

# Poliomyelitis anterior acuta

**Poliomyelitis anterior acuta**, označovaná též jako **dětská (přenosná) obrna** nebo **Heineova-Medinova nemoc** představuje epidemickou letní virózu. Způsobuje ji ssRNA neobalený *Poliovirus* z rodu **enterovirů** (čeleď *Picornaviridae*). *Poliovirus* má 3 antigenní typy bez zkřížené imunity.

**⚠ Pozor! Nezaměňovat s dětskou mozkovou obrnou!**

Vzhledem k tomu, že *poliomyelitis anterior acuta* je již v České republice eradikována, je možné se setkat s tzv. *polio-like syndromy* či s poliomyelitidou získanou v zahraničí. *Polio-like syndromy* se projevují periferními parézami a atrofií svalů v oblasti jednoho či dvou kloubů. Nebývají přítomné poruchy cití, ale mohou se objevit bolesti. V EMG se vyskytují známky akutní léze motoneuronu.<sup>[2]</sup>

## Charakteristika

Průběh nemoci je často němý a je omezen na gastrointestinální trakt – touto cestou může být kontaminována voda i potrava. Přenáší se stolicí nemocného. Selektivně postihuje **přední rohy míšní** a **motorická jádra kmene**. Má stejný klinický obraz jako *echoviry* a viry *Coxsackie*.

## Epidemiologie

V ČR je od roku 1957 výskyt nulový (jsme první zemí světa, kde se to podařilo). *Poliovirus* má **3 antigenní typy - I, II, III** a člověk je jediný přirozený hostitel viru. K virémii a průniku do CNS dojde jen u malého procenta.

### Eradikace<sup>[3]</sup>

Regiony rozdělujeme na:

- **endemické:** Afgánistán, Nigérie, Pákistán,
- a **neendemické:** Středoafriická republika, ČAD, Pobřeží slonoviny, Demokratická republika Kongo, Etiopie, Izrael, Západní břeh Jordánu, Pásmo Gazy, Keňa, Liberie, Mali, Niger, Somálie, Uganda. <sup>[4]</sup>

Evropský region byl v červnu 2005 vyhlášen za poliomyelitidy prostý. Riziko importu poliomyelitidy stále hrozí.

### Program eradikace polio WHO<sup>[3]</sup>

- Virologické vyšetřování pacientů s chabými parézami.
- Vyšetřování kontaktů.
- Povinné hlášení.
- Odborná analýza izolátů.

## Patologie

**Infiltrace lymfocyty a granulocyty** v okolí kmenových motorických jader a buněk předních rohů míšních. **Proliferace mikroglie**.

## Klinické příznaky

Inkubační doba: **5-14 dní** <sup>[5]</sup>. Objeví se **chřipkové příznaky** – únava, teplota, pocení, cefalea, trávicí obtíže. Následuje **uzdravení**.

Jen zlomek progreduje do meningitidy → vzniká cefalea, bolesti zad, končetin, meningeální příznaky, svalová ztuhlost = **stadium preparalytické** (nebo také meningeální). Asi ve 2 % progreduje v nervovém systému = **stadium paralytické**.

Průběh je nejčastěji **asymptomatický**. Všechna stadia zanechávají **imunitu** k viru. Šíření viru napomáhá jeho vylučování stolicí (3 měsíce po odeznění infekce).

