

Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

Zpráva ze stáže

## Rozvoj bio-medicinských komponent doktorských studijních oborů v závislostech ve Španělsku

Destinace: Španělsko, Bilbao, Barcelona (ES)

Vypracovala:

*Ing. Mgr. Vendula Běláčková*

*Klinika adiktologie, 1. LF UK v Praze a VFN v Praze*

[belackova@adiktologie.cz](mailto:belackova@adiktologie.cz)

1

---

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

### Obsah

1. Průběh stáže a její cíle .....	3
1.a. Program stáže.....	4
2. BILBAO – University de Deusto (28. – 30. 5. 2014) .....	5
2.a. Elektronická cigareta – mezioborový seminář (28. 5. 2014).....	5
2.b. Stáž na University de Deusto - 29. 5. 2014.....	9
1.a.i. Výzkumné aktivity Institutu pro drogové závislosti .....	9
1.a.ii. Magisterský studijní program v oboru závislostí.....	10
1.a.iii. Doktorský studijní program psychologie.....	12
1.a.iv. Doktorský studijní program vzdělávání.....	13
1.a.v. Publikace Institutu de Deusto s bio-chemickou komponentou v oboru závislostí .....	14
2.c. Stáž v zařízení Comisao Antisida a stáž v aplikační místnosti pro uživatele drog - 30. 5. 2014	16
3. BARCELONA - Bio-chemické aspekty doktorských studijních programů v oboru závislostí na prestižním výzkumném pracovišti (2. – 3. 6. 2014).....	17
3.a. Universitat de Barcelona - 2. 6. 2014 .....	17
3.b. Stáž v Parc Recerca Biomedical Barcelona - 3. 6. 2014 .....	18
3.c. Studenti doktorských studijních programů UAB / IMIM.....	20
1.a.vi. Farmakologie - Yubero-Lahoz S .....	20
1.a.vii. Biochemie - Cuyas E.....	21
1.a.viii. Medicína - Pardo-Lozano R.....	22
1.a.ix. Psychologie - Astals M.....	22
4. Závěr ze stáže .....	24

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

### 1. Průběh stáže a její cíle

Ve dnech 27. května - 4. června 2014 jsem uskutečnila odbornou stáž na University de Deusto a Parc Recerca Biomedical Barcelona / Universitat Autònoma de Barcelona. Cílem stáže bylo vyhodnocení bio-medicinské komponenty doktorských studijních programů v oboru adiktologie a souvisejících oborech.

Ve Španělsku jako takovém neexistuje doktorský program v oboru závislostí. Vzdělávání profesionálů v oboru a příprava doktorandů na výzkum v oboru závislostí probíhá zejména na úrovni mezioborových magisterských studijních programů. Doktorandi, kteří se dále specializují na výzkum závislostí musí studium absolvovat v jednom ze souvisejících oborů (medicína, psychologie, farmakologie, neurobiologie, sociologie a sociální práce, antropologie a jiné).

V průběhu stáže byly získávány zkušenosti s tím, jak se daří na úrovni doktorského studia na předních pracovištích v oboru udržovat mezioborovost výzkumného tématu, a zejména potom udržitelnost bio-medicinské komponenty, a současně jaké postupy jsou používány při vedení doktorandů. V neposlední řadě byla součástí stáže návštěva adiktologických služeb v dané lokalitě a bylo posouzeno, nakolik se daří přenášet výsledky mezioborového výzkumu do praxe adiktologických služeb.

**Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině**

---

**1.a. Program stáže**

<b>DATUM</b>	<b>PROGRAM</b>
26. 5. 2014	odlet Praha
27. 5. 2014	přílet Bilbao
28. 5. 2014	účast na semináři o elektronické cigaretě
29. 5. 2014	stáž na University de Deusto
30. 5. 2014	stáž v zařízení Comisao Antisida a stáž v aplikační místnosti pro uživatele drog
1. 6. 2014	přílet Barcelona
2. 6. 2014	stáž v Universitat Autònoma de Barcelona
3. 6. 2014	stáž v Parc Recerca Biomedical Barcelona

