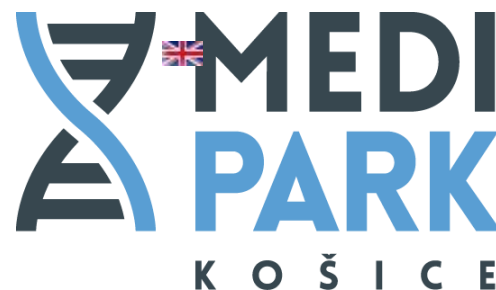




EURÓPSKA ÚNIA

Európsky fond
regionálneho rozvoja



AGENTÚRA
NA PODPORU
VÝSKUMU A VÝVOJA



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

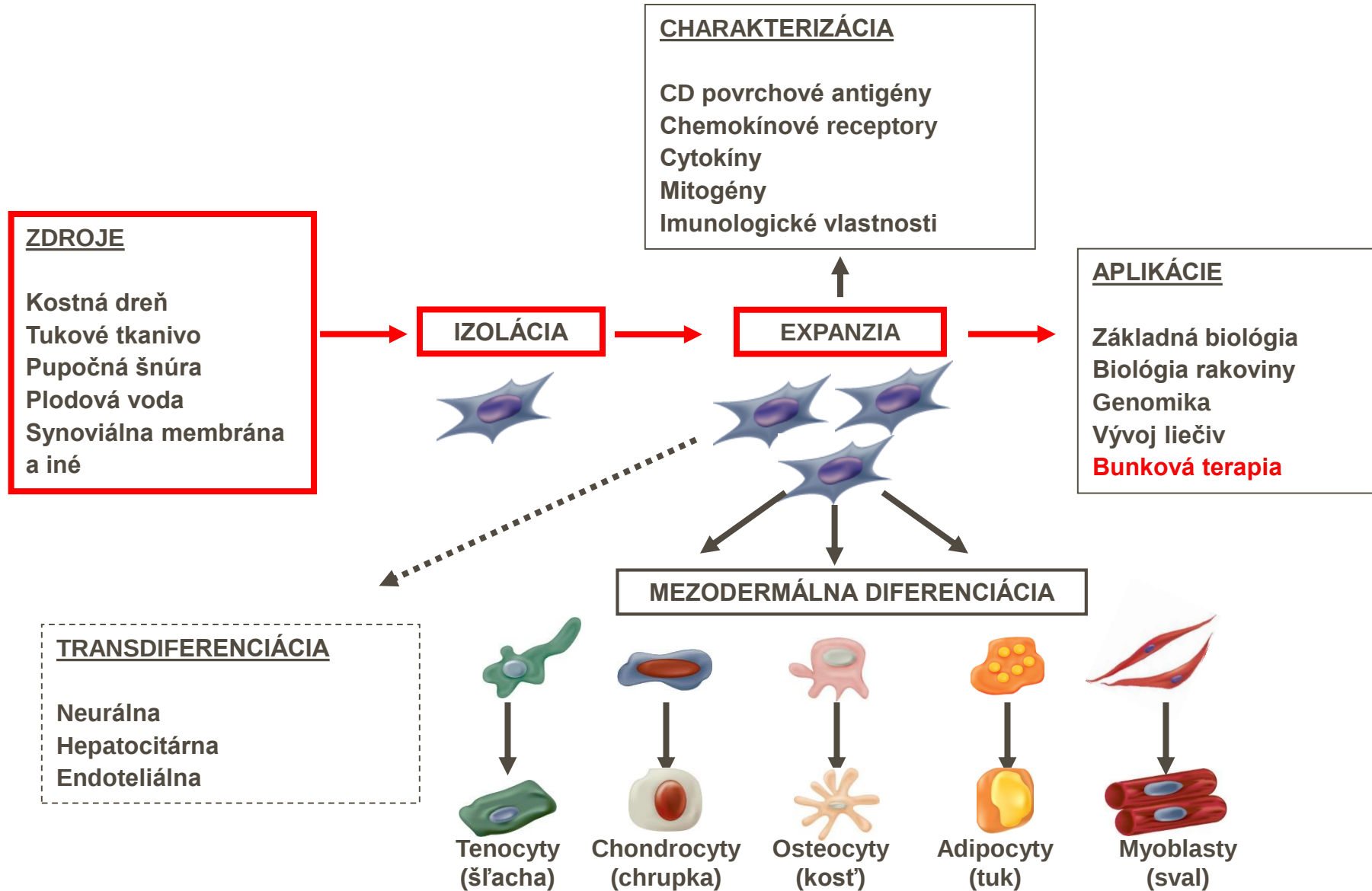
