výzkum (v tis. Kč)

Název aktivity	2012
MŠMT celkem	29 570

Zdroj: Informační systém výzkumu, vývoje a inovací (CEP)

Jednotlivé projekty zdravotnického VaV jsou podporovány i z dalších rozpočtových kapitol (MPO, MO atd.), ale jednak je jejich podíl na celkové státní podpoře medicínského VaV malý, jednak jde o projekty, které jsou specificky zaměřeny na cíl spadající do kompetence daného poskytovatele (např. MPO - vývoj diagnostických souprav, MO - potřeby armády atd.).

#### Závěry

Přestože dostupné údaje nejsou plně srovnatelné, pro účely tohoto materiálu lze chyby dané metodickými aj. rozdíly zanedbat a konstatovat, že účelová podpora medicínského výzkumu a vývoje:

1. V roce 2012 dosahuje výše cca 1 382 mil. Kč.
2. V roce 2012 cca poskytuje MZ = 51 %, GA ČR = 40 %, TA ČR = 7 % a MŠMT = 2 % podpory.
3. V roce 2015 má dosáhnout výše cca 1 853 mil. Kč.
4. V roce 2015 má cca poskytovat MZ = 57 %, GA ČR = 37 %, TA ČR = 5 % a MŠMT = 1 % podpory.

#### 3. Problémy současného stavu

Hlavní problém medicínského VaV spočívá v rozdělení základního a aplikovaného výzkumu, kde v medicíně na rozdíl od jiných oborů nejde jen o "specifikum ČR", ale řeší ho různým způsobem všechny vyspělé země.

### 3.1. Stav v zahraničí

Tento problém řešila a řeší řada zemí a zejména v anglosaských zemích se nejvíce osvědčuje spojení podpory základního a aplikovaného výzkumu pod jednou agenturou (tzv. "australská cesta")<sup>3</sup>. Naproti tomu je v celé řadě zemí i medicínský výzkum podporován dvěma různými agenturami (pro základní a pro aplikovaný výzkum). Vždy závisí na konkrétním systému podpory v dané zemi, na historických faktorech, na "progresivnosti" dané země, na struktuře výzkumných organizací v dané zemi atd.

### 3.2. Historický vývoj v ČR

Základy tohoto problému vznikly již v roce 1991. Na základě dohody mezi tehdejším ministrem zdravotnictví a řediteli přímo řízených výzkumných ústavů, jichž bylo MZ zřizovatelem, došlo ke sdružení 15 % neinvestičních prostředků z jejich rozpočtů a tyto byly vědeckou radou v rámci kompetice navrhovaných projektů rozděleny k výzkumným účelům, a to na řešení projektů aplikovaného zdravotnického výzkumu (viz zaměření těchto ústavů). Používané principy výběru byly totožné a ověřené v grantových agenturách ve vyspělých zemích a proto na základě dalších jednání (ministr zdravotnictví, ministr školství, výbor pro školství a vzdělávání Poslanecké sněmovny Parlamentu, aj) došlo k založení IGA MZ jako agentury podporující zdravotnický výzkum. Dalším vývojem došlo k situaci, kdy z prostředků na výzkum MZ byl také podporován základní výzkum na úkor podpory aplikovaného výzkumu a paralelně (a často i duplicitně) s podporou základního zdravotnického výzkumu GA ČR a IGA AV ČR. Po roce 2002 (po přijetí zákona č. 130/2002 Sb.) byl problém překryvů v činnosti těchto tří agentur ve zdravotnickém výzkumu opakovaně řešen s tím, že MZ (tj. IGA MZ) se zaměří převážně na aplikovaný zdravotnický VaV (kritériem podpory základnímu výzkumu v IGA se stal převyšující podíl aplikovaného výzkumu v navrhovaném projektu) a obě grantové agentury (GA ČR a GA AV ČR) na základní výzkum.

Při Reformě systému VaVaI v ČR v roce 2008 a navazující novele zákona č. 130/2002 Sb. zákonem č. 110/2009 Sb. byla převedením aktivit GA AV ČR pod GA ČR<sup>4</sup> vyřešena z hlediska zdravotnického výzkumu výrazně menší část problému (překryv aktivit GA ČR a GA AV ČR), ale hlavní problém - jednoznačné vymezení aktivit GA ČR na jedné straně a IGA MZ na straně druhé se vyřešit nepodařilo. Návrh na kompletní převedení zdravotnického výzkumu pod GA ČR nebyl realizován - hlavním důvodem byly obavy, aby zdravotnický výzkum nenabyl příliš teoretického charakteru (při převedení pod GA ČR) nebo (z druhé strany) nebyl orientován příliš aplikačně až komerčně bez zajištění rozvoje příslušných vědních oborů (při převedení pod IGA MZ). Jednání skončila kompromisem s tím, že prostředky v objemu cca 382 mil. Kč (resp. 435 mil. Kč) na podporu základního výzkumu v IGA MZ byly převedeny GA ČR a MZ byly navýšeny celkové výdaje na VaV o 70 mil. Kč, které mělo využít výlučně na podporu aplikovaného zdravotnického výzkumu.<sup>5</sup> Jeden ze současných cílů platné Koncepce

