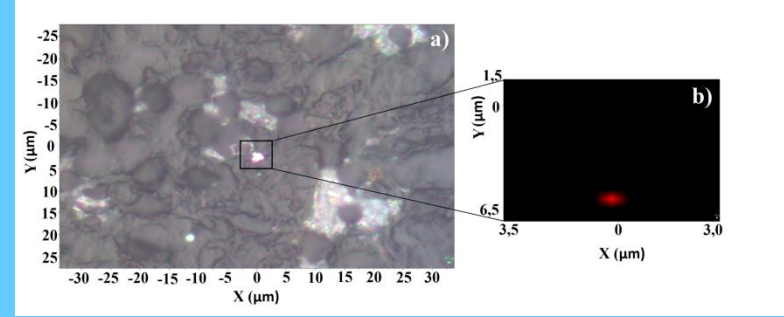




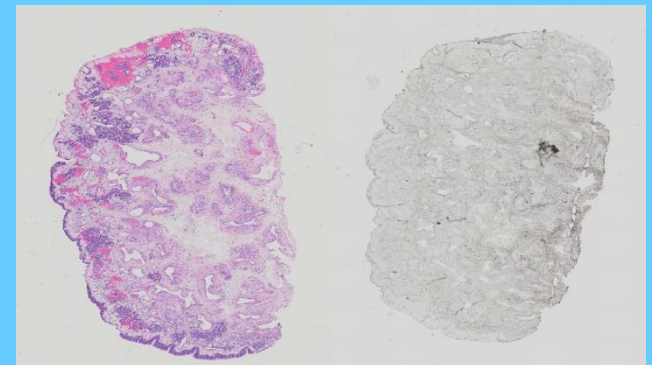
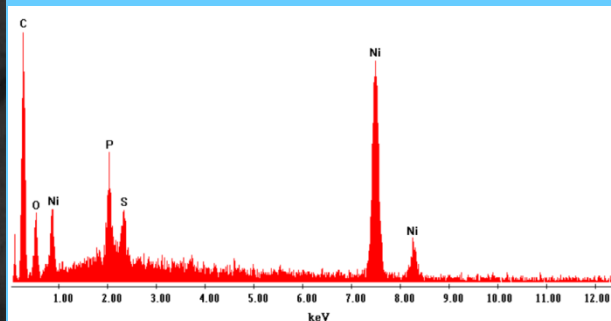
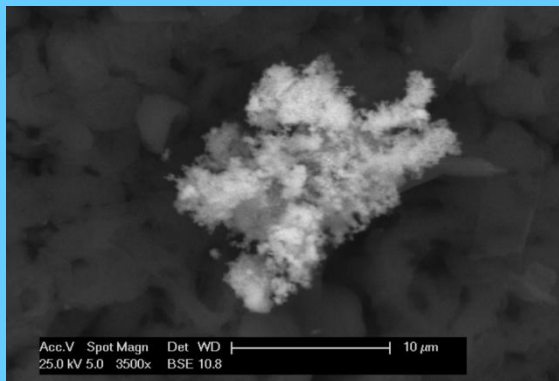
Nano- a mikrometrické částice v lidských tkáních a tekutinách

Mgr. Hana Bielniková, Ústav patologie FNO

Doc. MUDr. Jana Dvořáčková, PhD, MIAC, Ústav patologie FNO,
Lékařská fakulta Ostravská univerzita



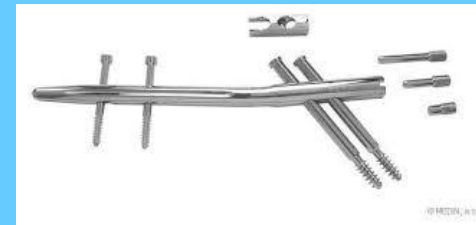
- Cca 11-letá spolupráce ÚP FNO s doc. Kukutschovou a jejím týmem
- Detekce částic na bázi kovů v lidských tkáních a tekutinách
- Kombinace technik: histologických a cytologických, Ramanova spektroskopie, transmisní a skenovací elektronová mikroskopie



