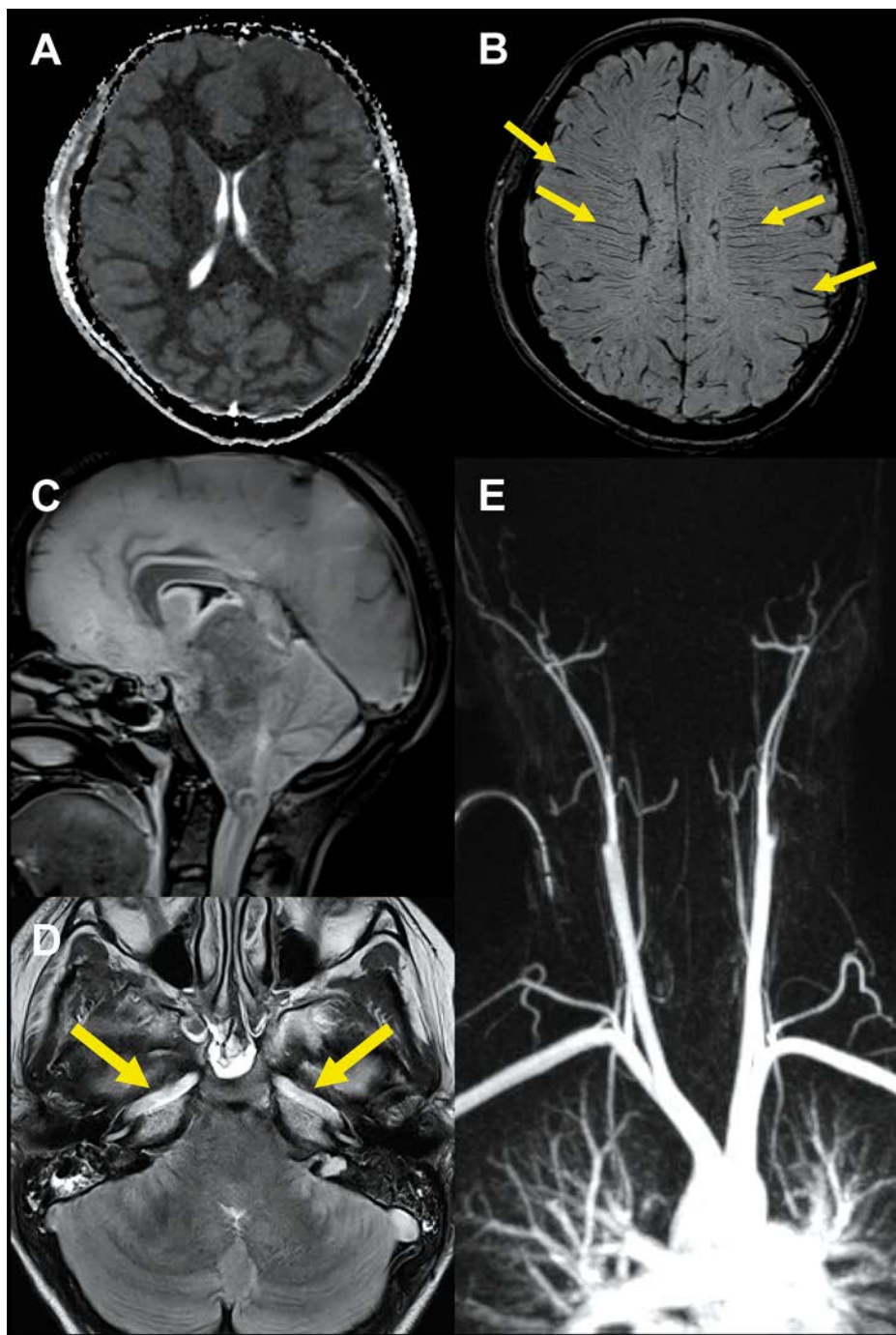


**Obr. 5.** MR vyšetrenie u pacienta s potvrdenou smrťou mozgu: difúzne zníženie signálu na ADC mapách, edém mozgového tkaniva (A), SWI vážený obraz s obojstranným „transcortical“ a „transcerebral vein sign“ podmienený vyšším obsahom deoxyhemoglobínu pri zvýšenej extrakcii kyslíka z krvi (B), obraz okcipitálneho kónusu (C), chýbajúci „flow void“ pri chýbajúcom toku v arteria carotis interna (D), CEMRA vyšetrenie mozgových tepien – zobrazený prietok v arteria carotis externa s chýbajúcim prietokom v arteria carotis interna, mozgu a tepien zadného povodia (E)