---

<sup>3</sup> Podrobné analýzy systémů veřejné podpory medicínskému výzkumu mj. provádí nezisková (nonprofit) organizace RAND ([www.rand.org](http://www.rand.org)), která publikovala veřejně přístupné analýzy systému prakticky všech vyspělých zemí. Z hlediska provázanosti základního a aplikovaného výzkumu v medicíně jsou nejzajímavější dokumenty "[Health and Medical Research in Australia](#)" (2008), "[Health and Medical Research in Canada](#)" (2008) a "[Health and Medical Research in the United Kingdom](#)" (2008).

<sup>4</sup> Důvody tohoto kroku nejsou z hlediska medicínskému výzkumu podstatné (hlavním důvodem bylo to, že celostátní grantová agentura GA AV ČR, která byla v letech 2002 - 2009 na stejné úrovni jako GA ČR, poskytovala převážnou většinu svých prostředků /mezi 70 - 75 %/ ústavům AV ČR a přes řadu opatření tak neplnila svou funkci).

<sup>5</sup> Bod č. III.4. důvodové zprávy k "Návrhu výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj na rok 2009 s výhledem na roky 2010 a 2011" schváleného usnesením vlády ze dne 27. června 2008 č. 293:

*"Ministerstvo zdravotnictví dále nesouhlasí s Radou navrženým snížením výdajů na roky 2010 ve výši 381 979 tis. Kč a na rok 2011 ve výši 435 589 tis. Kč. Rada vychází ze znění bodu 3.4.3. Reformy: „Přibližně polovina stávajících výdajů poskytovaných MZ na výzkum a vývoj má obdobně jako v jiných zemích charakter a výstupy typické pro základní výzkum a bude proto účelově vázána a poskytována Grantovou agenturou ČR.“ Výdaje MZ na výzkum a vývoj v letošním roce jsou 1 130 956 tis. Kč (čili Rada navrhuje postupně a méně než poloviční*

zdravotnického aplikovaného výzkumu a výzkumu do roku 2015 je zintenzívnit spolupráci MZ s Grantovou agenturou CR ( dále jen GA CR ) k většímu propojení a návaznosti základního a aplikovaného výzkumu v biomedicině.

Navíc v rámci opatření č. 9 Koncepce zdravotnického aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015 je stanoven podíl základního výzkumu v řešených projektech VaV nepřesahující 20 % celkových uznatelných nákladů projektu, vztaženo se na veřejné soutěže VaV vyhlášené od roku 2010. Indikátor tohoto opatření je podíl základního výzkumu v podporovaných projektech a počty vyřazených žádostí z důvodu věcné nepříslušnosti do aplikovaného výzkumu a vývoje.

### 3.3. Překryvy projektů a stejné druhy výsledků

Kompromisní ("politické") řešení zvolené v minulosti však fakticky nefunguje tak, jak bylo „projektováno“. Na rozdíl od jiných oborů je v medicíně prakticky nemožné ve vysoké míře oddělit projekty základního a aplikovaného výzkumu - hranice mezi nimi je neostrá, rychle se mění a poznatky základního výzkumu jsou využívány při léčbě a ta naopak ovlivňuje zaměření základního výzkumu. Důsledkem je, že u obou poskytovatelů jsou řešeny typově shodné projekty<sup>6</sup>, nebo – což je stejně nepřijatelné – podobné projekty jsou na obou stranách odmítány s odkazem, že spadají pod druhou z agentur.

