

Diabetes mellitus (DM) je celosvětově rozšířená skupina onemocnění charakterizovaných zvýšenou hladinou glukózy v krvi. Existuje několik typů, nejrozšířenější jsou DM 1. typu (T1DM) a 2. typu (T2DM). Pro onemocnění je typická multifaktoriální, polygenní dědičnost. Výjimku tvoří jen několik monogenních forem. T1DM je autoimunitní forma projevující se od dětství. Její manifestaci ovlivňuje především genotyp HLA systému, ale i non-HLA geny a environmentální faktory, mezi které patří převážně výživa dítěte. K projevům T2DM dochází obvykle až v dospělosti. Hlavní roli v rozvoji nemoci hraje především obezita a nedostatek pohybu, ale citlivost jedince k tomuto onemocnění je dána i genetickým pozadím. Mezi hlavní genetické faktory patří varianty v genech TCF7L2, FTO a v genech kódujících cyklin dependentní kinázy.