trenie sa preto odporúča s niekoľkodňovým odstupom opakovať (Flowers et Patel, 2000; Zuckier et Kolano, 2008). Keďže boli publikované aj prípady so scintigraficky znázornenou perfúziou mozgu pri klinicky jednoznačnom dôkaze afunkcie mozgového kmeňa u pediatrických pacientov (Toffol et al., 1987), neexistuje na indikovanie tohto vyšetrenia u detí jednoznačný konsenzus.

### Počítačová tomografia (CT)

**Natívne CT** vyšetrenie mozgu môže poskytnúť dôkazy o nezvratnom poškodení mozgu a o primárnej intrakraniálnej udalosti, ktorá spôsobila smrť mozgu. Keďže CT je všeobecne dobre dostupné, často sa používa ako počiatočné vyšetrenie u pacientov v kóme. Americké odporúčania zahŕňajú neurozobrazovanie u komatóznych pacientov ako ne-

vyhnutný predpoklad na hodnotenie smrti mozgu (Greer et al., 2023). V dôkaze smrti mozgu však má natívne CT ako konfirmačný test nízku špecifickosť a senzitivitu (73 % a 32 %) a na tento účel ho teda nie je možné použiť (MacDonald et Stewart-Perrin et Shankar, 2018).

### CT angiografia (CTA)

CTA sa ujala ako vyvíjajúca sa neinvazívna technika na dôkaz zlyhania mozgovej cirkulácie. Využívajú ju mnohé európske aj svetové krajiny (Austrália, Česko, Francúzsko, Holandsko, Kanada, Nemecko, Poľsko, Španielsko, Švajčiarsko, Veľká Británia) (Lewis et al., 2021). V Českej republike jej realizáciu určuje metodický pokyn (Heřman, 2020). Naopak, niektoré odporúčania sa použitiu CTA vyhýbajú a navrhujú sa jej venovať ako potenciálnemu testu po podrobnejšom preskúmaní (Greer et Lewis et Kirschen, 2024; Cohen et Katvan et Ashkenazi, 2022). Jej výhody sú najmä rýchlosť, neinvazívnosť, dostupnosť, technická a finančná nenáročnosť. Rovnako má vysoké priestorové a časové rozlíšenie a je relatívne nezávislá od hodnotiaceho lekára. Nevýhodou je rovnako ako pri DSA potreba podania kontrastnej látky. Vyšetrenie môže mať navyše veľké rozdiely v senzitivite z dôvodov veľkej nesúrodosti pri realizácii, protokoloch a aj hodnotení vyšetrenia medzi jednotlivými diagnostickými centrami.

V novších publikáciách dosahuje senzitivita v závislosti od použitého skórovacieho systému 67,1–96,3 % (Bohatyrewicz et al., 2021), pričom najvyššia hodnota bola vo viacerých publikáciách zaznamenaná pri používaní novších, 4-bodových systémov ako modifikované Frampas skóre (Bohatyrewicz et al., 2021; Zampakis et al., 2021). Na zvýšenie senzitivity sa tiež odporúča realizovať CTA v dvoch fázach (Arsava et al., 2022). Rovnako sa odporúča dodržať časový odstup realizácie vyšetrenia od klinického podozrenia na smrť mozgu viac ako 6 hodín (Kerhuel et al., 2016; Basil et al., 2019). Senzitivita vyšetrenia bez ohľadu na použitý skórovací systém klesá pri vážnejšej kraniotraume s porušením celistvosti lebky a po dekompresívnej operácii (do 75 %) (Zampakis et al., 2021). Vyšetrenie sa nehodnotilo na detských pacientoch, je-