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

### 2. BILBAO – University de Deusto (28. – 30. 5. 2014)

Universita Deusto byla založena v roce 1886 spojením podnikatelského kapitálu v té době dynamicky se rozvíjejícího města Bilbao a jezuitské koleje. Universita má dva kampusy – jeden v Bilbao a jeden v San Sebastian. Magisterský program v oboru závislostí byl založen v roce 2000 jako první program vzdělávání v oboru závislostí v celém Španělsku. Krátce po jeho založení byly v Bilbao otevřeny 3 organizace zajišťující služby pro uživatele drog – od jejich počátku bylo vzdělávání v magisterském studijním programu závislostí provázáno s praxí v těchto zařízeních. Magisterský program v oboru závislostí, který provozuje Institut drogových závislostí (Instituto Deusto de Drogodependencias de la Universidad de Deusto, vedoucí: Teresa Laespada) je jednoleté mezioborové studium. Na toto studium navazují studenti v doktorských studijních programech farmakologie, sociální práce, kriminologie a sociologie. V rámci stáže byla představena součinnost těchto oborů, způsob vedení studentů doktorského programu a služby, které převádí poznatky z mezioborového výzkumu do praxe.

5

#### 2.a. *Elektronická cigareta – mezioborový seminář (28. 5. 2014)*

University de Deusto zorganizovala dne 28. 5. mezioborový seminář na téma „elektronická cigareta“. Jednalo se o seminář určený studentům souvisejících doktorských programů, stejně jako pracovníkům v oboru závislostí. Na semináři vystoupili pedagogové z oboru farmakologie, kteří představili bio-chemickou komponentu současného výzkumu v této oblasti, a dále potom představitelé decision-making sféry na regionální i národní úrovni.

Průběh semináře byl následující:

- Elektronická cigareta: jak způsob podání látky ovlivňuje její účinky a toxicitu: *F. Javier Ayesta, Profesor Farmakologie z University Cantabria*

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

### SHRNUTÍ:

- způsob podání látky ovlivňuje její farmakodynamiku – účinek ve smyslu intenzity efektu, délky účinku a závislostního potenciálu elektronické cigarety je odlišný od účinku klasické cigarety
- Institucionální odpověď na fenomén elektronické cigarety: *Esteve Saltó, lékař v oboru veřejné zdraví, Zdravotnický resort autonomní vlády Katalánsko*

### SHRNUTÍ:

- elektronická cigareta byla údajně vyvinuta čínským výzkumníkem a tabákové společnosti se stavěly proti jejímu uvedení na trh; v současné době je elektronická cigareta součástí portfolia všech tabákových společností
- elektronická cigareta není klasifikována jako tabákový výrobek (ačkoli obsahuje extrakt nikotinu, který z tabáku pochází) – díky tomu se vyhýbá všem existujícím regulacím uvaleným na tabákové výrobky (zdanění, omezení prodeje, omezení reklamy, omezení kouření na veřejných prostranstvích) a elektronické cigarety jsou dostupné v neregulovaném otevřeném prodeji s využitím pestré škály marketingových strategií, včetně marketingových strategií, které je označují za zdravotnický výrobek určený k odvykání kouření
- technologie uvolňování tabákových výparů jsou různé, ve všech výrobcích ale dochází k využití chemických látek, které proces vypařování umožňují tím, že na sebe váží nikotinový výtažek;

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

dlouhodobé účinky těchto látek na lidský organismus jsou neznámé

- regulace elektronických cigaret naráží na schopnost výrobců technologie obměňovat a vyhýbat se zavedeným definicím elektronických cigaret
- Experimentální kvantifikace nedobrovolné expozice kouři a výparům klasických cigaret a cigaret elektronických: *Esteve Fernández, Epidemiolog Katalánského institutu onkologie*
  - v experimentálních studiích bylo prokázáno, že výpary zůstávají v prostředí, kde jsou užívány, v několikanásobně vyšší koncentraci než v jaké zůstává tabákový kouř
  - nikotin sám o sobě lze považovat za zdraví škodlivý (toto tvrzení bylo diskutováno – škodlivost se týká kardiovaskulárních rizik z důvodu nestejněměrného dávkování a nepravidelné vasodilatace cév; z hlediska rizik karcinogenity je rizikový způsob podání, nikoli účinky nikotinu jako takového; současně je třeba zohlednit neznámá rizika chemických látek navazujících na sebe výpary)
- Globální dopad a lokální perspektivy fenoménu elektronické cigarety: *Juana Umaran, kardioložka zodpovědná za oblast závislostí na tabáku, Nemocnice Galdakao a Prezidentka Společnosti Vasco Navarra prevence tabakismu*



## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

- z dosavadních studií vyplývá, že většina kuřáků, kteří užívají elektronickou cigaretu, užívá současně i klasické cigarety (nedochází tedy k odklonu od rizik spojených s karcinogenitou)
  - alarmujícím indikátorem jsou údaje o dětech a mladistvých, kteří užili elektronickou cigaretu ještě před tím, než cigaretu klasickou (nebo tu neužili vůbec)
  - za riziko lze považovat normalizaci užívání elektronické cigarety a potažmo i kouření jako takového
  - elektronická cigareta představuje významný faktor pro odvykání kouření nebo jeho substituci například u psychiatrických pacientů, odborník by však měl upozorňovat, že se nejedná o zdravotnický či zdraví prospěšný prostředek
- Cigareta a elektronická cigareta ze závislostí perspektivy. Pravidla a efektivnost regulačních politik: *Jose Zabala, lékař veřejného zdraví radnice Vitoria Gasteiz*
    - regulační aktivity ve vztahu k elektronické cigaretě se pohybují na škále od regulace po prohibici, přičemž regulace je častějším řešením (ačkoli se jí výrobci mohou s úspěchem vyhýbat); základním regulačním krokem může být její zařazení mezi regulace ve vztahu k tabákovým výrobkům
    - prodej elektronických cigaret se objevil například v tzv. growhopech, konopný průmysl usiluje o vývoj „elektronického jointu“ – je nutno sledovat vývoj v této oblasti



## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

Závěrem semináře bylo upozornění na nutnost rozvoje bio-chemického (zejména farmakologického) výzkumu v oblasti fenoménu elektronické cigarety, stejně jako nutnost efektivních regulačních a informačních kampaní (například re-branding elektronické cigarety na tzv. „chemickou cigaretu“ a uvolnění finančních prostředků na kampaně poukazující na potenciální rizikovost těchto výrobků). Přístup k elektronické cigaretě je přitom v mnoha lokalitách provázen morálním odsudkem a rychlými politickými rozhodnutími, která jsou podmíněna spíše morální panikou než-li evidence-based přístupem k těmto výrobkům.

### 2.b. Stáž na University de Deusto - 29. 5. 2014

Magisterský studijní program závislostí (*Máster Universitario en Drogodependencias y otras adicciones*) v roce 2000 jako první program vzdělávání v oboru závislostí v celém Španělsku jako vyjádření potřeby post-graduálního vzdělávání v tomto oboru.

9

---

Program je realizován Institutem drogových závislostí (*Instituto de Drogodependencias*), který je celouniverzitním mezioborovým pracovištěm připojeným k *Fakultě psychologie a vzdělávání University Deusto*. Institut byl založen v roce 1989, aby agregoval poznání v oboru závislostí ze všech univerzitních pracovišť. Založení pracoviště vyjadřovalo priority *University de Deusto*, kterými jsou téma vztahu mezi rozdělením zdrojů, migrací, lidskými právy, rozvoji, chudoby, etiky a hodnot společnosti. Institut kromě magisterského studijního programu poskytuje také kurzy celoživotního vzdělávání, semináře a konference.

#### 1.a.i. Výzkumné aktivity Institutu pro drogové závislosti

V oblasti výzkumu se institut zaměřuje na výzkum v oblasti tělesného a duševního zdraví jednotlivce a veřejného zdraví. Výzkum zahrnuje také celou škálu závislostního chování nebo tzv. nelátkových závislostí. Výzkumný tým institutu se

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

skládá z 9 interních pracovníků univerzity a 7 externistů. V interním teamu převažují psychologové a pedagogové, v externím teamu jsou zapojeny další obory, které nejsou přímo na univerzitě vyučovány, a to informatika, sociologie, farmakologie, neurobiologie a psychiatrie.

Institut realizoval od svého založení téměř 50 národních a mezinárodních výzkumných projektů, jejichž profil se podobá projektům realizovaným Klinikou adiktologie 1. LF UK v Praze a VFN v Praze, například:

- Alternativy potrestání pro delikventní uživatele drog. Historická analýza životního příběhu (1995)
- Biomed II – Zlepšování psychiatrických pobytových programů pro nově závislé s využitím techniky prevence relapsu: multi-centrická studie
- Syntetické drogy v Baskicku – exploratorní studie vzorců užívání (1997)
- Evaluace programu „Adolescenti a alkohol“ (2009 – 2010)
- Metadonová udržovací léčba v Baskicku – osobní rekapitulace pacientů v pětiletém období (2001 – 2005)