VÝSKUM V OBLASTI ADULTNÝCH KMEŇOVÝCH BUNIEK A REGENERAČNEJ MEDICÍNY

ZDRUŽENÁ TKANIVOVÁ BANKA UPJŠ LF A UN LP KOŠICE

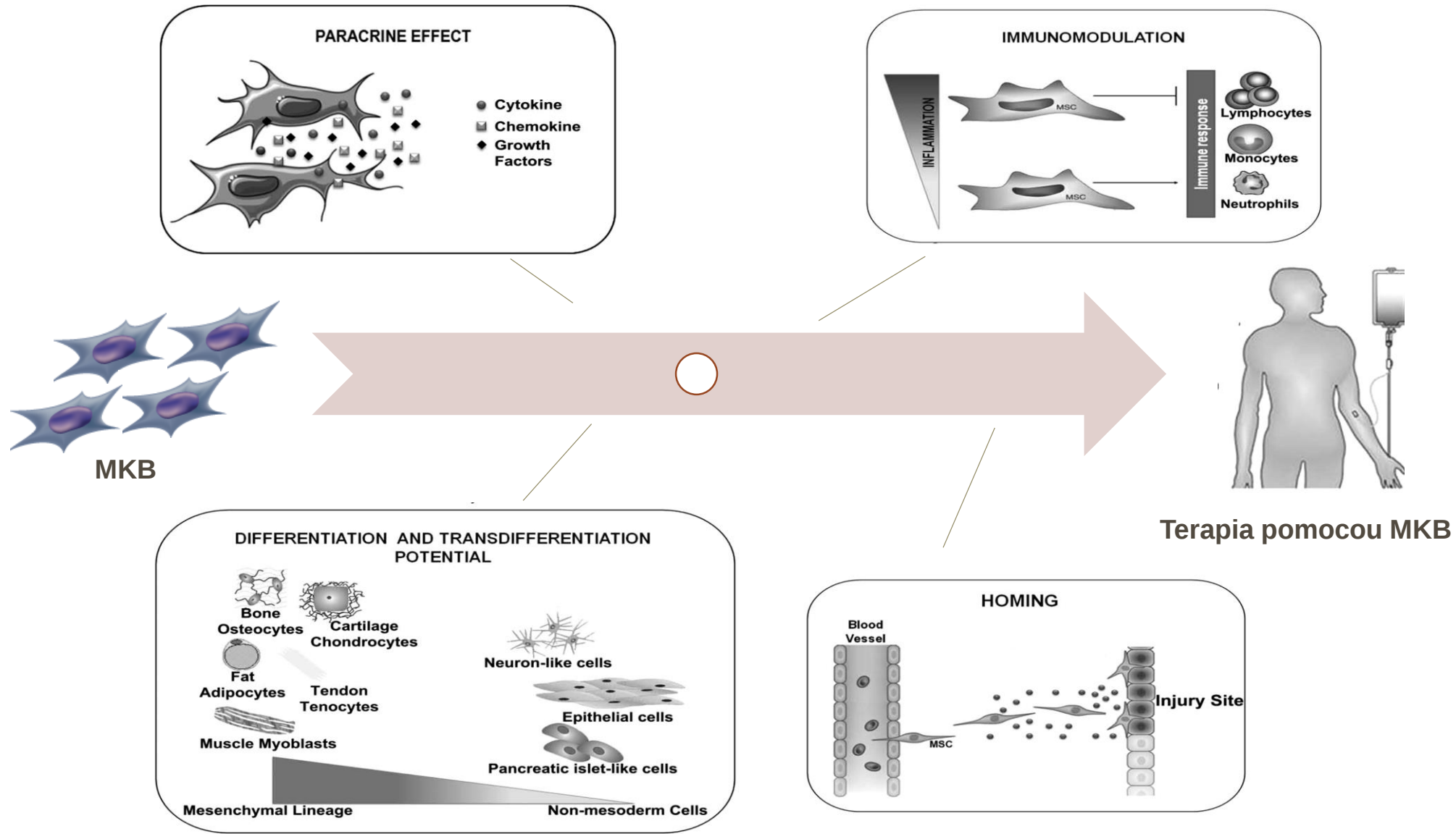
Vedúci kolektívu: **MVDr. Ján Rosocha, CSc.**