Na rozdíl od jiných oborů jsou dle RIV i v aplikovaném zdravotnickém výzkumu prakticky jediným výsledkem publikace, druh výsledku specifický pro aplikovaný zdravotnický výzkum "N/B Léčebný postup" byl od r. 2007 v RIV použit pouze 8x (z toho MZ jen - 3x).<sup>7</sup> Pro srovnání MZ ve stejném období vykazalo 13 332 článků v odborných periodikách, 275 knih atd. Systém, kritéria a výše

---

*snížení resp. převod prostředků do Grantové agentury ČR účelově vázaný na lékařský základní výzkum), řada výstupů podporovaných MZ má jednoznačně charakter základního výzkumu, který podle Reformy bude účelově podporován pouze Grantovou agenturou ČR. Řada článků uváděných MZ jako výsledky aplikovaného výzkumu a vývoje jsou články publikované v mezinárodních impaktovaných časopisech, které jsou v celém světě uznávány jako výsledky základního výzkumu. Pokud bude ČR i nadále tyto výsledky základního výzkumu vydávat za výsledky aplikovaného výzkumu, nejen že se bude lišit od mezinárodních hodnocení, ale zejména nezajistí jejich využití v klinické praxi."*

<sup>6</sup> Překryv lze doložit jednoduchým testem. Bylo vybraných šest projektů řešených v r. 2012 a podporovaných MZ a GA ČR:

1. Molekulárně-genetická charakterizace alfa-talasemii a biochemická a molekulárně-genetická charakterizace enzymopatií způsobujících vrozenou hemolytickou anémii
2. Molekulární základy FGFR3 signálu v kostní dysplázii
3. Význam micro (mi)RNA v etiopatogenezi myozitidy a využití expresního profilování miRNA ke sledování aktivity onemocnění.
4. Úloha strukturně selektivní vazby proteinu p53 k DNA u nádorů mozku
5. Regulace exprese HSP70 genů jako potenciální marker pro monitoring myositidy.
6. Vytváření myších modelů k cílenému ovlivňování hvězdicových buněk a myofibroblastů v játrech.

Naproti tomu je samozřejmě řadu projektů podporovaných MZ, které jsou jednoznačně projekty aplikovaného VaV.

<sup>7</sup> Názvy výsledků v IS VaVaI (RIV) pro druh výsledku "léčebný postup":

1. Elektrochemická (chronopotenciometrická) metoda stanovení oxidu siřičitého v pivu (MŠMT) - *chybné zařazení*.
2. Konsensuální doporučení k profylaxi žilní trombózy po provedení totální endoprotézy (TEP) kyčelního nebo kolenního kloubu (MZ).
3. Péče o pacienty se zlomeninou horního konce stehenní kosti. (MZ).
4. Vyhodnocení rizikových faktorů hluboké žilní trombózy (HŽT) u chirurgických pacientů (MZd)
5. Objektivní určení centrální zrakové ostroty pomocí zrakových evokovaných potenciálů (MO).
6. Použití periferních kmenových buněk v léčbě ischemické choroby dolních končetin u pacientů se syndromem diabetické nohy - klinické hodnocení zvláštní povahy (MŠMT, AV ČR).
7. Transplantace chrupavek - arthroskopická a NMR indikační kritéria v systému (AV ČR).
8. Klinická studie: Transplantace autologních kmenových buněk kostní dřeně u pacientů s poraněním míchy (MŠMT, AV ČR).



bodového hodnocení výsledků VaV vede výzkumníky k „nutnosti“ prezentace výsledků formou publikací; pokud se však podíváme na obsah publikací a jejich praktický dopad, tak zjistíme, že se jedná o léčebné postupy, které jsou díky publikacím velmi rychle zaváděny do zdravotnické praxe. Rozdělení účelové podpory zdravotnického výzkumu mezi základní výzkum podporovaný GA ČR a aplikovaný výzkum podporovaný MZ (IGA MZ) je do značné míry formální, vede k překryvům projektů s rizikem duplicitní podpory, ke zbytečné administrativní zátěži vědců v medicíně a k méně efektivnímu systému podpory. V tomto ohledu se zdravotnický výzkum nejen v ČR, ale všude ve světě liší od ostatního výzkumu (bezpečnostního, společenského / národní a kulturní identity, zemědělského, obranného atd.) a proto je třeba hledat specifické řešení pouze pro tuto část VaV.

### 3.4. Mezinárodní audit VaVal v ČR a zabezpečení činnosti

Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR provedený v roce 2008 hodnotí výrazně odlišně činnost GA ČR (pozitivně)<sup>8</sup> a činnost MZ resp. IGA MZ (značně kriticky)<sup>9</sup>, i když se vlastně jednalo o kritiku směřovanou na tehdejší úřednický aparát IGA MZ.

Rovněž v přístupu k zabezpečení zdravotnického výzkumu státní správou jsou mezi oběma poskytovateli výrazné rozdíly, jak ukazuje tab. č. 6. Část z těchto pracovníků MZd navíc vykonává další práce s VaV nesouvisející (podle neoficiálních údajů cca polovina). Současný stav je silně kritizován jak vědci, tak lékaři a návrh na zřízení samostatné agentury (viz dále) má širokou podporu vč. Asociace lékařských fakult aj.