Interakce osteosyntetických materiálů s živou tkání



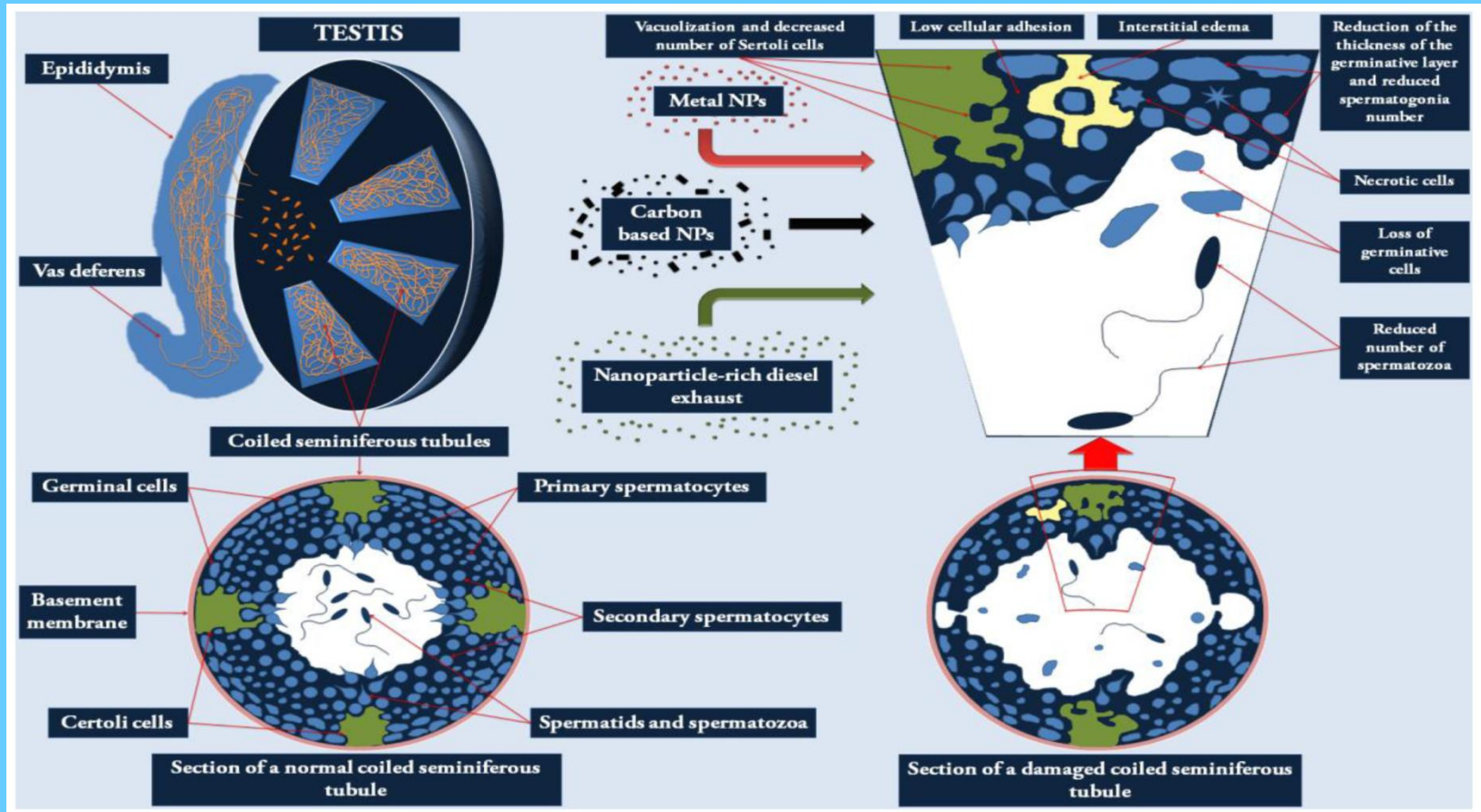
- Nově vyvinuté osteosyntetické materiály pro traumatologii
- Hodnocení biokompatibility a stability vůči biodegradaci
- Vliv použitého materiálu na proces hojení zlomenin
- Posouzení možných zánětlivých změn, zhodnocení a charakterizace buněčné složky zánětu v exponovaných tkáních v souvislosti s uvolněnými částicemi implantátů