## Spinální forma

### Dětská obrna

#### Acute Poliomyelitis

#### Poliomyelitis anterior acuta



*Incidence poliomyelitidy ve světě, WHO, srpen 2015*

<b>Původce</b>	Poliovirus
<b>Přenos</b>	fekálně-orální, kontaminovaná voda a předměty (méně často) <sup>[1]</sup>
<b>Inkubační doba</b>	9-12 dní (meze 5-35 dní)
<b>Klinický obraz</b>	horečnaté onemocnění, vývoj podle formy onemocnění (abortivní, non-paretická, paretická, bulbární) <sup>[1]</sup>
<b>Léčba</b>	symptomatická
<b>Komplikace</b>	v ak. stadiu: myokarditida, uroinfekce, bronchopneumonie, pozdní následek: postpoliomyelitický syndrom <sup>[1]</sup>
<b>Očkování</b>	aktivní imunizace (inaktivovaná Salkova vakcína, živá Sabinova vakcína)
<b>Mortalita v ČR</b>	ČR 'polio-free country'
<b>Klasifikace a odkazy</b>	
<b>MKN</b>	A80 ( <a href="https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/A80">https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/A80</a> )
<b>MeSH ID</b>	D011051 ( <a href="https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D011051">https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D011051</a> )
<b>MedlinePlus</b>	001402 ( <a href="https://medlineplus.gov/ency/article/001402.htm">https://medlineplus.gov/ency/article/001402.htm</a> )
<b>Medscape</b>	306440 ( <a href="https://emedicine.medscape.com/article/306440-overview">https://emedicine.medscape.com/article/306440-overview</a> )

Postihuje **přední** (někdy i postranní) rohy míšní. Dochází ke svalovým fascikulacím a bolesti. Do 24 hodin se vyvíjejí parézy a vegetativní projevy. Může postihnout i dýchací svaly.

### Kmenová forma

Vede k parézám svalů faryngu, laryngu, jazyka a mimiky s možným šířením na dýchací svaly a na srdce. Zlepšení nastává již po týdnu od rozvoje nervových příznaků a pokračuje do 1 roku. Zanechává **vážné trvalé následky**. Reziduální periferní parézy postihující různé svalové skupiny končetin i trupu, svalové kontraktury.

### Diagnóza

- Klinický obraz + vyšetření likvoru (cytoproteinová asociace).
- Izolace viru ze stolice, vzestup specifických protilátek v likvoru a séru (potvrzení diagnostiky).

### Diferenciální diagnostika

Jiná akutní meningitida, polyradikuloneuritida, transverzální myelitida.

### Léčba a prevence

V akutní fázi nemoci je nejdůležitější fyzický **klid** a **pitný režim**. U těžkých forem (vzestupná Landryho obrna) je potřeba intenzivní péče (UPV – hlavně podtlaková ventilace, pomocí tzv. železné plíce). Jde o kontinuální dlouhodobý proces. Důležitá je mezioborová lékařská spolupráce, spolupráce rodičů.

### Prevence

Mortalita dosahovala v epidemii až 25 %, poslední u nás v r. 1960. Zásadní změnu přineslo zavedení aktivní imunizace v roce 1957, kdy se začalo očkovat **inaktivovanou vakcínou (Salkovou)**. Od roku 1960 se začalo očkovat **perorální živou vakcínou (Sabinovou)**.

Od roku 2007 se v ČR na základě doporučení WHO očkuje opět **inaktivovanou** očkovačnou látkou, která se podává jakou součástí **hexavakcíny** či jako **monovakcína** v pěti dávkách. Důvodem pro přechod k inaktivované vakcíně je fakt, že při jejím použití nedochází k vylučování viru stolicí ani k mutacím viru, tudíž nehrozí žádné riziko vzniku postvakcinační poliomyelitidy.<sup>[6]</sup>

### Prognóza

Dobrá u všech forem, kromě paralytické. Letalita paralytické formy je **5–15 %**, u přeživších už nedochází k uzdravení. Nezvyklá únava, bolesti kloubů a svalů, další oslabování svalů, dáno patrně přetěžováním fungujících svalových skupin.

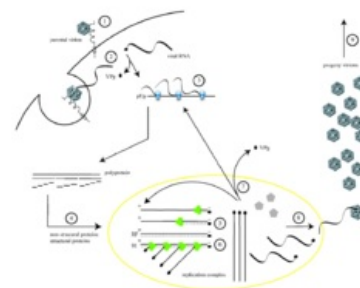
Přednost se dává zařazení dítěte do normálního kolektivu. Další možnosti je Jedličkův ústav v Praze.

