

logického deficitu bez jasné příčiny. Vzorec odpovídající nekonvulzivnímu epileptickému záchvatu či statu byl zaznamenán u 12 % pacientů. U dalších 38 % pak byla zaznamenána interiktální epileptiformní abnormalita (Scoppettuolo et al., 2019).

Tato data upozornila na riziko podhodnocení nekonvulzivních akutních symptomatických záchvatů bez EEG vyšetření. Kdy není dostatečné standardní, rutinní EEG a je třeba provést vyšetření dlouhodobé? Doporučení stran provádění kontinuálního EEG vyšetření je uvedené v tabulce 1.

U pacientů s PSE nacházíme v EEG obvykle regionální či multiregionální zpomalení, typicky s normálním posteriorním alfa rytmem (Mecarelli, 2019). Je-li zaznamenána epileptiformní abnormalita, jedná se obvykle o ostré vlny, v části případů s kvaziperiodickým opakováním, které bývá spojeno s rozsáhlejšími cerebrovaskulárními lézemi (Mecarelli, 2019).

## Léčba ASS

V případě akutních symptomatických záchvatů není zavedení trvalé protizáchvatové léčby indikováno. Při zvažování krátkodobé léčby je třeba zohlednit několik faktů:

1. iktální i interiktální epileptiformní aktivita v EEG je spojena se zhoršením neurologického stavu (Scoppettuolo et al., 2019)
2. nejen záchvaty, ale i vzorce interiktálně-iktálního kontinua jsou v akutní fázi po CMP spojeny se zvýšenými metabolickými nároky a hypoxií mozkové tkáně (Witsch et al., 2017)
3. akutní symptomatické záchvaty jsou spojeny s nárůstem mortality v prvních 30 dnech po CMP, delším trváním hospitalizace a větším stupněm disability při dimisi (Hesdorffer et al., 2009; Burneo et al., 2010; Huang et al., 2014)
4. léčba ASS za pomoci protizáchvatové medikace je pouze terapií symptomatickou nesnižující riziko rozvoje PSE (Gilad et al., 2001; Sheth et al., 2015) a jejím dlouhodobým podáváním bychom nežádoucím účinkům vystavovali pacienty, kteří epilepsii nemají

Při úvahách o zahájení léčby je v první řadě důležité ovlivnit rizikové faktory, jako je iontová dysbalance, poruchy acidobazické rovnováhy a hyperglykemie. S protizáchva-

tovou medikací neotálíme u epileptického stavu. Krátkodobé podávání ASM může být indikováno u stavů snížené mozkové perfuze, jako jsou iCMP s hemodynamicky signifikantní stenózou magistrálních mozkových tepen (MMT), mozkový edém anebo vazospazmy u subarachnoidálního krvácení, pokud dojde k ASS, jehož opakování by dále zvyšovalo metabolické nároky mozkové tkáně.

Co se týká profylaktického podávání ASM, není podle současných doporučení European Stroke Organisation doporučeno podávání protizáchvatové medikace v rámci primární či sekundární prevence ASS ani primární prevence PSE. Dle těchto doporučení lze za hraniční považovat krátkodobou profylaktickou léčbu po ASS u vysoce rizikové hCMP za předpokladu naplnění dalších proměnných (věk < 65 let, kortikální lokalizace a objem hematomu > 10 ml) (Holtkamp et al., 2017).

V případě, že již ASM terapie byla po ASS z jakéhokoliv důvodu zahájena, je doporučení na úrovni expert opinion zahájit její postupné vysazení v intervalu 1 týdne až 3 měsíců po CMP se zvažováním kontrolního EEG vyšetření po úplném vysazení (Galovic et al., 2021; Mauritz et al., 2022).

## Ovlivnění epileptogeneze

Navzdory slibným výsledkům animálních experimentálních studií na poli epileptogeneze nebylo v humánních studiích antiepileptogenní působení žádné ze studovaným ASM potvrzeno (Trinka et Brigo, 2014). Jedním z důvodů je relativně nízká incidence vaskulární epilepsie, při které je i k prokázání malého rozdílu nutný velký vzorek pacientů. Právě k takovýmto výzkumům by mohlo v budoucnu pomoci využití nástrojů, jako je SeLECT k selekci populace v riziku se zmenšením velikosti zkoumaných kohort.

Jediné léčivo, které v prospektivních studiích ukazuje potenciál k určité redukci rizika rozvoje záchvatů, jsou statiny, a to jak v případě ASS při užívání v akutní fázi po CMP (Guo et al., 2015), tak PSE při dlouhodobém užívání adekvátní dávky statinu (konkrétně simvastatinu 40 mg/den) po CMP (Vitturi et Gagliardi, 2020). Mechanismus tohoto působení statinů nebyl dosud uspokojivě vysvětlen a nelze vyloučit ani vliv mnoha dalších faktorů, takže jeho správnost bude nutně ověřit v dalších prospektivních studiích.

## Léčba PSE

Epilepsie po CMP signifikantně zvyšuje mortalitu pacientů bez ohledu na věk, komorbiditu a závažnost CMP (Zelano et al., 2016), dále jsou pacienti ohroženi úrazy a omezením soběstačnosti. Zahájení terapie i výběr protizáchvatového léku je třeba individualizovat, a kromě efektivity zohlednit i věk pacienta, jeho komorbiditu a další užívanou medikaci.

Metanalýzy neprokazují signifikantní rozdíly v efektivitě léčby PSE mezi běžně užívanými ASM (zkoumán byl levetiracetam, lamotrigin, karbamazepin, gabapentin, fenobarbital) (Wang et al., 2017; Brigo et al., 2018), zaznamenány byly pouze rozdíly v tolerabilitě, kdy levetiracetam a lamotrigin byly tolerovány lépe než karbamazepin (Brigo et al., 2018).

Již ze samotného názvu je patrné, že má pacient s PSE minimálně jednu komorbiditu – kardiovaskulární onemocnění a užívá antiagregační či antikoagulační terapii a hypolipidemikum. K tomu připočteme, že se pravděpodobně jedná o pacienta staršího 60 let s k věku náležitými změnami metabolismu (především ledvinových a jaterních funkcí) a reziduálním neurologickým deficitem. Ideální protizáchvatová medikace by tedy měla mít negativní kardiovaskulární efekt, nízký interakční potenciál, měla by být dobře tolerována i pacienty s poruchou funkce jater a ledvin a v neposlední řadě by měla být snadno užitelná.

V první řadě by neměla být podávána léčiva indukující cytochrom P450, především CYP3A4, jako je karbamazepin, fenytoin, fenobarbital a primidon, protože zvyšují sérové hladiny lipidů a interagují s léčivy metabolizovanými játry, jako je například u těchto pacientů často užívaný warfarin, rivaroxaban či apixaban (Galgani et al., 2018; Zelano et al., 2020). Nová ASM jako lamotrigin, lacosamid, zonisamid, levetiracetam a pregabalin se jeví stran interakcí s DOAC jako bezpečná (Galgani et al., 2018).

Vzhledem k faktu, že nárůst hmotnosti a obezita jsou spojeny s rozvojem metabolického syndromu a progresí hypertenze a aterosklerotických změn, je také třeba zvažovat, zda je vhodné nasadit ASM způsobující nárůst hmotnosti, jako je valproát, karbamazepin, fenytoin, gabapentin a pregabalin (Verrotti et al., 2010; Katsiki, Mikhailidis et Nair, 2014). Na druhé straně užívání lamotriginu a levetiracetamu se s nárůstem váhy