
P25 - Komplikace metabolických chorob

Participující fakulty (vysokoškolské ústavy) UK:

1. lékařská fakulta

Vědní oblast:

metabolismus

Rada programu (stav k 31. 12. 2016):

prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc., MBA (*koordinátor*)

prof. MUDr. Martin Haluzík, DrSc.

prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc.

prof. MUDr. Ondřej Šeda, Ph.D.

prof. MUDr. Vladimír Tesař, MBA, DrSc.

prof. MUDr. Libor Vítek, Ph.D.

prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA

prof. MUDr. Aleš Žák, DrSc.

Anotace:

Cíl: Předkládaný výzkumný program navazuje na dva předchozí výzkumné záměry (v r. 2005-2011: MSM0021620807 a v r. 1998-2004: J13/98 111100002), které řešily též problematiku komplikací metabolických chorob. Jedná se o dlouhodobé zaměření jedné z nosných oblastí výzkumu na 1. lékařské fakultě. Cílem předkládaného programu je analýza patogenetických mechanismů a identifikace nových biomarkerů, které se mohou uplatňovat při rozvoji komplikací metabolických chorob hromadného výskytu se zaměřením zejména na diabetes mellitus, obezitu, dyslipoproteinemii, nemoci ledvin, nemoci trávicího traktu a revmatologická onemocnění včetně osteopatií. Zároveň se jedná o vzájemnou interakci metabolických stavů či nemocí. Analýza biomarkerů umožní jednak zhodnotit rizika rozvoje komplikací jako přímých následků metabolických chorob, jednak posoudit jejich přínos pro časnou diagnostiku a účinnost terapie a perspektivně jich využít i pro zhodnocení opatření v prevenci komplikací.

Hlavní témata výzkumu: Celý program zahrne čtyři nosné oblasti (jednu experimentální a tři klinické), na nichž se bude podílet celkem 22 pracovišť.

1. Experimentální oblast bude zaměřena na klíčové patogenetické mechanismy rozvoje komplikací po stránce histologické, vývojové a genetické, včetně poznání úlohy regulačních molekul. K tomu budou využity biomodely. Pozornost bude věnována cévním změnám včetně aterosklerózy, vlivu metabolických faktorů na funkci hepatocytů a regulačním mechanismům.

2. Jedna z klinických oblastí obsáhne vztah metabolických chorob hromadného výskytu (zejména diabetu, obezity a dyslipoproteinemií) k cévním a orgánovým komplikacím. Bude studována jejich interakce s trávicím traktem, včetně regulačních (hormonálních) mechanismů. Speciální oblastí budou endokrinopatie, které se mohou asociovat s uvedenými metabolickými chorobami a ovlivňovat hormonální aktivitou rozvoj cévních komplikací a orgánových změn.

3. Druhou klinickou oblastí bude onemocnění ledvin ve vztahu k systémovým změnám včetně pojava. Výzkum počítá se studiem genetických, imunologických a biochemických změn, které by měly napomoci hlubšímu poznání patogeneze a současně vedly k novým terapeutickým postupům a k prevenci komplikací.

4. Třetí klinická oblast zahrne výzkum interakcí jedince s vnějším prostředím a to se zřetelem na již přítomné chronické metabolické nemoci. Budou studovány jednak vlivy infekční, jednak expozice profesionálním noxám.

Očekávané výstupy:

1. Získání nových poznatků z patogeneze komplikací metabolických chorob, zejména v oblasti molekulárně biologické a nových biomarkerů (základní výzkum).

2. Uplatnění výše uvedených poznatků v časné diagnostice iniciálních změn sledovaných komplikací a při posouzení efektů terapie (intervenční studie).

3. Využití získaných poznatků pro prevenci komplikací (aplikovaný výzkum).

4. Získání podkladů pro nové diagnostické a terapeutické algoritmy.