---

10

### ***1.a.ii. Magisterský studijní program v oboru závislosti***

Prioritou oboru je zohledňovat aktuální poznatky, které přinášející související obory do systému péče o uživatele drog. Cílem studijního programu je seznámit jeho absolventy se základními paradigmaty všech souvisejících oborů, a jedná se tak o program výlučně interdisciplinární. Absolventi programu jsou schopni provádět intervence v oboru závislostí, pracovat v různých oblastech péče (prevence, léčba, snižování nabídky) a jsou seznámeni se všemi faktory, které přispívají k rozvoji

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

závislostí a jejímu předcházení. Program akcentuje výzkumem podložené a etické intervence v oboru závislostí. Skládá se z celkem 60 ECTS kreditů v prezenční formě výuky.

Neurobiologická a farmakologická (tj. bio-chemická) komponenta výuky je zajišťována externími pedagogy z *Baskické univerzity (Universidad del País Vasco)*. Studenti programu nemají možnost navázat doktorským studijním programem, tudíž nastupují do studijních programů souvisejících oborů, ve kterých jejich práce v oboru drogových závislostí konzultují vybraní pedagogové z magisterského studijního programu.

Doktorské studijní programy, ve kterých je možno realizovat témata z oboru závislostí, jsou *Aplikovaná psychologie v oblasti zdraví a Experimentální psychologie aplikovaná na psychologické procesy a duševní zdraví*, a dále potom doktorský studijní program *Formální vzdělávání, Inklusivní vzdělávání* nebo *Sociální pedagogika*. Konzultanty v oblasti bio-chemické komponenty v oboru závislostí jsou pedagogové z *Universidad del País Vasco*.

11

---

Z hlediska bio-chemické komponenty studijního programu se vyučují následující předměty a výukové moduly:

- Obecná neurologie (Ane Gabilondo)
- Koncepty farmakologie závislostí (José Javier Meana)
- Aplikovaná farmakokinetika a farmakodynamika v oblasti závislostí (Luis F. Callado)
- Základy neurobiologie a tolerance, závislosti a abstinence od návykových látek (Luis F. Callado)

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

- Opiáty (Jorge Ortega), alkohol, benzodiazepiny, inhalanty (Rebeca Diez), kokain, amfetaminy (Ane Gabilondo), syntetické drogy a přírodní halucinogeny (Igor Horillo), deriváty konopí (Leyre Uriguen), nikotin a tabakismus, doping ve sportu (Ane Gabilondo), zneužívání léků (José Javier Meana)
- Praktikum v laboratoři UPV (Eva Munarriz, Itziar Gil de la Pisa, Aintzante García, Patricia Miranda, Carolina Muguruza)

### **1.a.iii. Doktorský studijní program psychologie**

Doktorský studijní program psychologie je akreditován od akademického roku 1976/1977. Jeho cílem je poskytovat takové vzdělání v psychologii, které vede jeho absolventy k samostatnému aplikovanému výzkumu v různých oblastech psychologie, od Klinické a zdravotnické psychologie, přes Sociální psychologii a psychologii vzdělávání, po experimentální psychologii. Studenti v doktorském studijním programu nastupují převážně do probíhajících výzkumných projektů fakulty nebo jednotlivých kateder. Problémy s tím spojené jsou zejména časová synchronicita mezi ukončením doktorátu a ukončením výzkumného projektu. Doktorandi se mohou připojit k následujícím výzkumným teamům:

- Výzkumný team pro výzkum stresu
- Výzkumný team pro výzkum klinických hodnocení a zdraví u rodin a dětí
- Výzkumný team experimentální psychologické laboratoře
- Výzkumný team neuropsychologie závažných zdravotních stavů
- Výzkumný team pro neuro-emotivní stavy

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

- Výzkumný team pro zdraví a kvalitu života u seniorů

### **1.a.iv. Doktorský studijní program vzdělávání**

Doktorský studijní program vzdělávání se zaměřuje na rozvoj vzdělávacích programů a struktur a jejich evaluace, a to zejména prismatem psychologie vzdělávání. Doktorandi se mohou připojit k jednomu ze třech výzkumných teamů:

- Výzkumný team INNOVA zaměřený na pedagogiku, technologie a sociální inovace
- Výzkumný team Rozvoj kompetencí a hodnot zaměřený na výuku a učení
- Výzkumný team Intervence – Kvalita života a sociální inkluze, který se zaměřuje na psychoedukační intervence a sociální kontext

13

---

Výuka v doktorském studijním programu se zaměřuje především na metodologii výzkumu. Vyučované předměty jsou:

### SPOLEČNÝ KMEN DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH Programů

- Základ statistických metod v analýze dat
- Elektronické zdroje a znalostní databáze
- Kvalitativní metody – software Atlas.ti
- Meta-analýza sekundárních zdrojů
- Obhajoba výzkumného designu
- Modelování strukturálních rovnic s využitím metody nejmenších čtverců

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

### PSYCHOLOGIE:

- Metody výzkumu v psychologii: návržení experimentu, dotazníků (off-line, online)
- Seminář výzkumu v psychologii I., II., III. a IV.

