

Tab. 1. Hodnoty dolního 5. percentilu jednotlivých parametrů spermiogramu u plodných mužů, které jsou uvedené v předchozím pátém (2010) a v současném šestém (2021) vydání WHO Manuálu

Tab. 1. Values of the lower 5th percentile of individual spermogram parameters in fertile men, as reported in the previous fifth (2010) and current sixth (2021) editions of the WHO Manual

	WHO 2010 (5. vydání)	WHO 2021 (6. vydání)
Objem spermatu (ml)	1,5 (1,4–1,7)	1,4 (1,3–1,5)
Celkový počet spermií (10 ⁶ na ejakulát)	39 (33–46)	39 (35–40)
Celková pohyblivost (%)	40 (38–42)	42 (40–43)
Progresivní pohyblivost (%)	32 (31–34)	30 (29–31)
Neprogresivní pohyblivost (%)	1	1 (1–1)
Nepohyblivost (%)	22	20 (19–20)
Životnost (%)	58 (55–63)	54 (50–56)
Normální morfologie (%)	4 (3–4)	4 (3,9–4)

Standardní manuální odečet se provádí ideálně 30 minut po odběru materiálu. Koncentrace spermií by měla být počítána ze dvou náběrů ředěného ejakulátu, v případě velkých rozdílů mezi dvěma vzorky by se měl provést třetí. Spermie se počítají pomocí kalibrované počítací komůrky. Pokud nebyla detekována přítomnost spermií ve vzorku, pak se doporučuje vzorek zcentrifugovat a zjistit, zda jsou v sedimentu po centrifugaci přítomné aspoň nějaké spermie nebo žádné.

Další hodnocenou kategorií je pohyblivost spermií. U tohoto vyšetření se autoři vrací ke staršímu typu rozlišení pohyblivosti na čtyři kategorie – rychlou progresivní motilitu, pomalou progresivní motilitu, neprogresivní motilitu a nepohyblivost (stupně a, b, c, d). Za nejvýznamnější kinetický parametr je stále považována rychlá progresivní motilita. Motilita spermií se sleduje přibližně u 200 spermií ve vzorku. Pokud je celková motilita nižší než 40 %, doporučuje se stanovit i životnost spermií. Pro její stanovení se používá barvení eosinem a nigrosinem (8).

Stanovení morfologie spermií se provádí po histologickém obarvení preparátu podle Papanicolaou a hodnotí se morfologie hlavičky, krčku a bičiku přibližně u 100 spermií. Kromě spermií lze v ejakulátu odlišit i jiná buněčná stadia spermatogeneze (spermatidy, spermatocyty), leukocyty (polymorfonukleární buňky, makrofágy, lymfocyty) apod. Autoři Manuálu uvádějí podrobný návod k hodnocení jednotlivých typů buněk včetně detailních fotografií a nákrešů napomáhajících správnému

posouzení morfologických znaků. Doporučují hodnotit také přítomnost shluků spermií ve vzorku – tzv. agregátů či aglutinací, což jsou shluky spermií, které se k sobě lepí např. hlavičkami nebo bičiky. Tyto útvary nejčastěji naznačují možnou přítomnost antispermatických protilátek v ejakulátu.

SKONČÍ POUŽÍVÁNÍ KATEGORIZACE SPERMIOGRAMU?

Zavedenému hodnocení mikroskopického nálezu pomocí řeckých předpon oligo- (nízká koncentrace spermií), astheno- (nízká progresivní pohyblivost spermií) a terato- (nízký počet spermií s normální morfologií) následovaných koncovkou -zoospermia se autoři posledního vydání Manuálu úmyslně vyhýbají s poukazem na to, že stanovení striktních hranic jednotlivých vybraných parametrů nemá samo o sobě bez komplexního zhodnocení dalších parametrů smysl. Domníváme se, že stávající široce zavedené řecké označení bylo praktické a z klinické praxe nejspíše nezmizí, přesto je to pochopitelné, protože toto celkové hodnocení zahrnuje jen nejzákladnější vyšetření a už ne nové metody. Jak už jsme zmínili, kvůli nárůstu počtu dat došlo též k aktualizaci rozhodovacích hranic (dříve referenčních hodnot). V tabulce 1 jsou uvedené hodnoty dolního 5. percentilu jednotlivých parametrů spermiogramu u plodných mužů, které jsou uvedené v předcho-