## Charakteristika vlastní vědecké práce

Na Klinice dětské chirurgie 2. LF UK Praha a FNM se specializuji na chirurgii vrozených vad a chirurgii novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti a z této klinické praxe vyplývá zaměření mé vědecké činnosti.

V oblasti onemocnění gastrointestinálního traktu nezralých novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti se zabývám hledání nových operačních postupů. S ohledem na fyziologické zvláštnosti nezralých novorozenců jsme do klinické praxe zavedli techniku střevní anastomózy zajištěné T drénem. Technika má uplatnění v řešení izolovaných střevních perforací i v zajištění rizikových anastomóz u vrozených vývojových vad. Problematiku hojení střevní anastomózy jsem řešil v experimentální studii věnované rychlé aproximační anastomóze na zvířecím modelu. S dizertační prací: "Aproximační střevní anastomóza - experimentální model" jsem v roce 2007 úspěšně absolvoval postgraduální studia v biomedicínských oborech na 2. LF UK. Na Univerzitě Karlově jsem v roce 2009 obhájil habilitační práci "Chirurgická onemocnění gastrointestinálního traktu u novorozenců velmi nízké porodní" a byl jsem jmenován docentem pro obor chirurgie.

V oblasti vrozených vývojových vad se specializuji na chirurgickou problematiku léčby děti s vrozenou brániční kýlou. Vypracovali jsme metodiku objektivní kategorizace velikosti defektu a zavedli index bráničního defektu (DiaphragmaticDefect Ratio, DDR), který je významný pro volbu operační techniky rekonstrukce bránice nevstřebatelnou záplatou z polytetrafluorethylenu (PTFE, Gore-Tex). Vedle chirurgické techniky vlastní rekonstrukce bránice jsem se postupně zaměřil na vliv chirurgického postupu na dlouhodobý růst a vývoj dětí s vrozenou brániční kýlou, zejména na vznik skeletálních deformit a vývoj plicních funkcí. Výstupy projektů byly podkladem k optimalizaci chirurgického řešení a cílené dispenzarizaci dětí s touto vrozenou vadou.

Výsledky z obou oblastí mé vědecké činnosti byly publikovány v časopisech s IF a používají se v klinické praxi.

Doc. MUDr. Michal Rygl, Ph.D.