Členovia tímu: **RNDr. Tímea Špaková, PhD.; Ing. Denisa Harvanová, PhD; RNDr. Jana Matejová, PhD.;**
RNDr. Jana Janočková, PhD; RNDr. Lucia Slovinska, PhD.

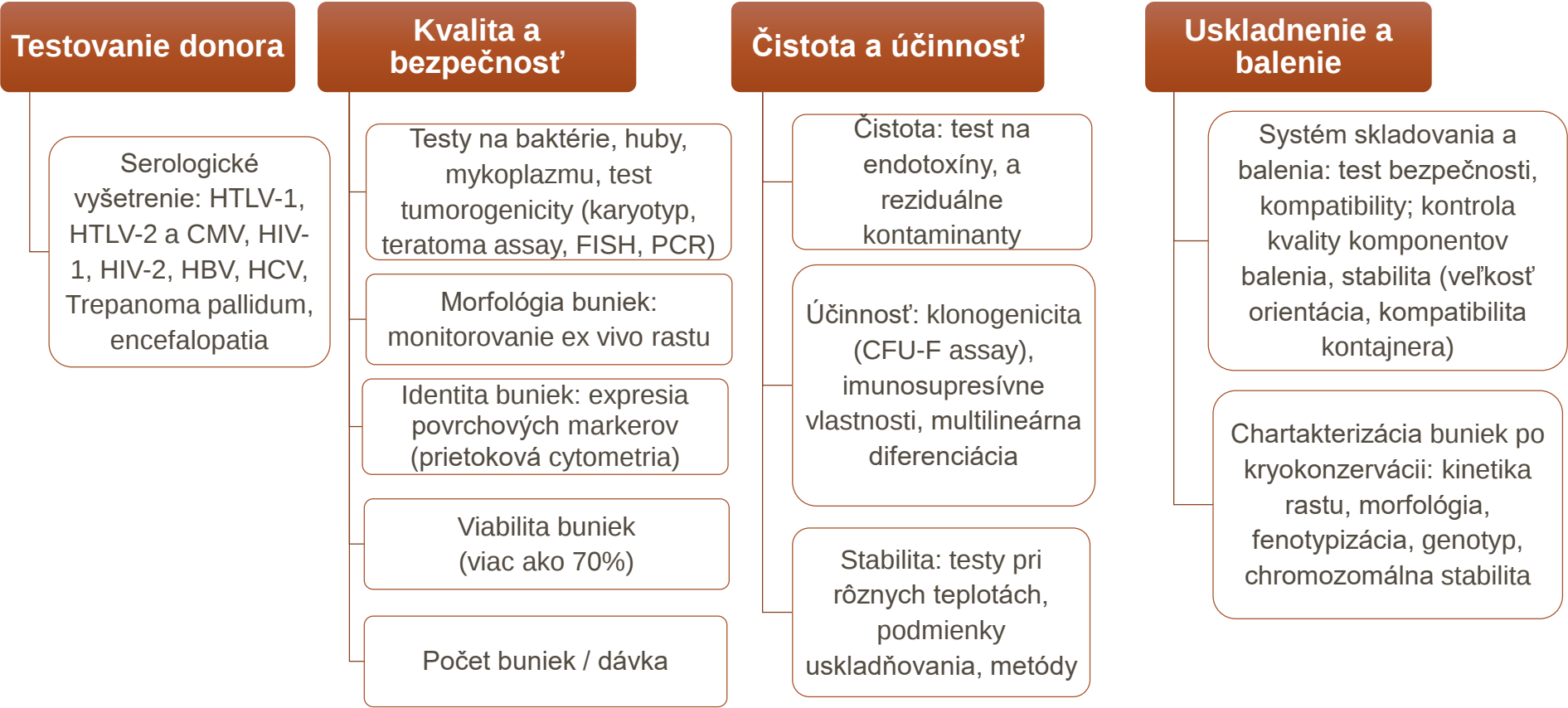
MEZENCHÝMOVÉ KMEŇOVÉ BUNKY (MKB)



