

Analisis perkembangan gigi (odontogenesis) pada Mencit Strain C57BL/6 usia hari = Analysis of teeth development (odontogenesis) of three-day-old C57BL/6 Mice

Alifia Fajrina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523933&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Gangguan pada odontogenesis dapat menyebabkan abnormalitas pada gigi seperti malformasi dan deformitas struktur gigi. Oleh karena itu, analisis tahapan odontogenesis secara spesifik perlu dilakukan untuk mengetahui patogenesis dari berbagai kelainan tersebut. Mencit strain C57BL/6 menjadi salah satu alternatif objek penelitian dalam mengamati berbagai kondisi normal maupun patologis pada jaringan gigi karena memiliki berbagai keunggulan, baik dari fisiologi jaringan yang mirip manusia maupun dari segi ekonomi. Namun, penelitian mengenai odontogenesis pada mencit strain C57BL/6 sampai sejauh ini masih sangat terbatas. Tujuan: Menganalisis tahap odontogenesis mencit strain C57BL/6 usia tiga hari postnatal. Metode: Pengamatan perkembangan gigi mencit strain C57BL/6 usia tiga hari dilakukan pada maksila dan mandibula kanan dan kiri melalui pembuatan preparat jaringan dengan potongan longitudinal (sagital) dan koronal (frontal). Pewarnaan jaringan selanjutnya dilakukan dengan menggunakan Hematoksilin & Eosin (H&E) serta dilakukan pengamatan dan analisis preparat dengan mikroskop. Hasil: Pada maksila terlihat benih gigi insisif, molar pertama hingga tahap bell stage akhir, molar kedua, dan molar ketiga. Pada mandibula terlihat benih gigi insisif dan molar pertama hingga tahap bell stage akhir. Kesimpulan: Perkembangan gigi mencit strain C57BL/6 usia tiga hari postnatal dapat terlihat jelas pada potongan longitudinal dan koronal preparat maksila dan mandibula, sehingga mencit C57BL/6 usia tiga hari dapat dijadikan alternatif objek penelitian dalam menganalisis perkembangan struktur jaringan gigi, baik pada kondisi normal maupun patologis.....Background: Odontogenesis is a sequential and intricate process, of which any disruption during odontogenesis potentially results in abnormalities of the teeth such as malformation and deformities in tissue structure. Therefore, a specific analysis of the odontogenesis stages is necessary to determine the pathogenesis of these various disorders. C57BL/6 mice become an alternative object of research in observing normal and pathological conditions in dental tissue because it has many advantages, both from the human-like tissue physiology and the economic point of view. However, research on the odontogenesis of C57BL/6 mice is still limited. Objective: Analyzing the odontogenesis of day three postnatal C57BL/6 mice. Methods: Observation of the teeth development of three-day-old C57BL/6 mice was performed on the right and left maxilla and mandible by histological preparations stained by Hematoxylin & Eosin. Results: The maxillary incisor, the first molar at the late bell stage, the second molar, and the third molar were observed in the maxilla. The first incisor and the first molar were observed at the late bell stage in the mandible. Conclusion: The development of the teeth of day three postnatal C57BL/6 mice can be observed clearly in the longitudinal and coronal sections of the maxillary and mandibular preparations. Hence the three-day-old C57BL/6 mice can be used as an alternative object of research in analyzing the development of dental tissue structure in both physiological and pathological conditions.