

Ewolucja lokomocji i postawy triasowych dicynodontów

Dicynodonty były grupą permskich i triasowych (~270–205 milionów lat temu) roślinożernych zwierząt, które z powodzeniem zasiedliły całą Ziemię i przetrwały wielkie wymieranie permsko-triasowe (~251 milionów lat temu). Szczególnie w triasie grupa ta była reprezentowana przez liczne, niezwykle zróżnicowane, wyspecjalizowane formy, od drobnych zwierząt mierzących mniej niż pół metra po wielkie, potężne gatunki. Niezaprzeczalny sukces ewolucyjny dicynodontów jest, przynajmniej częściowo, wynikiem ich postępujących przystosowań do wydajnej lokomocji i pobierania pokarmu. Jednakże, pomimo ich stałej bytności na całej kuli ziemskiej od przełomu permu i triasu do końca triasu, występowanie i zróżnicowanie poszczególnych linii rozwojowych dicynodontów zmieniały się wielokrotnie, a w samym triasie skład dicynodontowych faun ulegał kilkakrotnie globalnym przekształceniom. Może to oznaczać, że poza ogólnym trendem w kierunku zwiększania efektywności poruszania się i odżywiania, poszczególne linie dicynodontów ewoluowały w pewnym stopniu w rozbieżnych kierunkach i różnice między nimi były wystarczająco znaczące by prowadzić do poważnych, jednorodnych i ogólnoswiatowych reakcji na zmieniające się warunki środowiskowe.

Celem tego projektu jest zbadanie anatomii funkcjonalnej triasowych dicynodontów w celu zrozumienia ewolucji ich postawy ciała i poruszania się w kontekście ich ekologii, różnorodności i zmian środowiskowych zachodzących w triasie, od czasu wymierania permskiego po granicę triasu z jurą. By osiągnąć ten cel, przebadamy i udokumentujemy anatomie szkieletów dicynodontów oraz ich działanie przy użyciu nowoczesnych metod obrazowania 3D, rekonstrukcji muskulatury i analiz biomechanicznych.