POTENCIÁL MKB



PRÍPRAVA MKB PRE KLINICKÉ APLIKÁCIE

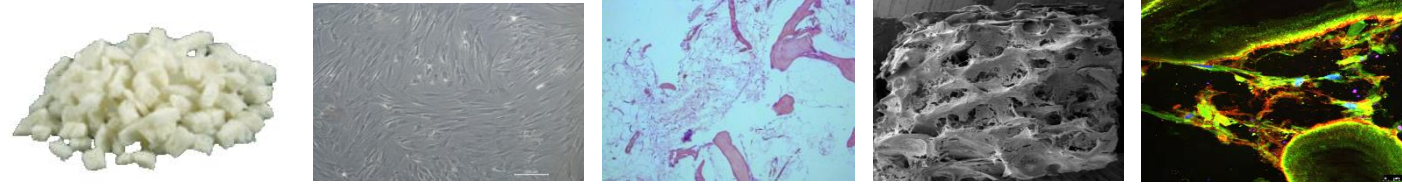


ZÁKLADNÝ VÝSKUM V ZTB

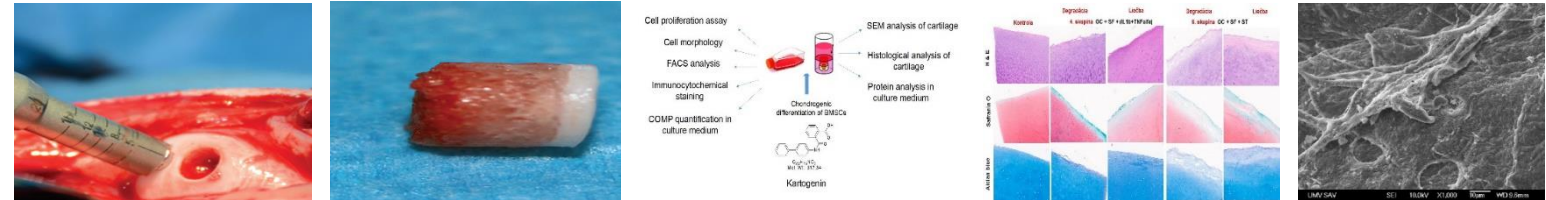
- Izolácia, charakterizácia, proliferácia, diferenciácia MKB z rôznych zdrojov.



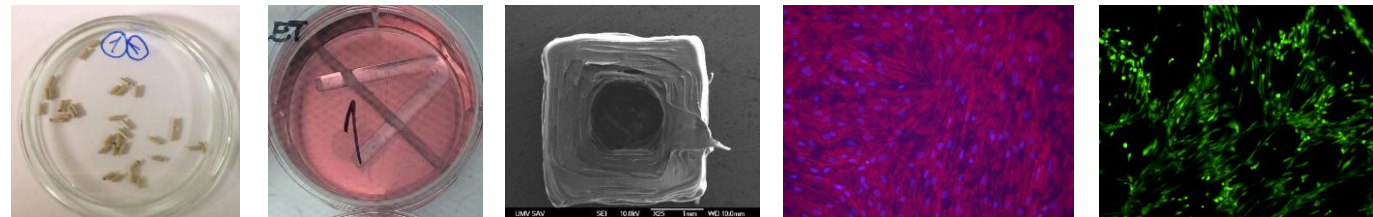
- Vplyv alogénnych kostných štepov na osteogénnu diferenciáciu MKB in vitro.



- Štúdium imunomodulačných a regeneračných vlastností MKB na in vitro modeli osteoartritídy.

