



EVROPSKÁ UNIE



**OP Výzkum a vývoj
pro inovace**



**ÚPT
AVČR**

Ústav
přístrojové
techniky
AVČR, v.v. i.



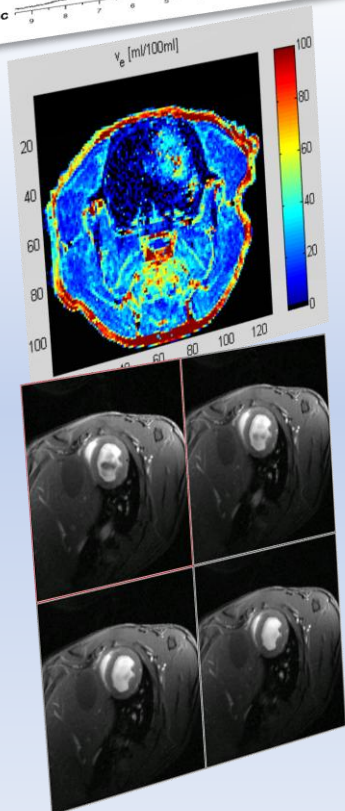
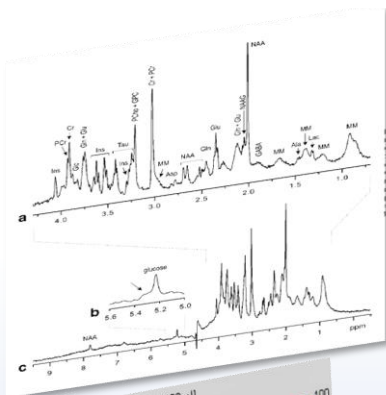
Aplikační vývojové laboratoře
pokročilých mikrotechnologií
a nanotechnologií



ÚPT & biosektor

ÚPT - ALISI: nové laboratoře a přístroje

- tradiční orientace:
 - elektronová mikroskopie, lasery, magnetická rezonance, kontakty na výrobce přístrojů
- sílící orientace:
 - vývoj metod, koncoví uživatelé: v/v biologie, biomedicína, medicína
 - environmentální el. mi., laserová pinzeta, AFM, MRI/MRS, ...





MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



EVROPSKÁ UNIE



OP Výzkum a vývoj
pro inovace



ÚPT
AVČR
Ústav
přístrojové
techniky
AVČR, v.v.i.



Aplikační vývojové laboratoře
pokročilých mikrotechnologií
a nanotechnologií



In vivo MR zobrazování a spektroskopie v malých zvířecích modelech

Laboratoř magnetické rezonance

– Základní vybavení:

- MR systém 9.4T/210 mm (od pol. 2011)
- MR systém 4.7T/210mm

– Nabídka:

- měření buněčných kultur, tkání, myši, potkanů
- 3D morfologické zobrazování měkkých tkání, rozlišení do 40 μm
- orientace na funkční zobrazování
- relaxometrie, difusometrie
- molekulární zobrazování – značkové buňky (nanočástice, MR kontrastní látky)
- perfúze, dynamický kontrast (DCE-MRI, DSC-MRI)
- lokalizovaná spektroskopie
- multinukleární měření: ^1H , ^{13}C , ^{31}P , ^{23}Na , ..., ^{129}Xe , ^{195}Pt
- vývoj specializovaných protokolů měření, analýza dat, vývoj experimentálních technik

– Cílové oblasti:

- vývoj terapie na bázi kmenových buněk
- vývoj cílených léčiv
- testování kontrastních látek
- monitorování efektivity nových léků a léčebných postupů - onkologie, kardiologie, neurologie, psychiatrie, ortopedie, diabetologie
- biotechnologie

– Projekty:

- formy: kontrakt, grant, týmové partnerství, spoluúčast na dalším vybavení (např. optická tomografie – bioluminiscence, fluorescence)
- možnost pilotních projektů 2010-2011 na MR systému 4.7T/210mm

– Kontakt:

- Ing. Zenon Starčuk jr., CSc.
starcuk@isibrno.cz
+420 541 514 247