### VZDĚLÁVÁNÍ:

- Design studií v oblasti vzdělávání
- Seminář výzkumných metod ve vzdělávání I. – IV.
- Metodologie kvantitativního výzkumu s využitím softwaru SPSS ve vzdělávání

Obecnými podmínkami pro absolvování doktorského studijního programu je publikace minimálně třech odborných článků v recenzovaných časopisech, popřípadě v odborných monografiích, jako první autor, a to po termínu nastoupení do doktorského studijního programu. Doktorskou práci lze prezentovat jako kompilát z těchto publikací s doplněním úvodu, cílů, výsledků a závěrů.

14

### **1.a.v. Publikace Institutu de Deusto s bio-chemickou komponentou v oboru závislosti**

de los Cobos, J. C. P. (2009). ¿ Es posible el tratamiento de la adicción a la cocaína?. In *Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados* (pp. 105-118). Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea.

Melich, Marta Torrens, and Rafael Alcaraz Manzano. "Urgencias psiquiátricas y cumplimiento terapéutico." *Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados*. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.



---

**Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině**

---

Tamayo, Gontzal. "Evaluación biológica del consumo y abordaje de las complicaciones médicas del consumo compulsivo de cocaína. Urgencias orgánicas." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

Barrera, Ana María Bermejo, et al. "Determinación de cocaína en muestras biológicas." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

Raga, José Martínez. "Introducción al tratamiento farmacológico de la adicción a la cocaína." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

de la Rica, José Antonio. "Gestión de la asistencia a los trastornos por consumo de cocaína. La experiencia en el País Vasco." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

Vázquez, Miguel Angel Landabaso, Juan Manuel Jiménez-Lerma, and Ioseba Iraurgi Castillo. "Comorbilidad psiquiátrica y cocaína: manejo en la práctica clínica." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

de los Cobos, José Carlos Pérez. "¿ Es posible el tratamiento de la adicción a la cocaína?." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

Morentín, Benito, and Rafael Alcaraz Manzano. "El papel de la cocaína en la muerte súbita. La experiencia médico-forense." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

**Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině**

---

García, Antonio Verdejo. "Una visión neuropsicológica de la adicción a la cocaína." Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

Martínez, María Teresa Laespada, and José Javier Meana Martínez. Cocaína: manejo de la adicción y los problemas derivados. Universidad de Deusto; Deustuko Unibertsitatea, 2009.

Morentin, Benito, Luis F. Callado, and J. Javier Meana. "Differences in Criminal Activity Between Heroin Abusers and Subjects Without Psychiatric Disorders-An Analysis of 578 Detainees in Bilbao, Spain." Journal of forensic sciences 43 (1998): 993-999.

**2.c. Stáž v zařízení Comisao Antisida a stáž v aplikační místnosti pro uživatele drog - 30. 5. 2014**

Péči o uživatele drog v Bilbao zajišťují 3 organizace, jejichž činnost se vzájemně doplňuje.

- Comisao Ciudadana Anti-sida – denní centrum
- Médicos del Mundo – aplikační místnost
- Charitas - noclehárna

Centrum Comisao Ciudadana Anti-sida zajišťuje denní program pro uživatele drog. Jedná se o nízkoprahový program, který zajišťuje základní službu ochrany veřejného zdraví – výměnu injekčního materiálu, výdej léků a konzultace pro aktivní uživatele drog.

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

Médicos del Mundo je aplikační místnost pro injekční uživatele drog a pro uživatele, kteří si drogu aplikují kouřením. Jedná se o službu, která umožňuje bezpečnou aplikaci nelegálních drog pod zdravotním dohledem (drogu si uživatel musí donést vlastní). Tento program prokazatelně snižuje riziko předávkování. Všichni pracovníci programu jsou vyškoleni v první pomoci a v krizové intervenci.

