

# Neuralgická amyotrofie brachiálního plexu asociovaná s hepatitidou E jako vzácná příčina dyspnoe

Pikulová H.<sup>1</sup>, Vlčková E.<sup>2</sup>, Rajdová A.<sup>2</sup>, Smrčka M. <sup>1</sup>

1 Neurochirurgická klinika FN Brno a LF MU

2 Neurologická klinika FN Brno a LF MU

Podpořeno MZ ČR - RVO (FNBr, 65269705)

# Neuralgická amyotrofie

- ▶ Jedná se o **akutní bolestivou neuropatii** nejasné etiologie
- ▶ Incidence cca 1/1000 osob na rok
- ▶ Nejčastěji postihuje **brachiální plexus** (unilaterálně a asymetricky), méně často je postižení bilaterální nebo extrabrachiální (lumbosakrální, cervikální, hl. nervy)
- ▶ Formy: **IDIOPATICKÁ** X **HEREDITÁRNÍ**
- ▶ **Příznaky:** akutně vzniklá krutá bolest v distribuci postiženého nervu , budí pacienta ze spánku . Bývá i pasivní omezení hybnosti v rameni pro silné bolesti.
- ▶ Bolesti odeznívají během 2 měsíců a postupně dochází k rozvoji parézy (24 hodin - 4 týdny) **nejčastěji za týden**
- ▶ **Atrofie** se rozvíjí většinou za **2-6 týdnů**
- ▶ **Prognóza** - **75% pacientů se plně zotaví**
- ▶ **Léčba:** akutní fáze kortikoterapie?, IVIG? , symptomatická terapie

Seror P: Neuralgic amyotrophy. An update . Joint bone spine 2017; 84: 153-8.

Van Alfen N, van Eijk JJJ, Ennik T, Flynn SO, Nobacht IEG, Groothuis JT, et al. Incidence of neuralgic amyotrophy in a primary care setting - a prospective cohort study. PLoS One 2015; 10:e0128361

# Kazuistika

52 letý muž

OA: doposud zdrav

NO: spontánně **akutně vzniklé bolesti mezi lopatkami s propagací do levého ramene, zimnice , klidová dušnost**. Výrazná bolestivost a omezení aktivní a pasivní hybnosti v levém rameni uzavřeno jako susp. impingement syndrom. Výrazná dušnost pacienta omezovala jak při pohybu, tak hlavně ve spánku, musel spát v polosedě

Analgetika (tramadol) jen s částečným efektem.

## Objektivně neurologicky:

První dvě neurologická vyšetření byla bez nálezu abnormity, ale obě vyšetření omezena pro velmi silné algie .

3. neurologické vyšetření (10. den od vzniku potíží) zjištěna **areflexie na HKK, oslabená abdukce a zevní rotace paže vlevo středně těžkého stupně a vpravo lehkého stupně s výrazným antalgickým omezením hybnosti**.



Akutně provedená vyšetření:

PCR Covid 19 negativní

CTA plicnice bez průkazu plicní embolie či disekce aorty

Krevní odběry: Koronární enzymy bez elevace, základní biochemie - ALT 13,21 , AST 29,68, GGT 9,14, bilirubin 23,3, CRP 9,9,

UZ břicha - jaterní steatóza

Infekční - vyšetření HEP A, B, C, D, E, EBV, CMV

Pozitivita protilátek anti -HEV IgM jako marker akutní Heatitidy E, anti HEV IgG negat, HEV PCR pozitivní

EMG vyšetření:

1. Vyšetření -14 dní od vzniku potíží - **těžká akutní axonopatie m. supraspinatus a infraspinatus bilatelárně s akcentací vlevo**, kde se jednalo až o kompletní denervaci. Bez abnormity v ostatních svalech inrevovaných C5-8. Hodnoceno jako **bilaterální léze n. suprascapularis**. Interpretováno jako pravděpodobná neuralgická amyotrofie brachiálního plexu oboustranně
2. Vyšetření- za 4 měsíce - přetrvávající těžká subakutní axonální lézi n. **suprascapularis oboustranně** a nově zachycenou **subakutní lézí n. dorsalis scapulae vlevo** (která nebyla při prvním vyšetření , nejspíš vzhledem ke krátkému času od vzniku potíží, patrná)

## DALŠÍ PROVEDENÁ VYŠETŘENÍ:

**MR C páteře** - minimální degenerativní změny

**UZ ramen** - vpravo drobný subakromiální výpotek, vlevo úponoová kalcifikace ve šlaše m. supraspinatus

**Likvor** - proteinocytologická disociace -CB 0,97 g/l (0,15-0,45), Qalbumin 13,1 (2,5-8)

- borélie a neuroviry negativní, syfilis a HIV negativní, paraneoplastické protilátky negat.

**RTG hrudníku**- bez asymetrie bránice

**Plicní vyšetření**- lehká restriční ventilační porucha (bez nálezu léze n. phrenicus)

**FVC** - vyšetření usilovné vitální kapacity (FVC) prokázalo **pokles o 53%** oproti hodnotám v sedě

**MR brachiálních plexů** (7. měsíců od vzniku potíží) zachycené plexy v normě

Vedlejší nález zvýšený signál a STIR sekvenci v musculus supraspinatus a infraspinitus oboustranně -odpovídá denervačním změnám svalů v korelaci s EMG

Klinicky přetrvávalo omezení abdukce a zevní rotace paže bilaterálně s akcentací vlevo a subjektivně stále trvala dušnost především v poloze vleže, ale s tendencí k pomalé regresi, za 8 měsíců od vzniku potíží bylo doplněno vyšetření ve spánkové laboratoři - lehký stupeň OSA, bez noční hypoventilace

Po 10 ti měsících trvá lehké omezení abdukce paže vlevo a omezení zevní rotace, PHK je již bez parézy. Dušnost je pouze při větší fyzické námaze.



