

bezprostředně po celonoční PSG a standardně zahrnuje pět dvacetiminutových příležitostí k usnutí, mezi nimiž je odstup 120 minut. Hlavními hodnocenými parametry jsou průměrná latence usnutí a výskyt REM spánku krátce po usnutí (sleep-onset REM periods, SOREMP). MSLT je referenčním testem v diagnostice narkolepsie a dalších centrálních poruch hypersomnolence. Pro správnou interpretaci je nezbytné standardizované provedení včetně ověření dostatečné délky spánku v předchozích dnech, ideálně spánkovým deníkem a aktigrafií (24, 25).

Test udržení bdělosti (Maintenance of Wakefulness Test, MWT)

Hodnotí schopnost pacienta aktivně odolávat usnutí za standardizovaných podmínek. Na rozdíl od MSLT, který měří fyziologickou spánkovou tendenci, MWT posuzuje schopnost udržet bdělost, a proto se využívá zejména ke sledování účinnosti léčby nadměrné denní spavosti nebo při posuzování způsobilosti vykonávat činnosti vyžadující dlouhodobou pozornost, například řízení motorových vozidel nebo výkon rizikových profesí (25).

PSG laboratoř a diagnostické vybavení

Na obrázku 3 je znázorněno možné uspořádání spánkové laboratoře s videopolysomnografickým systémem.

Většina současných systémů komunikuje prostřednictvím datové sítě. Monitorovací pokoj pacienta a dohledová místnost personálu tak mohou být fyzicky odděleny. Pacient je připojen k potřebným sensorům a současně sledován infračervenou IP kamerou. Často je k dispozici interkom zajišťující obousměrnou komunikaci a záznam zvuku z místnosti. V dohledové místnosti je přítomen spánkový technik, který kontroluje průběh a kvalitu měření. Data včetně audia a videa se zaznamenávají a po ukončení vyšetření analyzují.

Pro následnou automatickou i manuální analýzu je zásadní správné nastavení parametrů zaznamenávaných signálů, zejména vzorkovací frekvence a filtrů. Jorgensen a kol. (27) doporučují u kanálů průtoku z nosu, úst nebo přístroje PAP vyšší vzorkovací frekvence, má-li se z těchto kanálů hodnotit také chrápání. Při digitalizaci musí být vzorkovací

frekvence vyšší než dvojnásobek nejvyšší frekvenční složky sledovaného signálu, aby se předešlo aliasingu. Tento vztah vychází z Nyquistova–Shannonova vzorkovacího teorému; původní práce Harryho Nyquista byla publikována v roce 1928 (28).

Následnou analýzu signálu průtoku, například detekci omezení inspiračního průtoku, může ovlivnit také správné nastavení frekvenčních filtrů (29).

Níže jsou uvedeny vybrané polysomnografické systémy používané na pracovištích v Česku.

Alice (Philips, Nizozemsko)

Systémy PSG Alice společnosti Philips, dříve Respironics, patřily mezi první systémy používané v českých laboratořích. Po modelech Alice 3 a 3.5 následoval model Alice 5, který umožnil integraci PSG a IP kamery do datové sítě. Některé starší modely se již nevyrábějí, ale zůstávají v provozu v řadě spánkových laboratoří. Pro zobrazení, správu a analýzu dat se používá software Sleepware G3. Volitelnou součástí může být automatický analyzátor Somnolyzer, který vyžaduje samostatnou licenci a podporuje automatické předzpracování záznamu.

Model Alice 6 (Obr. 4) je dostupný v několika konfiguracích podle typu a počtu fyziologických kanálů, které je třeba zaznamenávat.

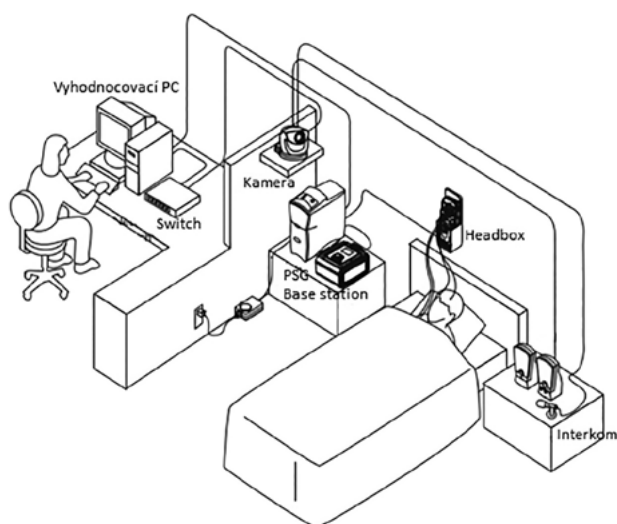
Výrobce níže uvedených diagnostických přístrojů je německá společnost Dr. Fenyves und Gut Deutschland GmbH (F+G) (31). Část své produkce dodává jako zařízení OEM (Original Equipment Manufacturer) (32) společnosti Löwenstein Medical GmbH & Co. KG (33).

V České republice se proto mohou vyskytovat technicky a funkčně shodné přístroje pod dvěma obchodními názvy. Pro přehlednost je druhý název uváděn za lomítkem, pokud existuje.

Porti 10 / Scala a Sonata (F+G / Löwenstein Medical, Německo)

Systém může být dodán v různých konfiguracích podle potřeb pracoviště. Základním modelem je Porti 10 (Scala), který stojí na rozhraní mezi PG a PSG a má čtyři programovatelné vstupy ExG pro různá

Obr. 3. Schéma spánkového pokoje s PSG systémem Alice (26)



Obr. 4. Philips Respironics Alice 6 LDx (30)

