

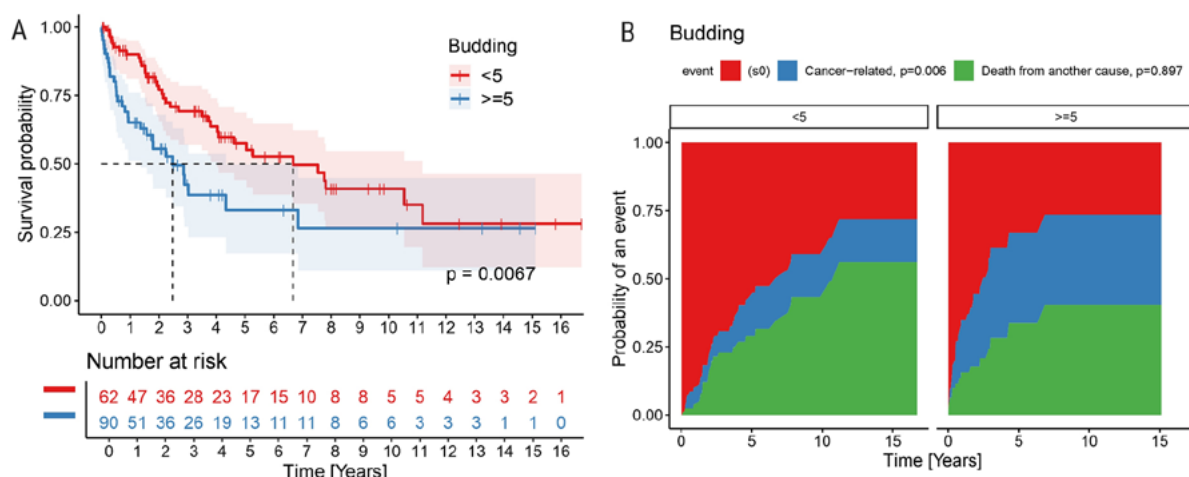
Obr. 5. Nádorový budding u karcinomu penisu, barvení HE, zvětšeno 20 $\times$, A – No budding, B – Low/moderate budding, C – High budding

Fig. 5. Tumor budding in penile carcinoma, HE staining, magnified 20 $\times$, A – No budding, B – Low/moderate budding, C – High budding

INFILTRACE IMUNITNÍMI BUŇKAMI

Obecně vzato, prognostický význam nádorového stagingu a gradingu stojí na předpokladu, že nádorová progresse záleží výlučně na nádorových buňkách. Již Rudolf Virchow, jeden ze zakladatelů moderní patologie, popsal v roce 1863 v nádorových tkáních „lymforetikulární infiltrát“, a stal se tak otcem myšlenky interakce mezi zánětlivým a nádorovým procesem (36). Nádory kromě morfologicky svérázných nádorových buněk samotných obsahují také imunitní buňky ve variabilním množství, od ojedinělých leukocytů po hustou zánětlivou

celulizaci. Solidní tumory jsou běžně infiltrovány různými typy imunitních buněk: B- i T-lymfocyty, NK buňkami, dendritickými buňkami, makrofágy, neutrofilů, eosinofilů či mastocytů. Ačkoliv chronický zánět s přítomností lymfocytů může být rizikovým faktorem či spouštěčem maligního nádoru, vysoké množství lymfocytů v nádorové tkáni bylo identifikováno jako znak příznivé prognózy, např. u karcinomu plic, prsu, ovaria, hlavy a krku, jícnu, močového měchýře či kolorekta, u maligního melanomu či různých lymfomů (37). Lymfocytární celulizaci v nádoru lze chápat spíše jako reakci na antigenní modulaci nádorových buněk, např. při produkci nových antigenů, či úchylnou strukturu



Obr. 6. Vliv nádorového buddingu na OS a CSS, A – Kaplan-Meierova křivka ukazující negativní prognostický význam high grade buddingu na dvoustupňové škále na celkové přežití, B – Aalen-Johansenova křivka ukazující dopad high grade buddingu na nádorově specifické přežití (15), proporci úmrtí asociovaných s karcinomem penisu vyjadřuje modrá plocha

Fig. 6. Impact of tumor budding on OS and CSS, A – Kaplan-Meier curve showing the negative prognostic significance of high grade budding on a two-tiered scale on overall survival, B – Aalen-Johansen curve showing the impact of high grade budding on cancer specific survival (15), the proportion of deaths associated with penile cancer is represented by the blue area