

uvolnění katecholaminů následkem úrazu (Ritenour et al., 2008).

Postižení periferních nervů a svalů

Poškození periferního nervového systému bývá ve formě léze několika nervů – např. *n. medianus*, *n. ulnaris*, *n. radialis* na paži. Na dolních končetinách bývá poškozen *n. femoralis* spolu s *n. ischiadicus*. Nejvýraznější periferní léze bývá v linii průchodu elektrického výboje. Léze nervů postupně regredují, avšak dlouhou dobu přetrvává atrofie svalů i únavnost (Nielsen et al., 2022).

Kognitivní poruchy

Neuropsychologické symptomy jsou velmi časté. V popředí bývají poruchy paměti (71 %), koncentrace (63 %) a ztráta duševní energie (50 %). Postiženo je učení a paměť, zejména na podkladě vnímání sluchových informací. O něco méně je postiženo zrakové vnímání. Neuropsychologickým vyšetřením bývá diagnostikována lehká až střední kognitivní porucha (Andrew et Reisner, 2017).

Závěr

Úrazy nervové soustavy elektrickým proudem se vyskytují zřídka. Vlastní poško-

zení nervové tkáně je závislé na typu proudu, délce expozice, na současném výskytu dalších poranění. Jedná se jak o akutní léze nervového systému (periferních nervů, míchy, mozku), tak o poruchy, které se rozvíjejí s delší latencí. Poranění bleskem se vyskytuje vzácně. Je spojeno s vysokou morbiditou a mortalitou. Znalost výskytu těchto poranění a zhodnocení meteorologické situace je důležité pro prevenci poranění bleskem.

Práce byla podpořena výzkumným projektem UK Cooperatio 38 Neuroscience.

LITERATURA

1. Andrews CJ, Reisner AD. Neurological and neuropsychological consequences of electrical and lightning shock: review and theories of causation. *Neural Regeneration Research*. 2017;12(5):677-686. doi: 10.4103/1673-5374.206636.
2. Gasser B. Cases of lightning strikes during mountain-sports activities: an analysis of emergencies from the Swiss Alps. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022;19(7):3954; <https://doi.org/10.3390/ijerph19073954>.
3. Horký K, et al. Lékařské repetitorium. Praha: Gallén; 2003:464-465.
4. Lakshminarayanan S, Chokroverty S, Eshkar N, Grewal R. The spinal cord in lightning injury: a report of two cases. *J Neurol Sci*. 2009;276(1-2):199-201.
5. Nielsen KJ, Carstensen O, Kaergaard A, et al. Neurological symptoms and disorders following electrical injury: A register-based matched cohort study. *PLoS ONE*. 2022;17(3): e0264857. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264857>.
6. Ritenour AE, Morton MJ, McManus JG, et al. *Lightning injury: a review*. *Burns*. 2008;34(5):585-94.
7. Siddique N, et al. Degenerative motor, sensory, and autonomic disorders. In: Goetz CG: *Textbook of Clinical neurology*. Chicago: Saunders. 2003:759-785
8. Stockly OR, Wolfe AE, Espinoza LF, et al. The impact of

- electrical injuries on long-term outcomes: a burn model system national database study. *Burns*. 2020; 46(2): 352-359. doi: 10.1016/j.burns.2019.07.030.
9. Ströhle M, Wallner B, Lanthaler M, et al. Lightning accidents in the Austrian Alps – a 10-year retrospective nationwide analysis. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2018;26:74. doi.org/10.1186/s13049-018-0543-9.
10. Suri ML, Vijayan GP. Neurological sequelae of lightning (A case report). *J Assoc Physicians India*. 1978;26:209-212.
11. Ševčík P, et al. *Intenzivní medicína*, Praha: Gallén. 2014:906-907.

ON-LINE KURZ

On-line kurz pro praktické neurology 2023

PŘEDNÁŠKY

- **Bezpečnost vysoce účinných DMD v léčbě RS** – doc. MUDr. Zbyšek Pavelek, Ph.D.
- **Postavení selektivní imunorekonstituce v léčbě relabující RS** prof. MUDr. Jan Mareš, Ph.D.
- **Glymfatický systém CNS aneb lekce z neurobiologie na AAN 2022** MUDr. Jana Lízrová Preiningrová, Ph.D.
- **Poruchy chůze ve stáří** – MUDr. Hana Brožová, Ph.D.
- **Změny kognice ve stáří: jak poznat, že stárneme normálně, a jak stárnout úspěšně** – doc. MUDr. Martin Vyhnálek, Ph.D.
- **Závratě a posturální instabilita ve stáří** – MUDr. Jiří Polívka, CSc., MUDr. Pavel Potužník, Ph.D., Ing. Jiří Polívka, Ph.D.

ODBORNÝ GARANT:

prof. MUDr. Jan Mareš, Ph.D.
Neurologická klinika, FN Olomouc

POŘADATEL: SOLEN, s. r. o.

POČET
KREDITŮ **2**

Registrace
ZDARMA

TERMÍN
červen 2023
až květen 2024
dostupný na
online.solen.cz

