

Aurora A i Polo-like kináza 1 patří do rozvětvené rodiny serin/treonin kináz řídících průběh buněčného cyklu. Obě se podílí na kontrole mitózy a přispívají i k regulaci meiotického dělení. Ačkoli se role Aurory A ve znovuzahájení meiózy po prvním meiotickém bloku zdá být otázkou, na kterou současné studie přináší spíše rozporuplné odpovědi, je prakticky jisté, že hraje nezastupitelnou úlohu ve výstavbě dělicího vřeténka. V oocytech s inhibovanou (pomocí RNAi či inhibitorů) nebo overexprimovanou Aurorou A se vytváří abnormální dělicí vřeténka bez pólů, s aberantním počtem pólů či s nezvyklou morfologií. Stejně tak narušení funkčnosti Plk1 vede v oocytech k výskytu poškozených dělicích vřetének. Plk1 navíc, téměř jistě, hraje roli i v načasování rozpadu jaderné membrány neboli v GVBD.