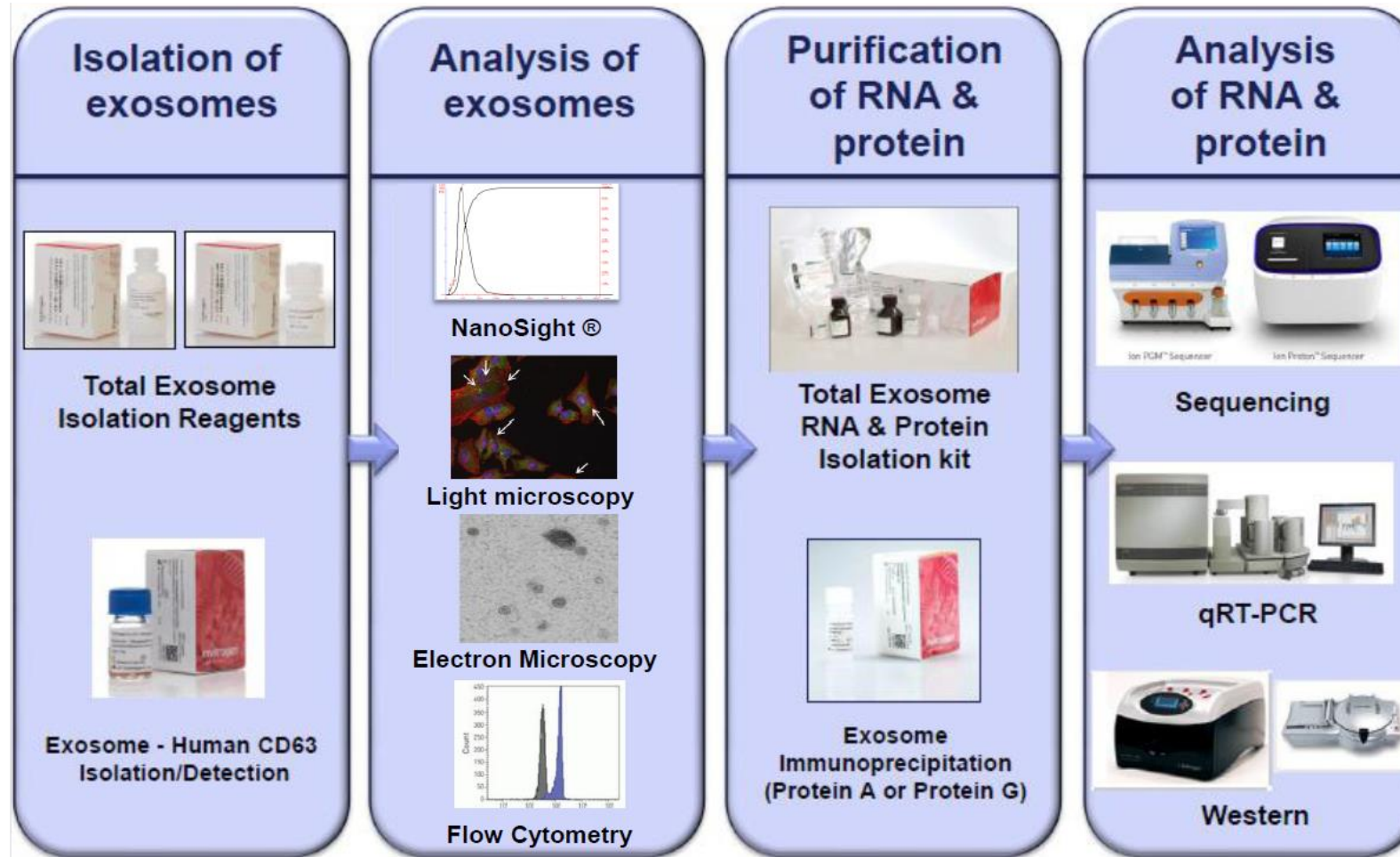


- Testovanie biokompatibility 3D printovaných biomateriálov



ZÁKLADNÝ VÝSKUM V ZTB

- Exozómy z mezenchýmových kmeňových buniek ako potenciálna alternatíva bunkovej terapie v liečbe osteoartritídy



PREDKLINICKÝ VÝSKUM V ZTB



Liečba poškodenej pečene pomocou MKB z kostnej drene –
animálny model (potkan)



Využitie MKB v liečbe diabetes mellitus I. typu –
aplikácia MKB do pankreasu potkana



Aplikácia kollagén-hyalurónovej membrány s chondrocytmi na
liečbu chondrálneho defektu u králika