Tab. č. 6 Porovnání aktuálního stavu funkčních míst na VaVal a předpokládaného stavu pro rok 2011<sup>10</sup>

Poskytovatel	Aktuální stav 2011	Předpoklad 2011 dle usnesení vlády	Rozdíl (aktuální stav – předpoklad)	Naplnění předpokládaného stavu
GA ČR	32,0	30,0	+ 2,0	107 %
MZ	7,0	10,5	- 3,5	67 %

Zdroj: Údaje poskytovatelů z března 2011 o plnění usn. vlády ze dne 20. října 2008 č. 1305 k návrhu změn ve státní správě výzkumu, vývoje a inovací, ve znění usnesení vlády ze dne 29. června 2009 č. 838.

### 3.5. Závěry

1. Hlavní problém spočívá v rozdělení základního a aplikovaného výzkumu v medicíně.
2. Tento problém řešila a řeší řada zemí a i když univerzální model neexistuje, je zejména v anglosaských zemích preferována podpora základního a aplikovaného výzkumu jednou agenturou, která dokáže případné problémy se zařazením projektu do jedné či druhé kategorie řešit „uvnitř“.

<sup>8</sup> Mezinárodní audit VaVal v ČR:

*"Grantová agentura České republiky je výkonná a efektivní a zachovává velmi tradiční přístup k výkonu svých funkcí jakožto „výzkumné agentury“. V kontextu, kdy dřívější praktiky financování byly občas považovány za arbitrární nebo podléhající různým vlivům, je zvláště důležité mít procesy, které jsou nejen spravedlivé, ale též transparentní a průzračné."*

<sup>9</sup> Mezinárodní audit VaVal v ČR, příloha č. 2 (str. 11 a dále):

*"V mezinárodním měřítku je neobvyklé vidět míru způsobilosti na tak nízké úrovni jako v případě ministerstva zdravotnictví, což naznačuje přílišnou byrokratičnost, nízkou informovanost žadatelů ohledně hodnotících kritérií, případně obojí."*

<sup>10</sup> Podle usnesení vlády ze dne 20. října 2008 č. 1305, ve znění usnesení vlády ze dne 29. června 2009 č. 838 (tabulka obsahuje pouze ty poskytovatele, kteří budou poskytovateli i v dalším období na základě Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací podle usnesení vlády ze dne 26. března 2008 č. 287).

3. V ČR je tento problém neúspěšně řešen řadu let a dosavadní kompromisní řešení nepřinesla očekávané efekty.
4. Projekty podporované MZd a GA ČR se typově značně překrývají; v řadě případů nelze odlišit, jaký projekt by měla která agentura podporovat.
5. Ani podle výsledků nelze základní a aplikovaný výzkum v medicíně oddělit, oba druhy výzkumu své výsledky v drtivé míře publikují (jako články v časopisech, knihy, atd.).
5. Na problém upozornil i Mezinárodní audit VaVaI v ČR v roce 2008, který odlišně hodnotí činnost GA ČR (pozitivně) a MZ resp. IGA MZ (negativní hodnocení tehdejšího úřednického aparátu).
6. Rovněž v přístupu k zabezpečení medicínského výzkumu státní správou jsou mezi oběma poskytovateli výrazné rozdíly.

Rozdělení účelové podpory zdravotnického výzkumu mezi základní výzkum podporovaný GA ČR a aplikovaný výzkum podporovaný MZ (IGA MZ) je značně formální, vede k překryvům projektů s rizikem duplicitní podpory, ke zbytečné administrativní zátěži vědců v medicíně a k méně efektivnímu systému podpory.

#### 4. Srovnání možných variant řešení

Varianty možných řešení jsou uvedeny pouze pro účelovou podporu s tím, že MZ zůstane poskytovatelem institucionální podpory<sup>11</sup>.

##### 4.1. Zachování současného stavu - GA ČR a IGA MZ (var. A)

###### Výhody (příležitosti)

- a) Procedurálně a formálně nejjednodušší postup nevyžadující žádné změny.
- b) Zachování počtu rozpočtových kapitol, ze kterých je podporován VaVaI v ČR.