Třetí službu představuje noclehárna pro uživatele drog, kterou provozuje charitas. Služba udržuje krizová lůžka pro ženy – uživatelky drog a pro pohotovostní službu. V nočním provozu je zajištěn hygienický servis v podobě prádelny. Lůžka jsou po celou noc monitorována, pro případ, že by se objevily příznaky abstinenčního syndromu, které by dané osoby ohrožovaly na životě.

Mezi těmito třemi službami existuje výrazný překryv klientů, vzhledem k nejednotnosti v přidělování unikátních kódů však tento překryv dosud nebyl uspokojivě zmapován. To potom stěžuje case management jednotlivých případů a sdílení informací o jednotlivých klientech mezi těmito třemi programy.

17

Ve všech třech programech probíhají stáže studentů magisterského studia, a současně jsou předmětem evaluace a nabírání klientů pro doktorské práce s adiktologickou tematikou.

### 3. BARCELONA - Bio-chemické aspekty doktorských studijních programů v oboru závislostí na prestižním výzkumném pracovišti (2. – 3. 6. 2014)

#### 3.a. *Universitat de Barcelona - 2. 6. 2014*

Universidad de Barcelona vznikla v roce 1968 a byly na ní založeny 4 fakulty – právo, medicína, vědy a ekonomie, a později také fakulta veterinární medicíny. Fakulta medicíny byla založena při *Nemocnici de la Santa Creu a Sant Pau*, a která se tak stala fakultní nemocnicí. Při nemocnici Sant Pau byla založena také fakulta

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

přírodních věd. Posláním univerzity je princip autonomie, participace na veřejném dění a sociální odpovědnosti.

Magisterský program chronicity a závislostí (*Mastería en Cronicidad y Dependencia*) je především vzdělávacím programem pro pracovníky ve zdravotnických profesích, včetně klinických psychologů. Rozšiřuje jejich pohled o psycho-sociální aspekty, nové technologické postupy a o ekonomické argumenty. Jedná se o mezi-univerzitní program, který koordinuje *Universidad Pompeu Fabra (UPF)* a realizuje jej ve spolupráci s *Universidad Autonoma de Barcelona (UAB)*.

Doktorské studijní programy v oboru závislostí jsou realizovány především v oborech neurobiologie, farmakologie, medicíny, a případně psychologie. Řada doktorandů přichází z *katedry Biochemie a molekulární biologie*. Ta byla založena v roce 1985.

### 3.b. Stáž v Parc Recerca Biomedical Barcelona - 3. 6. 2014

18

Výzkumný biomedicinský park Barcelona (*Parc Recerca Biomedical Barcelona*) se skládá ze sedmi výzkumných center, pracuje v něm přes 1 400 zaměstnanců z 55 zemí světa a jeho roční výzkumný rozpočet je přibližně 80 milionů EUR. Budova parku byla postavena tak, aby stimulovala vědeckou kreativitu a využívala akumulace výzkumného potenciálu. Výzkumu v závislostech se věnuje zejména centrum *IMIM – Hospital del Mar Medical Research Institute* pod vedením profesora Maggi Farre. IMIM zapojuje do svých výzkumných projektů přes 80 % všech zaměstnanců výzkumného parku. IMIM je rozdělen do pěti výzkumných programů s několika pod-programy. Výzkumné programy jsou následující:

- Onkologický výzkum
- Epidemiologie a veřejné zdraví

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

- Biomedicínská informatika
- Neurovědy
- Zánětlivé a kardiovaskulární procesy

Výzkumná skupina Neurovědy dále zahrnuje podskupinu Závislosti, kterou vede Marta Torrens. Jedná se o mezioborovou výzkumnou skupinu pod názvem *GRAd (Grupo de Investigación Addiciones)*. Její mezioborovost je zajištěna členy teamu z řad psychiatrů, psychologů a dalších zdravotnických profesí. Jejím cílem je zdokonalování preventivních a léčebných programů na základě výsledků výzkumu. Výzkumná skupina má několik základních výzkumných linií, které se ale přizpůsobují konkrétním grantovým výzvám a prioritám:

- Klinické a terapeutické aspekty závislostního chování
- Duální diagnózy, psychiatrická komorbidita v prostředí závislostního chování
- Nové psychoaktivní látky
- Zneužívání návykových látek a genderové rozdíly