Návrhy pro další spolupráci

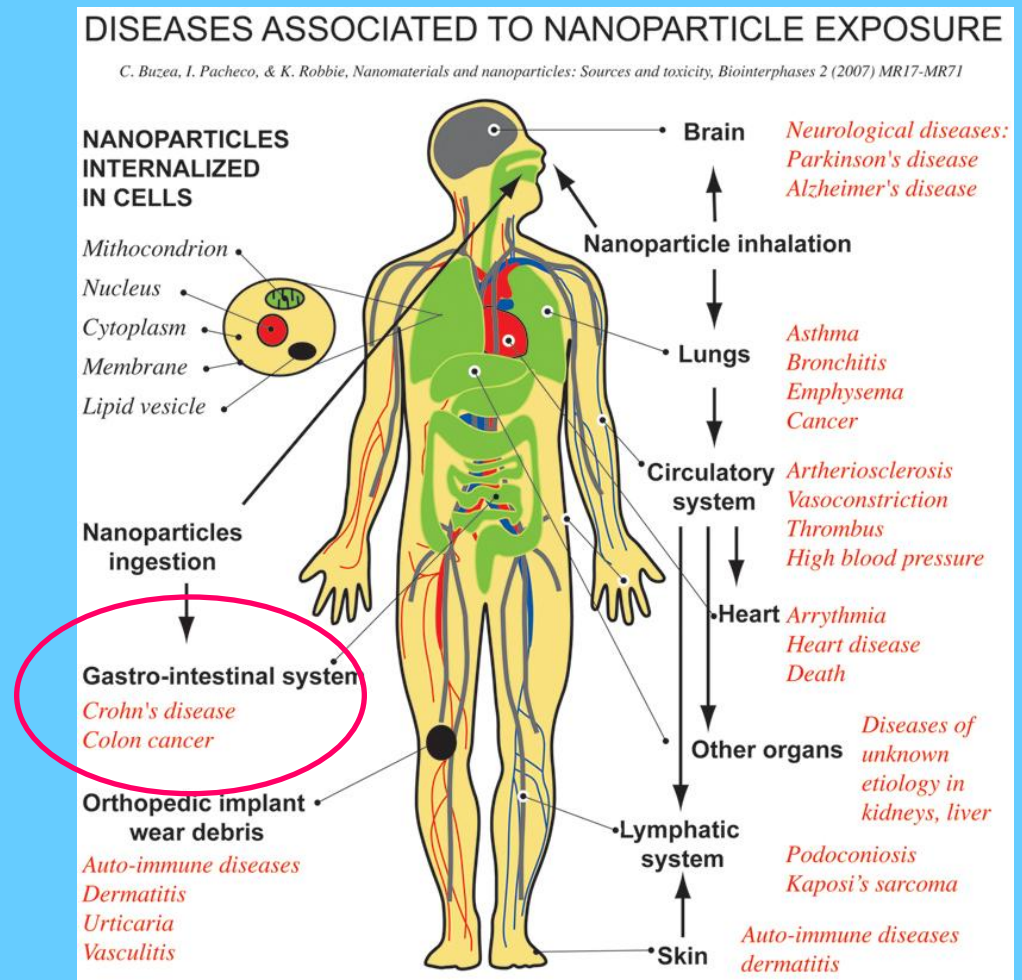
Sterilita

- Detekce mikronových a submikronových částic v ejakulátu v souvislosti s mužskou sterilitou



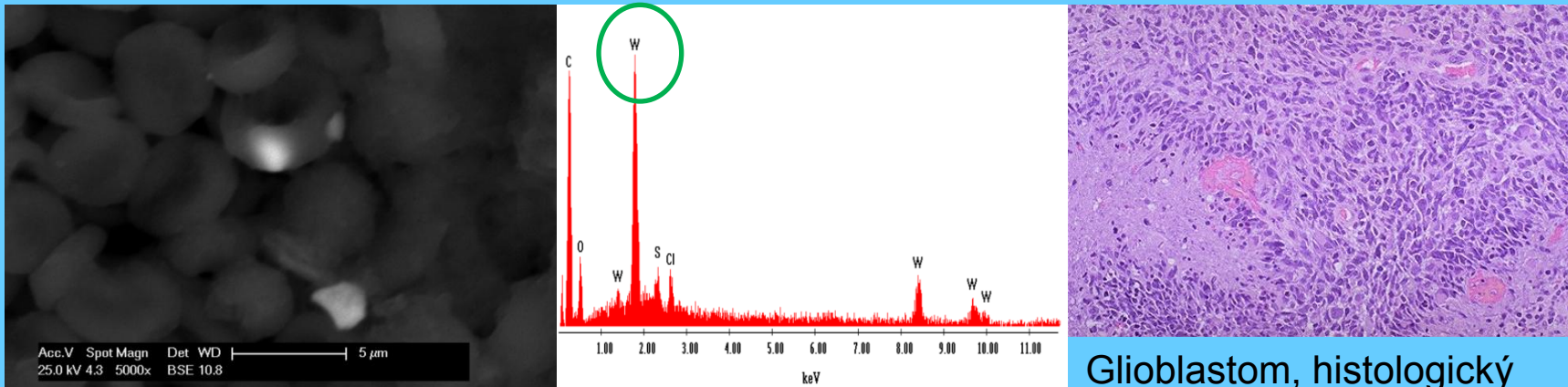
Záněty GIT

Chronická
zánětlivá
onemocnění GITu
(Crohnova
choroba, celiakie,
žaludeční vředy
aj.)



Centrální nervový systém

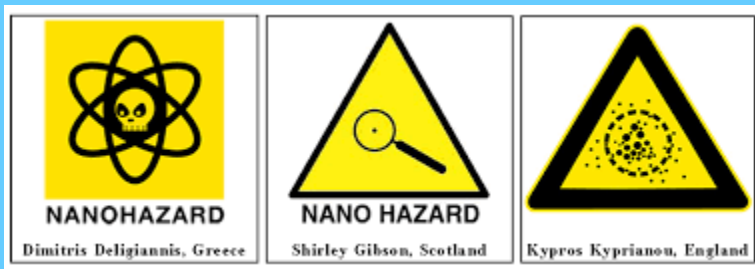
- Mozkové nádory- cytogenetické změny (zlomy, přestavby chromozomů, delece aj.) v souvislosti s přítomností mikro- a submikronových částic



Glioblastom s částicí wolframu v erythrocytu, skenovací elektronový mikroskop

Glioblastom, histologický řez, barvení HE

- Neurodegenerativní onemocnění a jejich souvislost s nanočásticemi železa



Shrnutí

- Porozumění interakcí nano- a mikrometrických materiálů s organismem
- Degradace a vylučování těchto materiálů z organismu
- Nové metodiky pro detekci, charakterizaci a **kvantifikaci** těchto materiálů

DĚKUJI ZA POZORNOST