### Postpoliomyelitický syndrom

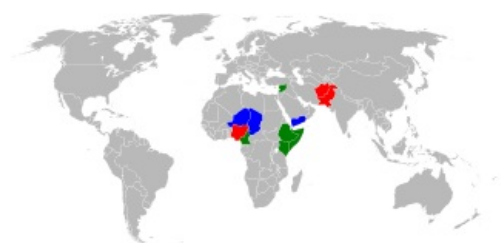
Obvykle za **20 let klidu** po ustálení klinického rezidia po *paralytické formě* poliomyelitidy. Příčinou je **přetížení a dysfunkce** zbylých motoneuronů předních rohů míšních.

Příznaky: zvýšená únava, svalová slabost (i v dříve nepostižených segmentech), fascikulace, bolest postižených svalů a kloubů.

Terapie: nescifická, zahrnuje podpurné ortézy a šetrnou rehabilitaci.



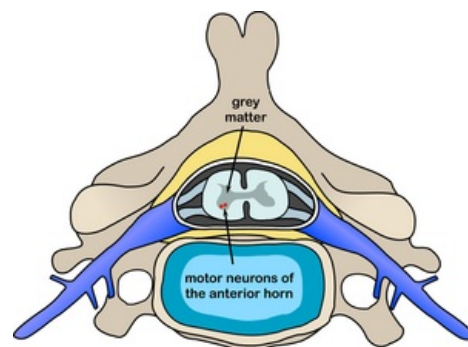
Poliovirus – životní cyklus



Rozšíření ve světě (rok 2013)



Muž, který prodělal dětskou obrnu



Motoneurony předních rohů míšních

## Odkazy

### Související články

- Virové infekce nervového systému
- Nejčastější syndromy a onemocnění dětské neurologie/PGS

- Dětská mozková obrna
- Poslední cesta viru dětské obrny (<https://jsme.cz/posledni-cesta-viru-detske-obrny>)

## Externí odkazy

- Dětská obrna
- Dětská obrna (anglická Wikipedie)

## Reference

1. BENEŠ, Jiří, et al. *Infekční lékařství*. 1. vydání. Galén, 2009. 651 s. s. 120. ISBN 978-80-7262-644-1.
2. EHLE, E, M DERŽÁKOVÁ a J LATTA, et al. Akutní polyradikuloneuritida – diferenciální diagnostika. *Neurologia pre prax* [online]. 2011, roč. 12, vol. 3, s. 180-181, dostupné také z <[http://www.solen.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=5109](http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=5109)>.
3. ŽAMPACHOVÁ, Eva. *Přednášky a materiály dr. Žampachové ke stažení* [online]. [cit. 2012-01-27]. <<http://mujweb.cz/?redirected=1521314685>>.
4. WHO. *The Global Polio Eradication Initiative - Infected countries* [online]. [cit. 2013-10-26]. <<http://polioeradication.org/Infectedcountries/Importationcountries/Israel,WestBankandGaza.aspx>>.
5. SEIDL, Zdeněk a Jiří OBENBERGER. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
6. STÁNKOVÁ, Marie a Jiří VANIŠTA. *Medicabáze.cz – Poliomyelitida* [online]. ©2008. [cit. 6. 2. 2010]. <[http://medicabaze.cz/?&sec=term\\_detail&termId=1619&tname=Poliomyelitida](http://medicabaze.cz/?&sec=term_detail&termId=1619&tname=Poliomyelitida)>.

## Použitá literatura

- SOSNA, A., P. VAVŘÍK a M. KRBEC, et al. *Základy ortopedie*. 1. vydání. Praha : Triton, 2001. s. 152. ISBN 80-7254-202-8.
- DUNGL, P., et al. *Ortopedie*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
- SEIDL, Zdeněk a Jiří OBENBERGER. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
- NEVŠÍMALOVÁ, Soňa, Evžen RŮŽIČKA a Jiří TICHÝ, et al. *Neurologie*. 1. vydání. Praha : Galén, 2002, 2005. 368 s. ISBN 80-7262-160-2,.