Obr. 1. *Asymetrická percepční nedoslýchavost vpravo (červeně) na tónovém audiogramu; levé ucho bez sluchové poruchy (modře)*

Tab. 1. *Klinické projevy VS dle četnosti výskytu*

Ipsilaterální percepční nedoslýchavost		90 %
Tinitus	Doprovázející poruchu sluchu	55 %
	Samostatný	5 %
Poruchy rovnováhy – nestabilita či vertigo		50 %
Bolesti hlavy		15 %
Poruchy dalších hlavových nervů (n. V, n. VII)		vzácné

s incidencí vzrostl i průměrný věk v době stanovení diagnózy, ten se nyní pohybuje okolo 60 let. Naopak se snížila průměrná velikost nádoru a s ní i míra poruchy sluchu. To je dáno především zlepšujícími se diagnostickými metodami, lepší dostupností MRI či přísnější aplikací screeningových protokolů, než samotným zvýšením výskytu tohoto onemocnění. Dnes jsou již běžně diagnostikovány nádory velikosti pouhých několika milimetrů, které bývají vedlejším nálezem na MRI (Marinelli et al., 2019).

Klinické projevy

Spektrum klinických projevů vzniká útlakem sousedících hlavových nervů, ovlivněním jejich cévního zásobení, útlakem struktur mozečku a mozkového kmene, až nakonec porušením cirkulace mozkomíšního moku. Nejčastějším příznakem bývá stejnostranná percepční porucha sluchu vyskytující se u více než 90 % pacientů. Ztráta sluchu bývá v počátcích nenápadná a může se poprvé projevit při telefonování či při zakrytí druhostranného ucha. Postupem času se u pacientů objevují obtíže s lokalizací zvuku a porozumění řeči v hlučnějším prostředí (Carlson et al., 2021). Jsou však popsány i případy náhlé ztráty sluchu jako prvního příznaku VS (Aarnisalo et al., 2004). Mezi další velmi časté příznaky patří tinnitus, poruchy rovnováhy či závratě. Tinnitus se vyskytuje až u 55 % pacientů a často doprovází sluchovou vadu (Sweeney et al., 2018). Obtíže ve smyslu vertiga či nestability udává přibližně 50 % pacientů. Tyto obtíže bývají mírného charakteru z důvodu postupné centrální vestibulární kompenzace. Při pokročilém stadiu však může dojít k závažnějším vestibulárním obtížím, které mohou mít trvalý charakter (Tab. 1) (Carlson et al., 2021).

Při postupující progresi nádoru dochází k obrně dalších hlavových nervů, mozečkovým příznakům a v poslední fázi může dojít až k syndromu nitrolební hypertenze. Ani velké nádory obvykle nevedou k patrné klinické dysfunkci lícního či trojklanného nervu. Pokud se takové nálezy vyskytnou, je vhodné zvážit alternativní diagnózu, jako jsou schwannomy vycházející z postižených hlavových nervů, meningeomy či metastázy.

Obr. 2. *Zobrazení VS vpravo, dle Koose G4, MRI, T1W po podání kontrastní látky*

Významnou skupinu pak tvoří asymptomatičtí pacienti, u kterých byl VS náhodným nálezem na MRI (Goldbrunner et al., 2020).

Diagnostika

Diagnostika VS se opírá především o klinické ORL vyšetření, včetně audiometrie a vyšetření kmenových evokovaných potenciálů (BERA), MRI se zaměřením na mostomozečkový kout a otoneurologické vyšetření k posouzení funkcí vestibulárního aparátu.

Prokázání asymetrické percepční nedoslýchavosti pomocí audiometrie je indikací k vyšetření BERA či MRI. Suspektním ukazatelem na tónové audiometrii je interaurální diference nad 10 dB na 2 frekvencích či více jak 15 dB na 3 kHz (Obr. 1). K potvrzení či vyloučení retrokochleární léze slouží BERA. Její senzitivita je však u nádorů pod 1 cm pouze 85 % a včasná MRI dává šanci na lepší funkční výsledky, proto je MRI metodou volby u suspektních nálezů (Koors et al., 2013). Nicméně je důležité si uvědomit, že pouze asi 3 % lidí s percepční asymetrickou poruchou sluchu má VS (Scholte et al., 2017).

MRI protokol zahrnuje standardní T1 a T2 vážené zobrazení. Na T2 obrazech se léze zobrazuje jako hypersignální k okolní mozkové tkáni, na T1 obrazech jako izosignální, se silným sycením nádoru po podání kontrastní látky (Obr. 2). MRI s kontrastní látkou je považována za zlatý standard při pravidelných dispenzárních kontrolách, je však možné ji nahradit MRI s vysokým rozlišením (HRT2) (Rosahl et al., 2017).