



Eiwitten regelen zowat alle belangrijke biochemische processen in cellen, organen en weefsels. Dit gebeurt via uiterst subtiele balansen van stimulerende en remmende eiwitten die continu nauw met elkaar interageren. Het mag dan ook niet verwonderen dat de minste verstoring in dergelijke eiwit balansen aan de basis ligt van vele ziekten. Daarom is de kennis van eiwit interacties van cruciaal belang voor het verwerven van fundamentele inzichten in de mechanismen van zowat alle ziekteprocessen en voor de ontwikkeling van adequate, specifieke medicijnen die zeer gericht inwerken op verstoorde eiwit interacties. Zo brengen virussen bijvoorbeeld vreemde eiwitten de geïnfecteerde cellen binnen die onze eigen eiwitten herprogrammeren om nieuwe virussen te produceren; zorgen bepaalde eiwitten voor de ongeremde groei van kankercellen; liggen vertoringen in eiwit balansen aan de basis van de neurodegeneratieve ziekten Alzheimer en Parkinson en verscheidene metabole ziekten.

Voor het eerst werd alle relevante expertise bijeengebracht om eiwit interacties ten volle te kunnen bestuderen en te valideren. Alle betrokken onderzoeksgroepen hebben elk hun eigen relevante biomedische vraagstellingen en bieden elkaar complementaire onderzoeksmethoden aan. Tot de bestudeerde biomedische vraagstellingen behoren onder andere de werking van recent ontdekte nieuwe hormonen, leukemie, Alzheimer, de ziekte van Parkinson, antibiotica-resistente bacteriën en verscheidene virale ziekten van mens en dier.

Ook voor de vermarkting van potentiële onderzoeksresultaten van dit project bieden de verschillende projectpartners elkaar complementaire expertises aan, gaande van goede connecties met Vlaamse en internationale biotech en farma bedrijven tot de ervaring met de oprichting van spin-off bedrijven.