###### Nevýhody (rizika)

- a) Překryv projektů s rizikem duplicit a/nebo s rizikem výběru méně kvalitních projektů.
- b) Výsledky podporovaných projektů jsou prakticky identické, tj. převážně publikační (jde duplicitní systém podpory pro zemi jako ČR jen obtížně odůvodnitelný).
- c) Zbytečná administrativní zátěž vědců (odlišné formuláře, procedury výběru atd.).
- d) Dlouhodobě nedostatečné zajištění podpory na MZ, kritizované i Mezinárodním auditem.
- e) Umělé rozdělení podpory projektů základního a aplikovaného VaV v medicíně, kde k němu chybí věcné důvody a kde vede k pomalejšímu rozvoji (zaostávání) obou částí výzkumu.

##### 4.2. Zdravotnický výzkum soustředěný pod GA ČR (var. B)

###### Výhody (příležitosti)

- a) Zachování počtu rozpočtových kapitol, ze kterých je podporován VaVaI v ČR.
- b) Předpoklad profesionálního zajištění poskytování podpory (veřejných soutěží, hodnocení návrhů projektů atd.).
- c) Minimalizace překryvu projektů a rizika výběru méně kvalitních projektů. Pod jedním poskytovatelem

---

<sup>11</sup> Změny týkající se institucionální podpory by hlavní problém medicínského výzkumu neřešily, musely být součástí změny celého systému podpory VaVaI v ČR a kromě jiných by vyžadovaly novelu kompetenčního zákona č. 2/1969 Sb.

- d) Podle charakteru většiny projektů a všech výsledků zdravotnického výzkumu jde o nejvhodnější způsob podpory ze stávajících možností.
- e) Zmenšení administrativní zátěže vědců (stejně formuláře, procedury výběru atd.).
- f) Předpoklad úspor v nákladech na zajištění poskytování podpory.

#### Nevýhody (rizika)

- a) Jednostranné zaměření pouze na základní výzkum, vedoucí k nižšímu uplatnění jeho výsledků při léčbě a zpětnou vazbou i k pomalejšímu rozvoji základního výzkumu.
- b) Vyžaduje legislativní aj. změny (novela zákona č. 130/2002 Sb., delimitace agend a pracovníků atd.).

### 4.3. Zdravotnický výzkum soustředěný pod MZ (var. C)

#### Výhody (příležitosti)

- a) Zachování počtu rozpočtových kapitol, ze kterých je podporován VaVaI v ČR.
- b) Minimalizace překryvu projektů a rizika výběru méně kvalitních projektů pod jedním poskytovatelem.
- c) Zmenšení administrativní zátěže vědců (stejně formuláře, procedury výběru atd.).

#### Nevýhody (rizika)

- a) Jednostranné zaměření pouze na aplikovaný výzkum, vedoucí k rychlému vyčerpání stávajících poznatků základního výzkumu a návazně k zaostávání i aplikovaného výzkumu a vývoje.
- b) Nedostatečné a kritizované zajištění poskytování podpory (veřejných soutěží, hodnocení návrhů projektů atd.).
- c) Zvýšené náklady na poskytování podpory (MZd podstatnou část outsourcuje s vyššími náklady než GA ČR).
- d) Riziko výběru méně kvalitních projektů (v minulosti bylo ovlivňováno politickými rozhodnutími)<sup>12</sup>.
- e) Vyžaduje legislativní aj. změny (novela zákona č. 130/2002 Sb., delimitace agend a pracovníků atd.).

### 4.4. Zdravotnický výzkum soustředěný pod TA ČR (var. D)

#### Výhody (příležitosti)

- a) Zachování počtu rozpočtových kapitol, ze kterých je podporován VaVaI v ČR.
- b) Minimalizace překryvu projektů a rizika výběru méně kvalitních projektů pod jedním poskytovatelem.
- c) Zmenšení administrativní zátěže vědců (stejně formuláře, procedury výběru atd.).

#### Nevýhody (rizika)

- a) Jednostranné zaměření pouze na aplikovaný výzkum, vedoucí k rychlému vyčerpání stávajících poznatků základního výzkumu a návazně k zaostávání i aplikovaného výzkumu a vývoje.
- b) Rizika v zajištění způsobu poskytování podpory (pro TA ČR by šlo o nový a přitom značně specifický způsob podpory, se kterým nemá žádné praktické zkušenosti) s krátkodobě zvýšenými náklady na zajištění poskytování podpory (snad vyváženými dlouhodobějšími úsporami).

---

<sup>12</sup> Poskytování podpory bylo (nejen na MZ) ovlivněno politickými rozhodnutími - ilustrativním příkladem byl mj. výzkumný záměr MZ0200201IZPE - Zdravotní politika a ekonomika (2002-2004) s náklady před 50 mil. Kč, který musel být předčasně zastaven (a příjemce - Institut zdravotní politiky a ekonomiky zrušen), neboť jednoznačně nešlo o výzkum a vývoj.