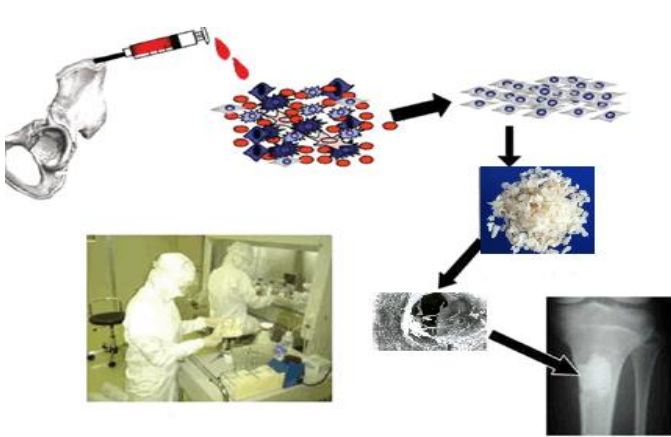


Aplikácia MKB a PRP na liečbu chondrálneho defektu
kolenného kĺbu králika

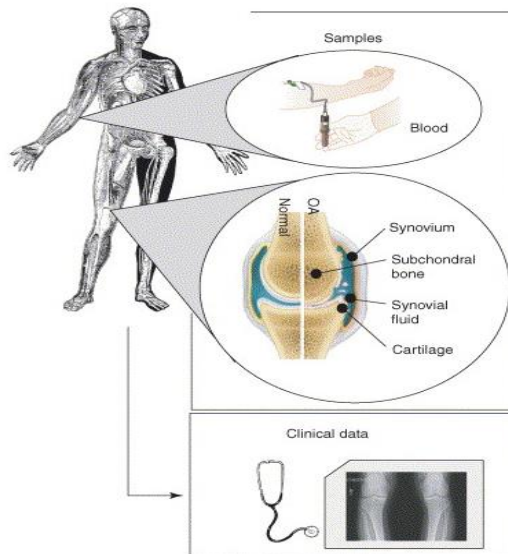
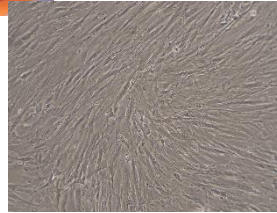


Liečba defektov kosti u vtákov pomocou xenogénnych kostných
štepov v kombinácii s MKB

KLINICKÉ APLIKÁCIE V ORTOPÉDII



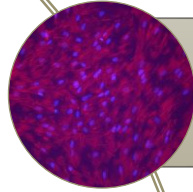
Liečba kostných defektov pomocou autológnych MKB izolovaných z kostnej drene a naviazaných na alogénny kostný matrix



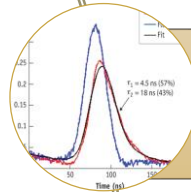
Liečba osteoartritídy kolenného kĺbu I. a II. stupňa pomocou autológnej PRP



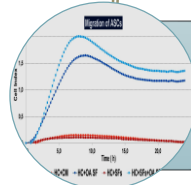
PRÍSTROJOVÁ INFRAŠTRUKTÚRA V ZTB



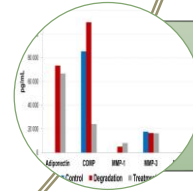
Fluorescenčná analýza a zobrazovanie buniek



FACS analýza



Proliferácia buniek v reálnom čase



Multiplexná analýza biologických molekúl

ZDRUŽENÁ TKANIVOVÁ BANKA UPJŠ LF A UN LP KOŠICE



ZTB je spoločným pracoviskom UPJŠ LF a UNLP Košice. Experimenty prebiehajú v kvalitných validovaných laboratórnych podmienkach čistých priestorov typu A/B vybudovaných počas implementácie európskeho projektu (Centrum excelentnosti NEUREG) v rámci Operačného programu výskum a vývoj. Pracovisko ZTB figuruje ako spoluriešiteľ aj v špičkovom národnom centre Medipark (Biomedicínský Univerzitný vedecký park), ktorého cieľom je vytvoriť kvalitný základ pre aplikovaný výskum a transfer jeho výsledkov do praxe v oblasti biomedicíny.