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

### 3.c. *Studenti doktorských studijních programů UAB / IMIM*

Mezi oběma předními institucemi zajišťující vzdělávání a výzkum v oboru závislostí (IMIM, UAB) existují významné personální překryvy, jak na úrovni pracovníků, tak na úrovni doktorských studentů. Studenti doktorského studijního programu jsou zpravidla studenty UAB, nicméně na základě rámcové smlouvy mezi oběma institucemi provádí výzkum pod vedením pracovníků IMIM, a z části také v jejich prostorách. Doktorandi, kteří realizují klinický výzkum, jej realizují přímo v Hospital del Mar. Další alternativou je doktorát realizovaný v laboratořích IMIM. Doktorandi zpravidla nastupují na projekty realizované IMIM (po jejich schválení jsou vypisovány doktorské pozice na těchto projektech, na kterých jsou potom současně zaměstnanci). Doktorandi mají také možnost realizovat samostatný doktorský projekt, pokud na něj získají grantovou podporu.

Následující přehled ukazuje výstupy práce doktorandů realizované v posledních letech v rámci projektů IMIM, rozdělené podle oboru, ve kterém získali doktorandi vzdělání magisterského stupně. Školiteli byli buď prof. Marta Torrens, nebo vedoucí klinického výzkumu, prof. Magi Farré.

#### **1.a.vi. *Farmakologie - Yubero-Lahoz S***

Yubero-Lahoz, S., Robledo, P., Farre, M., & de la Torre, R. (2013). Platelet SERT as a peripheral biomarker of serotonergic neurotransmission in the central nervous system. *Current medicinal chemistry*, 20(11), 1382-1396

Yubero-Lahoz, S., Pardo, R., Farre, M., Mathuna, B. O., Torrens, M., Mustata, C., ... & de la Torre, R. (2012). Changes in cyp1a2 activity in humans after 3, 4-methylenedioxymethamphetamine (mdma, ecstasy) administration using caffeine as a probe drug. *Drug metabolism and pharmacokinetics*, 27(6), 605-613.



**Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině**

---

De La Torre, R., Yubero-Lahoz, S., Pardo-Lozano, R., & Farré, M. (2012). MDMA, methamphetamine, and CYP2D6 pharmacogenetics: what is clinically relevant?. *Frontiers in genetics*, 3.

Kuypers, K. P., de la Torre, R., Farre, M., Yubero-Lahoz, S., Dziobek, I., Van den Bos, W., & Ramaekers, J. G. (2014). No Evidence that MDMA-Induced Enhancement of Emotional Empathy Is Related to Peripheral Oxytocin Levels or 5-HT1a Receptor Activation. *PloS one*, 9(6), e100719

**1.a.vii. Biochemie - Cuyas E**

Fonseca, F., de la Torre, R., Díaz, L., Pastor, A., Cuyàs, E., Pizarro, N., ... & Torrens, M. (2011). Contribution of cytochrome P450 and ABCB1 genetic variability on methadone pharmacokinetics, dose requirements, and response. *PloS one*, 6(5), e19527.

O'Mathúna, B., Farré, M., Rostami-Hodjegan, A., Yang, J., Cuyàs, E., Torrens, M., ... & de la Torre, R. (2008). The consequences of 3, 4-methylenedioxymethamphetamine induced CYP2D6 inhibition in humans. *Journal of clinical psychopharmacology*, 28(5), 523-529.

Torrenz, M., Cuyàs, E., Carreras, E., Navarro, S., López, O., de la Maza, A., ... & Boix, E. (2007). Topography studies on the membrane interaction mechanism of the eosinophil cationic protein. *Biochemistry*, 46(3), 720-733.

Martín-Santos, R., Torrens, M., Poudevida, S., Langohr, K., Cuyàs, E., Pacifici, R., ... & De La Torre, R. (2010). GENETIC STUDY: 5-HTTLPR polymorphism, mood disorders and MDMA use in a 3-year follow-up study. *Addiction biology*, 15(1), 15-22.

**Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině**

---

**1.a.viii. Medicína - Pardo-Lozano R**

Pardo, L. R., Alvarez, G. Y., Barral, T. D., & Farré, A. M. (2006). [Caffeine: a nutrient, a drug or a drug of abuse]. *Adicciones*, 19(3), 225-238

Pardo-Lozano, R., Farré, M., Yubero-Lahoz, S., O'Mathúna, B., Torrens, M., Mustata, C., ... & de la Torre, R. (2012). Clinical pharmacology of 3, 4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA, "ecstasy"): the influence of gender and genetics (CYP2D6, COMT, 5-HTT). *PLoS one*, 7(10), e47599.