- c) Podle charakteru většiny projektů a všech výsledků medicínského výzkumu jde o nevhodný způsob podpory s negativními důsledky na činnost TA ČR jako celku (spojení principiálně odlišných cílů a způsobů podpory v jedné agentuře vede k ztrátě její profílace a k negativnímu vzájemnému ovlivňování<sup>13</sup>), navíc již za minulého režimu se v praxi prokázala nevhodnost spojení aplikovaného zdravotnického výzkumu a technického rozvoje z jednoho zdroje.
- d) Vyžaduje legislativní aj. změny (novela zákona č. 130/2002 Sb., delimitace agend a pracovníků atd.).

#### 4.5. Medicínský výzkum soustředěný pod nově zřízenou LVA ČR (var. E)<sup>14</sup>

##### Výhody (příležitosti)

- a) Propojení základního a aplikovaného medicínského výzkumu s přínosy pro obě části a pro rozvoj společnosti.
- b) Podle charakteru většiny projektů a všech výsledků jde o nejvhodnější způsob podpory medicínského výzkumu ze všech (tj. nejen ze stávajících) možností.
- c) Minimalizace překryvu projektů a rizika výběru méně kvalitních projektů pod jedním poskytovatelem.
- d) Zmenšení administrativní zátěže vědců (stejně formuláře, procedury výběru atd.).

##### Nevýhody (rizika)

- a) Zvýšení počtu rozpočtových kapitol, ze kterých je podporován VaVaI v ČR.
- b) Vyžaduje legislativní aj. změny (novela zákona č. 130/2002 Sb., delimitace agend a pracovníků atd.).
- c) Krátkodobě zvýšené náklady na zajištění poskytování podpory (vyvážené dlouhodobějšími úsporami).

#### 4.6. Závěry

- 1. Zachování současného stavu, tj. rozdělení zdravotnického výzkumu zejm. mezi GA ČR a MZ (var. A), má řadu kritizovaných nedostatků a rizik uvedených v části 3.**
- 2. Po odborné a věcné stránce je nejvhodnější soustředit medicínský výzkum pod nově zřízenou LVA ČR (var. E). Její nevýhodou oproti ostatním je zejména nutnost zřízení nové rozpočtové kapitoly.**
- 3. Druhou nejvhodnější variantou po odborné a věcné stránce je soustředit medicínský výzkum pod GA ČR (var. B). Její nevýhodou je zejména jednostranné zaměření pouze na základní výzkum.**
- 4. Soustředění zdravotnického výzkumu pod poskytovatele zaměřeného na aplikace, ať už MZ nebo TA ČR (var. C a D) jsou po odborné a věcné stránce zcela nevhodné. Jejich hlavní nevýhodou je jednostranné zaměření pouze na aplikovaný výzkum (de facto k výrazné redukci základního výzkumu) a rizika při zajištění poskytování podpory.**

<sup>13</sup> Převedení grantových medicínských projektů pod TA ČR by ovlivnilo podporu aplikovaného průmyslového výzkumu (nyní program ALFA) s diametrálně odlišnými cíli, s podilovým financováním ze soukromých zdrojů, s odlišnými pravidly podpory atd., což je zejména ve stávajícím počátečním období činnosti TA ČR značně rizikové.

<sup>14</sup> LVA ČR = Lékařská výzkumná agentura ČR. Jde o pracovní název, jsou možné i jiné varianty českého názvu jako "Zdravotnická výzkumná agentura", Medical Research Council atd.

## 5. Návrh řešení

Na základě výše uvedené analýzy současného stavu, rozboru problémů medicínského výzkumu, výhod a nevýhod možných variant řešení se proto navrhuje:

1. Do aktualizace NP VaVaI zapracovat zřízení "Lékařské výzkumné agentury ČR" jako nové kapitoly (na úrovni GA ČR a TA ČR) pro základní a aplikovaný zdravotnický výzkum a vývoj.
2. Připravit novelu zákona č. 130/2002 Sb. (popř. využít připravované novely), kterým bude LVA ČR zřízena, stanoveny její úkoly, orgány a způsob činnosti s účinností od r. 2014.
3. Ve střednědobých výhledech výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace a souvisejících dokumentech vč. návrhů nových programů zohlednit zřízení LVA ČR od r. 2014 a zahájení poskytování podpory od r. 2015.
4. Zahájit přípravné práce na vlastním zřízení LVA ČR a způsobu její činnosti tak, aby vhodným způsobem spojily osvědčené postupy a procedury GA ČR a IGA MZd s využitím zahraničních zkušeností, zahrnující zejm. přípravu Statutu LVA ČR; vymezení konkrétních úkolů orgánů LVA ČR; strukturu a úkoly Kanceláře LVA ČR a jejích útvarů; pravidla, způsob a mechanismus výběru projektů, stanovení nákladů na zajištění (se zohledněním delimitací) včetně informačního systému, výběru sídla LVA ČR atd.<sup>15</sup>
5. Zahájit jednání s GA ČR a MZ<sup>16</sup> o budoucí delimitaci agend, prostředků a pracovníků na LVA ČR v průběhu roku 2014.

