

Spolupráce Ústavu organické chemie a biochemie s privátním sektorem a inovační strategie ústavu

Zdeněk Havlas



Historie komercializace ÚOCHB v oblasti medicínální chemie

Dermazulen	Léčiva
Minirin	Ferring
Supergestran	Nordic
Ramestyp	Fering/Léčiva
Depotocin	Nordic
Oxytocin	Fering/Léčiva
Oxytocin	Nordic
Adiuretin	Fering/Léčiva
Adiuretin SD	Spofa
USAL	Spofa
Duvira gel	Spofa
Vistide	Gilead
Viread	Gilead
Hesera	Gilead
Truvada	Gilead
Atripla	Gilead



**První setkání s prof. Erikem De Clercqem
Symposium on Synthetic Nucleosides, Nucleotides and Polynucleotides
Göttingen, Německo, 3-5 května 1976**



ÚOCHB AV ČR

Centrum ICAVI

propojení vědecko-výzkumné činnosti s privátním sektorem

Historie komercializace fosfonátů

1. Licence nabídnuta farmaceutickým firmám v Československu
2. Licence nabízena v Evropě
3. Licence na cidofovir zakoupena firmou Bristol-Mayers
4. Na vývoji léku firma pracovala 2 roky
5. Po spojení s firmou Squibb nový management rozhodl nepokračovat ve vývoji antivirových léků
6. Někteří pracovníci formy se rozhodli pokračovat “soukromě“
7. Byla zakoupena malá chemická firma Gilead a licence na cidofovir
8. Byl vyvinut a uznán lék Vistide
9. Příjmy z cidofoviru pokryly náklady na vývoj a ještě zůstalo na další aktivity
10. Byla zakoupena licence na tenofovir a za 6 let (a 600 M\$) byl na světě Viread
11. Potom Hepsera, Truvada, Atripla, ...
12. Firma Gielad Sciences dnes patří k farmaceutickým gigantům



CHEMIE



BIOMEDICÍNA



PRŮMYSL



ÚOCHB AV ČR

Centrum ICAVI

propojení vědecko-výzkumné činnosti s privátním sektorem

Znamená vývoj protivirových látek, že ÚOCHB zvládá komercializace bez problémů?


Stěžící!

1. Při vyjednávání, přípravě strategií, přípravě licenčních dohod, atd. se ústav spoléhal na zkušenosti, schopnosti a profesionalitu belgických partnerů
2. Firma Gielad Sciences se chová mimořádně vstřícně k ústavu
3. Praktické zkušenosti jsou omezené, vyjednávání s jinými společnostmi je obtížné a často postupuje pomalu či končí nedohodou
4. Právní prostředí je v ČR komplikované

Commission Recommendation

On the management of intellectual property in knowledge transfer activities and Code of Practice for universities and other public research organizations

Brussels, 10.4.2008

- **An effort should be made to better convert knowledge into socio-economic benefits**
 - **Ensure that all public research organizations define knowledge transfer as a strategic mission**
- 

Základní výzkum

- Monitorování vynálezů
- Ochrana IP
- **Komericializace**

Cíl:

Vytvořit dceřinou společnost IOCB-TT s

- participací komerčního subjektu, který se
- bude právně zodpovědný za výzkum a inovace s
- postará o všechny procesy
- vyhledání a řešení právních, technologických a tržních
- problémů
- Reprodukce know-how
- Získání ochrany: patenty, průmyslové vzory
- Strategie marketingu (kdy, jak, kde)

Publikování



ÚOCHB AV ČR

Centrum ICAVI

propojení vědecko-výzkumné činnosti s privátním sektorem

Výchozí stav komercializace

1. Analýza komerčního potenciálu ústavu: tucet řešených projektů stojí za pokus o komercializaci
2. Potěšitelný je zájem o aplikaci vědeckého poznání, motivace „byl bych rád, aby má práce byla k něčemu“ je dnes na ústavu běžná (asi vliv příkladu prof. Holého, ne státní strategie inovací)
3. Další motivace: finanční zisk (osobní, pro tým, pro ústav)
4. Zkušenosti s ochranou duševního vlastnictví a vyjednáváním s privátní sférou jsou ve většině týmů malé či žádné
5. Obvyklá schizofrenie: vědecká práce NEBO komercializace, publikace NEBO ochrana výsledků?

Co všechno zahrnuje snaha o komercializace?

1. Monitorování výsledků a vyhledávání těch s komerčním potenciálem
2. Ochrana duševního vlastnictví
3. Stanovení strategie komercializace (prodej licence, pokračování ve vývoji)
4. Vyhledávání partnerů a management vzájemných vztahů

Všechny tyto činnosti překračují rámec vědecké práce

- pokud vědec nemá přestat bádát (a to nechceme), musíme zavést systém, který mu uvolní ruce a přitom se získá maximum prostředků pro vědu (a ohodnocení původců)
- vědci nejsou a nemusí (nemají) být profesionálové na komercializace
- od vědců lze očekávat pouze spolupráci v bodě 1. a 2.

(těžký) Zrod IOCB TT

1. V ČR je starost o inovace nový (přerušený) fenomén, není dostatek odborníků na převod vědeckých výsledků do praxe
2. Z právních analýz vyplývají dva základní problémy pro zrod společnosti pro komercializace
 - Aplikace koncesního zákona na výběr partnera
 - Zákon 130 (o veřejné podpoře výzkumu), § 16, odkaz na zákon 527 (patentový zákon) určující povinnost veřejné nabídky licence
3. Dlouhá a komplikovaná jednání s Dozorčí radou
4. Současný návrh:
 - Založit dceřinou společnost IOCB TT
 - Koncesním procesem vybrat soukromý subjekt, který se bude starat o všechny aspekty komercializace
 - Dceřiná společnost bude majoritně vlastněna ústavem
 - Soukromý subjekt získá za svou činnost prospěch z úspěšných komercializací

Sytém ochrany duševního vlastnictví

- Vedení řádné dokumentace (laboratorních deníků)
- U každé počínající spolupráce s možným výstupem podepsat CDA
- Předávání vzorků a informací s dokumentací MTA
- Ochranu duševního vlastnictví zakotvit v zaměstnaneckých smlouvách (dořešit i se studenty, kteří nejsou zaměstnanci)
- Rozhodovací pravomoc o zveřejnění či ochraně je dána vedoucímu týmu (který se v případě nejistoty obrátí na patentovou komisi ústavu)
- Obecná strategie patentování: národní patent (ochrana 12 měsíců), PCT přihláška (ochrana 18 měsíců), národní fáze
- Před národními fázemi je nezbytný jasný plán využití patentu (cena stoupá do milionů)

Současné pokročilé či rozpracované projekty komercializace

Projekty s firmou Gilead:

- tři projekty ve stadiu klinických testů
- nový patent na látky proti RNA virům
- stará látka (tenofovir) s novým účinkem (žloutenka B)

Nové syntetické postupy

- dva patenty na syntetické postupy (příprava herbicidů?)
- nový postup při polymerizaci propylenu (BASF)

Antimikrobiální peptidy

Spin-off:

- Okapi Sciences (veterinární použití antivirových látek)
- NewComp (transportní systémy a podpora imunity)

Děkuji za pozornost