De La Torre, R., Yubero-Lahoz, S., Pardo-Lozano, R., & Farré, M. (2012). MDMA, methamphetamine, and CYP2D6 pharmacogenetics: what is clinically relevant?. *Frontiers in genetics*, 3.

Abanades, S., Pardo-Lozano, R., & Farré, M. (2007). New insights on cefepime associated neurotoxicity. *Pharmacotherapy*, 27(1), e1-e2.

Pardo-Lozano, R., Yubero, S., Farre, M., & De La Torre, R. Amphetamine-like psychostimulants and CYP2D6 pharmacogenetics: what is clinically relevant?. *Frontiers in Genetics*, 0.

**1.a.ix. Psychologie - Astals M**

Torrens, M., Serrano, D., Astals, M., Pérez-Domínguez, G., & Martín-Santos, R. (2004). Diagnosing comorbid psychiatric disorders in substance abusers: validity of the Spanish versions of the Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders and the Structured Clinical Interview for DSM-IV. *American Journal of Psychiatry*, 161(7), 1231-1237.

Astals, M., Domingo-Salvany, A., Buenaventura, C. C., Tato, J., Vazquez, J. M., Martín-Santos, R., & Torrens, M. (2008). Impact of substance dependence and

**Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině**

---

dual diagnosis on the quality of life of heroin users seeking treatment. *Substance use & misuse*, 43(5), 612-632.

Astals, M., Díaz, L., Domingo-Salvany, A., Martín-Santos, R., Bulbena, A., & Torrens, M. (2009). Impact of co-occurring psychiatric disorders on retention in a methadone maintenance program: An 18-month follow-up study. *International journal of environmental research and public health*, 6(11), 2822-2832.

Astals, M., Domingo-Salvany, A., Almendros, M., Fos, C., Ortells, A., Torralba, L., & Torrens, M. (2001). Validación de un instrumento de screening para la detección de patología psiquiátrica en toxicomanías. *Trastornos Adictivos*, 3(4), 293-294.

Serrano, D., Pérez, G., Astals, M., Martín-Santos, R., Castillo, C., & Torrens, M. (2001). Validación de la versión española de la psychiatric research interview for substance and mental disorders (PRISM). *Trastornos Adictivos*, 3(4), 293

---

23

Z předložených výstupů odborné práce je patrné, že výstup činnosti doktoranda na mezioborovém pracovišti částečně reflektuje jeho původní background. Mezioboroví školitelé jsou nicméně schopni vést studenty s rozličným zaměřením a směřovat je k případnému uplatnění bio-medicínské komponenty adiktologického výzkumu. Kromě nadstandardních laboratorních podmínek je tak pro úspěšné vedení doktorandů v bio-medicínských komponentách adiktologického výzkumu významný i background těchto doktorandů a kapacita školitelů vést mezioborová témata.

## Inovace doktorského studijního programu adiktologie ve VFN v Praze a na 1.LF UK v Praze o aktuální perspektivy v biomedicině

---

### 4. Závěr ze stáže

Všechna navštívená akademická pracoviště ve Španělsku akcentovala mezioborovou povahu výzkumu v oboru závislostí a vzdělávání v něm. V každém z navštívených pracovišť převažovala ta komponenta, která byla bližší historické tradici daného pracoviště (sociálně-psychologická v *University de Deusto*, biomedicinská v *IMIM / UAB*). Chybějící biomedicinský rozměr na *University de Deusto* byl doplněn spoluprací s externím pracovištěm jiné, partnerské univerzity. V případě *IMIM / UAB* docházelo naopak k integraci studentů s psycho-sociálním backgroundem do teamu zaměřeného primárně na bio-medicínský výzkum, což bylo umožněno mezioborovou kapacitou školitelů.

Z hlediska převodu zkušeností na pracoviště Kliniky adiktologie 1. LF UK v Praze a doktorského studijního programu adiktologie lze pro rozvoj bio-medicínské komponenty studia zvažovat obě cesty – spolupráci s dalším pracovištěm, jehož těžiště spočívá ve farmakologii či neurobiologii závislostí a zaměstnání příslušných pracovníků do pozice externích pedagogů, stejně jako nabírání doktorandů s biomedicínským backgroundem. Zaměření jejich disertačních prací by však měla odpovídat jak erudice školitelů, tak vybavenost pracoviště.