*Kmeňové amnióty a pôvod bazálnych korunových amniótov.* (VEGA 1/0066/16; 2016-2018, vedúci projektu prof. Jozef Klembara).

Projekt je zameraný na štúdium tých fosílnych taxónov, ktoré na základe kladistických analýz dokumentujú „prechod“ od kmeňových amniótov (Seymouriamprpha a Diadectomorpha) k bazálnym korunovým amniótom. Konkrétne ide o rody Seymouria a Discosauriscus (Seymouriamorpha) z raného permu Európy a Severnej Ameriky a rody Karpinskiosaurus, Kotlassia a Microphon (Seymouriamorpha) z neskorého permu európskej časti Ruska. Ďalšími kmeňovými amniótmi sú Diadectes a Orobates (Diadectomorpha) z raného permu USA a Nemecka. Bazálne korunové amnióty reprezentujú skupiny: Captorhinidae (rody Captorhinus a Eocaptorhinus) z vrchného karbónu a spodného permu Severnej Ameriky, Proterothyrididae (rody Palaeothiris, Protorothyris a Protocaptorhinus) z vrchného karbónu a spodného permu Severnej Ameriky a Petrolacosauridae (rod Petrolacosaurus) z vrchného karbónu USA.

* Prvým cieľom bude štúdium tých štruktúr skeletu, ktoré boli študované len čiastočne alebo neboli študované vôbec; ide predovšetkým o mozgovú časť skeletu hlavy a asociované cerebrálne štruktúry. Práve štúdium týchto štruktúr by mohlo prispieť k získaniu relevantných morfologických dát pre vyriešenie príbuzenských vzťahov skúmaných taxónov.
* Druhým cieľom je štúdium tých kraniálnych a postkraniálnych štruktúr skeletu, ktoré by mohli indikovať prechod na jednoznačne terestrický spôsob života a stratégiu reprodukcie (napr. morfológia branchiálneho aparátu, stupeň osifikácie skeletálnych elementov, morfológia distálnych častí končatín, atď.).
* Tretím cieľom je vyhodnotiť všetky nové morfologické dáta vo fylogenetickej analýze za účelom identifikácie príbuzenských vzťahov skúmaných druhov a rozriešiť otázku, či diadektomorfy sú anamniótne tetrapódy alebo už amnióty.