

Tematyka badań naukowych :

- Wpływ enkefalin i morfiny na czynności zewnątrzwydzielnicze żołądka i trzustki
- Wpływ dożylnego podawania niektórych aminokwasów czynności zewnątrzwydzielnicze żołądka i trzustki
- Wpływ prostacyklin na wydzielanie trzustkowe
- Udział substancji P i tachykinin w regulacji czynności wydzielniczych i motorycznych układu trawiennego
- Udział peptydu anoreksogenicznego (AP) i jego pochodnych w regulacji przyjmowania pokarmu i czynności wydzielniczej gruczołów trawiennych
- Wpływ sekretyny, PHI, VIP oraz heloderminy na uwalnianie amylazy z izolowanych pęcherzyków trzustkowych
- Działanie leukotrienu C4 na czynności wydzielnicze i hemodynamiczne trzustki
- Wpływ prostaglandyn E i I oraz PAF na wydzielanie amylazy z izolowanych pęcherzyków trzustkowych
- Rola receptorów muskarynowych M1 w regulacji wydzielania amylazy z izolowanych pęcherzyków trzustkowych
- Udział EGF w regulacji czynności zewnątrzwydzielniczej trzustki
- Rola NO w regulacji wydzielania enzymów trzustkowych i patogenezie ostrego zapalenia trzustki
- Udział nerwów czuciowych i CGRP w odruchach nerwowych pobudzających czynność zewnątrzwydzielniczą trzustki.
- Wpływ endotoksyn bakteryjnych (LPS) na trzustkę – ochronne działanie niskich dawek LPS w ostrym zapaleniu trzustki (hartowanie), uszkodzenie trzustki przy ekspozycji na wysokie dawki LPS
- Wpływ melatoniny i jej prekursora; Ltryptofanu na przebieg ostrego zapalenia trzustki (działanie ochronne) i wydzielanie enzymów trzustkowych (aktywacja odruchów jelitowo-trzustkowych)
- Wpływ endotoksemii wczesnego okresu życia (hartowanie) na przebieg ostrego zapalenia trzustki w wieku dorosłym
- Wpływ endotoksemii wczesnego okresu życia na wydzielanie enzymów trzustkowych w wieku dorosłym (niewydolność zewnątrzwydzielnicza).
- Rola leptyny i greliny w trzustce
- Wpływ hormonu wzrostu na przebieg ostrego zapalenia trzustki
- Wpływ różnych zabiegów rehabilitacyjnych oraz leków biologicznych na sprawność ruchową chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów

Najważniejsze osiągnięcia naukowe

- Odkrycie 2 podklas receptora dla EGF, roli receptorów M1 i GRP w wydzielaniu trzustkowym.
- Odkrycie ochronnego wpływu melatoniny, L-tryptofanu na trzustkę, wykazanie, że melatonina jest jej naturalnym czynnikiem ochronnym **Publikacje pierwsze w świecie.**
- Wykazanie ochronnego wpływu na trzustkę leptyny i chemeryny oraz hormonu wzrostu
- Odkrycie, że endotoksemia wczesnego okresu życia zmniejszała nasilenie stanu zapalnego trzustki u dorosłych, w mechanizmie zależnym od aktywacji enzymów antyoksydacyjnych oraz białek szoku cieplnego.
- Wykazanie udziału nerwów czuciowych i CGRP, melatoniny, leptyny i greliny w aktywacji odruchów jelitowo-trzustkowych w fazie jelitowej wydzielania trzustkowego
- Badania nad patofizjologią nowotworów trzustki i udziałem białek szoku cieplnego oraz szlaków sygnalizacyjnych apoptozy w komórce trzustkowej.