**Charakteristika vlastní vědecké práce a jejích hlavních přínosů**

Především bych rád zdůraznil, že mým prvořadým cílem, který se formoval již během studia na lékařské fakultě, je klinická práce. Na druhou stranu po celou dobu mé lékařské praxe jsem klad a nadále kladu důraz na úzké propojení výzkumných záměrů s klinickou praxí. Z tohoto mého postoje pak vznikly některé vědecké projekty, které přinesly v klinické i experimentální rovině zajímavé výsledky. Z hlediska vědecko-výzkumného se jednalo a jedná o aplikovaný výzkum, jehož cílem je především zlepšení výsledků chirurgické léčby konkrétní nemoci event. redukce nebo eliminace komplikací.   
 Díky více než stoleté orientaci široké rodiny na chemii a farmacii jsem měl v 80.letech minulého století (již jako medik) možnost blíže se seznámit a následně studovat vliv proteolytických enzymů na biologické systémy. To vyústilo ve velmi zajímavé výsledky experimentálních zvířecích modelů týkajících se vlivu proteáz na růst některých nádorů a rozsah metastazování a vlivu proteáz na hladiny kysličníku dusnatého.  
 Za klíčovou z chirurgického hlediska však považuji práci na problematice lymfatické insuficience jako důsledku vrozené či získané poruchy lymfatického systému (mj. typickou komplikaci komplexní léčby karcinomu prsu). Na tomto poli jsem bezesporu odvedl největší kus práce a zavedl či propracoval i některé nové léčebné a diagnostické postupy.

Hlavní oblasti vědeckého zájmu:  
Lymfatický systém

* diagnostika časných stadií lymfatické insuficience a jejich konzervativní a chirurgická léčba
* propracování diagnostiky nekončetinových lymfedémů ve vztahu ke komplexní léčbě karcinomu prsu
* chirurgická léčba chronického lymfedému horních a dolních končetin, vulvy, penoskrotální oblasti a stěny břišní (liposukce, resekce)
* zavedení lymfovenózních anastomóz při tzv. pitting lymfedému
* léčba latentního stadia lymfedému pomocí proteolytických enzymů
* význam lymfatické drenáže a chronického otoku při vzniku a léčbě chronické rány

Karcinom prsu

* zavádění prs záchovných operací a diskece sentinelové uzliny
* postmastektomický syndrom a jeho vztah k lymfatické insuficienci a k poruchám pohybového aparátu v důsledku komplexní léčby karcinomu prsu
* vliv proteáz na růst lidského karcinomu prsu ve zvířecím experimentu

Kysličník dusnatý (NO)

* vliv proteáz na hladinu NO při chronickém zánětlivém procesu (nepublikovaná data)

V Praze, 1.9.2011 MUDr. Martin Wald, Ph.D.