

# Periventrikulární leukomalacie

**Periventrikulární leukomalacie** (PVL) je ischemická nekróza bílé hmoty mozku přilehlé k postranním komorám, která postihuje nedonošené novorozence. Nejčastěji bývá diagnostikována při ultrazvukovém vyšetření mozku novorozence, kde jsou patrné periventrikulární echodenzity nebo cysty. Magnetickou rezonancí lze prokázat i difúzní necystickou formu PVL. Může vést k rozvoji dětské mozkové obrny, zhoršenému intelektu, nebo poškození zraku. Nejohroženější jsou novorozenci narození před 32. týdnem těhotenství.<sup>[1][2]</sup>

Při hypoxicko-ischemickém poškození mozku před 20. gestačním týdnem vznikají **poruchy neuronální migrace**, mezi 26. a 34. gestačním týdnem vzniká obraz **periventrikulární malacie** a v období mezi 34. a 40. gestačním týdnem se jedná o **difúzní kortikální poškození** nebo častěji o **ložiskové ischemické poškození mozku**.<sup>[3]</sup>

## Etiopatogeneze

PVL se rozvíjí na podkladě ischemického poškození bílé hmoty mozkové v oblasti přilehlé k postranním mozkovým komorám vyvíjejícího se mozku. Je důsledkem poškození oligodendrocytů v povodí a. cerebri media – v oblasti hlubokých penetrujících arterií. Jedná se o předělovou oblast mezi centripetálními a centrifugálními arterioly, navíc vaskularizace této oblasti ještě není u nezralých dětí dokončena. V této oblasti mají méně cévních anastomóz a mají nedostatečnou autoregulaci krevního průtoku mozkem. Poškození oligodendrocytů vzniká důsledkem hypotenze, ischemie a koagulační nekrózy. Na poškození oligodendrocytů se podílí volné radikály a/nebo excitotoxicita. Zdá se, že kromě ischemie může být příčinou PVL také poškození cytokiny uvolněnými při intrauterinní infekci.<sup>[2][3]</sup>

Mezi příčiny PVL patří hypoxie, ischemie (perinatální asfyxie, protrahované apnoické pauzy) a prenatální infekce (akutní chorioamnionitida, sepse, meningitida).<sup>[1]</sup>

## Klinický obraz

V akutním stadiu je často asymptomatická. Může se projevovat hypotonií, apnoickými pauzami, bradykardiemií, letargií či naopak iritabilitou.<sup>[1][2]</sup>

U 60–100 % dětí s PVL se později rozvine dětská mozková obrna, typicky se spastickou diplegií dolních končetin. Následkem závažných forem PVL může být i kvadruplegie s mentálním postižením, psychomotorickou retardací a poškozením zraku (jako je nystagmus, strabismus, slepota).<sup>[2]</sup>

## Diagnostika

- Ultrazvukové vyšetření CNS, magnetická rezonance, CT.
- Histologický obraz: úbytek oligodendrocytů a zmnožení astrocytů v leukomalatických lézích.<sup>[2]</sup>

## Léčba

Kauzální léčba neexistuje.<sup>[2]</sup>

## Odkazy

### Související články

- Hypoxicko-ischemická encefalopatie

### Externí odkazy

- Atlas patologie nezralosti ([https://atlases.muni.cz/atlas/novo/atl\\_cz/main+novorozenec+patolnezral.html](https://atlases.muni.cz/atlas/novo/atl_cz/main+novorozenec+patolnezral.html))

## Reference

- MUNTAU, Ania Carolina. *Pediatric*. 4. vydání. Praha : Grada, 2009. s. 13-14. ISBN 978-80-247-2525-3.
- ZACH, T. *Pediatric Periventricular Leukomalacia* [online]. Medscape, ©2010. [cit. 2012-06-05]. <<https://emedicine.medscape.com/article/975728-overview>>.
- [https://atlases.muni.cz/atlas/novo/atl\\_cz/main+novorozenec+patolnezral.html](https://atlases.muni.cz/atlas/novo/atl_cz/main+novorozenec+patolnezral.html)