## 6. Návrh usnesení RVVI

Rada

1. schvaluje "Rozbor možností transformace Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR",
2. schvaluje záměr zřídit "Lékařskou výzkumnou agenturu ČR" pro základní a aplikovaný zdravotnický výzkum a vývoj,
3. jmenuje zpravodajem pro zřízení Lékařské výzkumné agentury ČR prof. MUDr. Miroslava Rysku, CSc.,
4. ukládá zpravodaji ve spolupráci s předsednictvem a sekretariátem Rady zajistit kroky vedoucí ke zřízení Lékařské výzkumné agentury ČR, uvedené v materiálu „Rozbor možností transformace Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR“ ustanovit pracovní skupinu a pravidelně Radu informovat,
5. ukládá sekretariátu Rady v nejkratším možném termínu zajistit z výdajů na činnost Rady financování kroků uvedených v materiálu „Rozbor možností transformace Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR“ v objemu do 500 tis. Kč do konce roku 2012.

V Praze dne 30. srpna 2012

**prof. MUDr. Miroslav Ryska, CSc.**

---

<sup>15</sup> S tímto krokem souvisí i jednání o možnostech zajištění části agend společně pro všechny tři agentury - GA ČR, TA ČR a LVA ČR.

<sup>16</sup> Předběžná jednání s představiteli obou poskytovatelů již proběhla a záměr zřídit LVA ČR má jejich podporu.

## **6. Obsah**

1. Zadání.....	1
2. Současný stav v ČR.....	1
2.1. Ministerstvo zdravotnictví.....	1
2.2. Grantová agentura České republiky .....	1
2.3. Technologická agentura České republiky .....	2
2.4. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.....	3
3. Problémy současného stavu.....	3
3.1. Stav v zahraničí .....	4
3.2. Historický vývoj v ČR.....	4
3.3. Překryvy projektů a stejné druhy výsledků .....	5
3.4. Mezinárodní audit VaVaI v ČR a zabezpečení činnosti.....	6
3.5. Závěry.....	6
4. Srovnání možných variant řešení .....	7
4.1. Zachování současného stavu - GA ČR a IGA MZd (var. A) .....	7
4.2. Zdravotnický výzkum soustředěný pod GA ČR (var. B) .....	7
4.3. Zdravotnický výzkum soustředěný pod MZd (var. C) .....	8
4.4. Zdravotnický výzkum soustředěný pod TA ČR (var. D) .....	8
4.5. Zdravotnický výzkum soustředěný pod nově zřízenou LVA ČR (var. E) .....	9
4.6. Závěry.....	9
5. Návrh řešení .....	10
6. Návrh usnesení RVVI .....	10
6. Obsah.....	11

## 2. CÍLE PROGRAMU

Základními cíli předkládaného Resortního programu výzkumu a vývoje Ministerstva zdravotnictví III. jsou:

- ***Zvýšení konkrétního přínosu pro zdravotní péči v jednotlivých oblastech aplikovaného výzkumu*** („aplikovaným výzkumem je teoretická a experimentální práce zaměřená na získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb“, dle definice zákona č. 211/2009 Sb., §2 odst. 1. písm. b.) ***formou poskytování účelové podpory na programové projekty***, kterého lze dosáhnout následujícími kroky:
  - Zvýšením důrazu poskytovatele na kvalitu výsledků výzkumu, rozvíjet vnitřní systém hodnocení výsledků výzkumu za účelem jejich lepšího uplatnění při poskytování zdravotních služeb;  
Hodnoticí kritérium: Počet schválených standardů, publikací a patentů, přičemž toto hledisko bude uplatňováno nejen při hodnocení řešených projektů, ale i při posuzování žádostí o poskytnutí podpory.
  - Zajištěním rozvoje klinického aplikovaného výzkumu v České republice jako základního zdroje nových klinických postupů v diagnostice, léčbě a prevenci ve zdravotnictví;  
Hodnoticí kritérium: Počet schválených standardů, léčebných postupů.
  - Zvýšením důrazu na zlepšení kvality života klientů, kteří v současnosti využívají nejmodernější léčebné metody, avšak s velmi malým pozitivním vlivem na kvalitu jejich života. To v současnosti zvyšuje personální i finanční nároky na zdravotní péči zejména v segmentu starší populace;  
Hodnoticí kritérium: Vyhodnocení kvality života rizikových skupin a vlivu náročných léčebných metod na tuto kvalitu. Počet publikačních výstupů (s impakt faktorem).
  - Vytvořením podmínek pro výzkum zdravotnické problematiky fragilní populace - etnických minorit, staré populace a sociálně nejslabších skupin, přičemž do fragilní populace patří především děti ve věku 0 – 19 let, a to zvláště děti znevýhodněné sociálně-ekonomickými podmínkami;  
Hodnoticí kritérium: Zmapování a vyhodnocení rizikových faktorů jednotlivých skupin.
- ***Podpora molekulárně-biologických přístupů v odpovídajících oblastech zdravotnického výzkumu a vývoje v návaznosti na priority Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací do roku 2015:***
  - Zlepšit propojení a návaznosti základního a aplikovaného výzkumu v biomedicině a zintenzívnit spolupráci Ministerstva zdravotnictví zejména s Grantovou agenturou ČR (dále jen GA ČR);  
Hodnoticí kritérium: Počet projektů podporovaných IGA MZd s podílem základního výzkumu v poměru vůči počtu projektů odmítnutých IGA MZd a přihlášených do GA ČR.

- ***Podpora výzkumu v oblasti prevence nových infekčních chorob a chorob hromadného výskytu:***
  - Zlepšit výzkum v oblasti vlivu výživy a zevního prostředí na výskyt nejzávažnějších a nejčastějších onemocnění (poruchy výživy, vlivy zevního prostředí a výživy) na vznik chorob srdce a cév, vznik zhoubných nádorů, obranyschopnosti organismu a odolnost proti infekčním chorobám;

Hodnotící kritérium: Počet publikací – především longitudinálních studií (včetně studií mezinárodních), které se zabývají vztahem zevního prostředí a výživy na zdraví a obranyschopnost populace. Počet schválených standardů, doporučení a patentů.
- ***Zlepšit léčebné výsledky využívající nejnáročnější moderní postupy:***
  - Podpořit výzkum týkající se celkového stavu organismu před a po náročném terapeutickém zásahu. Jde zejména o zajištění optimálního stavu výživy, fyzických a psychických funkcí, a to zejména u populace s jejich postižením (senioři, nemocní s poruchou výživy, nemocní s neurologickým a psychickým onemocněním);

Hodnotící kritérium: Počet publikovaných prospektivních studií (včetně studií mezinárodních a studií, které se zabývají finančním efektem těchto postupů) a následně počet schválených standardů léčebné péče o rizikové nemocné, kteří podstupují náročné moderní léčebné postupy.
- ***Zajistit kontinuitu našeho zdravotnického výzkumu s rozvojem světové vědy nejen v oblasti biomedicíny:***
  - Zajistit implementaci výzkumu a vývoje rozvoje systému eHealth v ČR;
  - Rozšířit spolupráci se špičkovými zahraničními pracovišti a týmy, vytvořit podmínky k jejímu rozvoji a vyhodnocovat tuto spolupráci;

Hodnotící kritérium: Počet projektů, ve kterých řešitel úzce spolupracuje se zahraničním pracovištěm, které se přímo podílí na výzkumu či vývoji.

Objem finančních prostředků ze zahraničních zdrojů vložených do řešeného projektu (poměr veřejných zdrojů ze státního rozpočtu ČR a zahraničních prostředků) včetně specifikace, zda se jedná o Evropské strukturální fondy či jiné zahraniční zdroje.
- ***Zabezpečit další rozvoj stávajících špičkových výzkumných zdravotnických pracovišť a udržení jejich stávajících pozic v mezinárodním měřítku i po stránce jejich personálního obsazení:***
  - Využít výsledků výzkumu v pre i postgraduálním vzdělávání lékařů i ve vzdělávání ostatních pracovníků ve zdravotnictví;
  - Vytvořit podmínky podporující širší zapojení mladých vědeckých a výzkumných pracovníků (vědecký a výzkumný pracovník do 35 let věku s úvazkem min. 0,5, podmínkou je vysokoškolské vzdělání min. s titulem PhD.);

Hodnotící kritérium: Počet mladých vědeckých a výzkumných pracovníků podílejících se na projektech včetně sledování vzájemného poměru těchto mladých pracovníků vůči ostatním i s ohledem na výši úvazku.