

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá publikovanými údaji o fragmentaci DNA lidských spermií, popisuje možné příčiny jejich vzniku.

Dále je uveden přehled metod vyšetření integrity DNA spermií.

Praktická část popisuje zavedení metody Halosperm - kit pro stanovení úrovně fragmentace DNA ve spermatozoích.

Touto metodou jsme vyšetřili 61 mužů s diagnózou idiopatické neplodnosti.

U 30% pacientů jsme tímto testem potvrdili silné poškození integrity DNA spermií. Pregnancy rate (PR) u párů v léčbě AR s diagnózou idiopatická neplodnost jsme posuzovali ve skupině s vysokým indexem fragmentace DNA, kde jsme zaznamenali PR 33%. Ve skupině s neporušenou integritou DNA, kde zůstávají nadále nezjištěné příčiny snížené fertilizační schopnosti spermií byla PR 19%. Rozdíl PR v obou skupinách není statisticky významný.

K oplodnění *in vitro* byla doporučena metoda PICSi.

Základním předpokladem pro úspěšnou reprodukci je nepoškozená integrita DNA spermií. Integrita DNA je relativně nezávislý parametr hodnocení kvality spermií a poskytuje doplňující a diagnostické informace odlišné od konvenční analýzy. V posledních dvou desetiletích probíhají rozsáhlé studie zaměřené na pochopení mechanismů opravy poškozené DNA. Jako důležité se ukazuje vyvinout nové testy orientované na nedestruktivní stanovení reprodukčního potenciálu spermií, které by umožnily použít stejnou zárodečnou buňku pro fertilizaci. Pokrok v této oblasti by zajistil bezpečnou a efektivní diagnostiku v případě rozhodnutí pro asistovanou reprodukci.

Klíčová slova:

Asistovaná reprodukce, fragmentace DNA spermií, Halosperm test