# Virová hepatitida E

- ▶ původcem virové hepatitidy E je RNA virus z čeledi *Hepeviridae*,
- ▶ přenáší se fekálně-orální cestou
- ▶ dlouhá inkubační doba - 2-6 týdnů, průměrně 35 dní
- ▶ většina infekcí probíhá asymptomaticky
- ▶ vnímavost k nákaze je všeobecná, doživotní imunita po prodělané infekci není jednoznačně objasněna.
- ▶ virová hepatitida E byla dříve spojována s cestováním do zemí s horší kvalitou pitné vody, poslední dobou ovšem narůstá počet nálezů získaných v tuzemsku.
- ▶ zdrojem onemocnění může být nemocný člověk, ale i zvíře - prase domácí či divoké, ryby, mořské plody, jelenovitá zvířata.
- ▶ infekce je nejčastěji přenesena nedostatečně tepelně upraveným masem (např. zabijačky)
- ▶ virus ztrácí infektivitu po působení teploty 70 °C déle než 2 min a 80 °C déle než 1 min.

# Výskyt v ČR

Rok	2006	2015	2016	2017
Počet případů	35	412	339	334

Od roku 2006 do roku 2015 onemocnělo VHE 1664 osob, 1016 (61,1 %) mužů a 648 (38,9 %) žen. V 9 případech došlo k úmrtí.

Import nehrál ve výskytu onemocnění zásadní roli - importováno bylo 106 případů, tj. 6,4 %.

Onemocnění mělo u 66,2 % nemocných manifestní formu.

Ve většině případů zůstala cesta přenosu neobjasněna - kontakt s nemocným byl udán v 5,5 % a potraviny v necelých 16 % případů.

Jako součást epidemie bylo hlášeno 13 případů v roce 2009 a 36 případů v roce 2012, kdy došlo k nákaze osob konzumujících zabijačkové produkty ze stejného zdroje

Zdroj: [www.szu.cz](http://www.szu.cz)

Příkazská M, Beneš Č. Virová hepatitida E v ČR. Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie 2015; 24:63-8



- ▶ Známo 8 genotypů v tropech a subtropích genotypy 1 a 2, v Evropě nejčastěji **genotyp 3**
- ▶ Ve srovnání s dalšími akutními virovými hepatitidami se u VHE častěji vyskytují neurologické komplikace, udává se **postižení 2–10 % pacientů**, hlavně v souvislosti s infekcí genotypem 1 a 3 .
- ▶ Jako mechanismus vzniku postižení jsou zvažovány **přímé poškození tkání množícím se virem** nebo **nepřímé poškození imunitně mediovaným mechanismem** (molekulární mimikry nebo poškození tkání depozicí komplexů virus-protilátka).

[European Association for the Study of the Liver]. EASL Clinical Practice Guidelines on hepatitis E virus infection. J Hepatol 2018; 68(6): 1256-1271. Dostupné z DOI: <<http://doi: 10.1016/j.jhep.2018.03.005>>.

Arends J, Ghisetti V, Irving W et al. Hepatitis E: An emerging infection in high income countries. J Clin Virol 2014; 59(9): 81-88. Dostupné z DOI: <<http://doi: 10.1016/j.jcv.2013.11.013>>.

# Neurologické komplikace HEV



La Revue de Médecine Interne  
Volume 39, Issue 11, November 2018, Pages 842-848  
**Neurologic disorders and Hepatitis E: Review of literature**

A.Belbézier<sup>a</sup>E.Lagrange<sup>b</sup>L.Bouillet<sup>a</sup>



- ▶ mezi lety 2000 -2017 celkem 130 case reports
- ▶ Nejčastěji postižení muži (93%) s mediánem 52 let
- ▶ Z neurologických komplikací:
  - Guillain-Barré syndrome (54 případů)
  - Neuralgická amyotrofie** (35 případů)
  - multiplex mononeuropathy (6 případů)
  - meningitis and meningoencephalitis ( 9 případů)

## Snímek 10

---

**rp1**

radek pikula; 01.11.2021





## Screening of hepatitis E in patients presenting for acute neurological disorders

AudeBelbézier<sup>a</sup>AlbanDeroux<sup>a</sup>FrançoiseSarrot-  
Reynauld<sup>a</sup>BarbaraColombe<sup>a</sup>AnnickBosseray<sup>a</sup>ClaireWintenberger<sup>a</sup>PerrineDumanoir<sup>a</sup>  
MaximeLugosi<sup>a</sup>IsabelleBoccon-  
Gibod<sup>a</sup>VincentLeroy<sup>b</sup>MaximeMaignan<sup>c</sup>RoselyneCollomb-  
Muret<sup>c</sup>DamienViglino<sup>c</sup>MathieuVaillant<sup>d</sup>LorellaMinotti<sup>d</sup>EmelineLagrange<sup>d</sup>OlivierEpaul  
ard<sup>e</sup>ChantalDumestre-Perard<sup>f</sup>...LaurenceBouillet<sup>am</sup>



Prevalence hepatitídy E u akutních netraumatických, nevaskulárních a nemetabolických neurologických postižení

Vysoká prevalence hepatitídy E u těchto pacientů - 6,9% (celkem vyšetřeno 159 pacientů)

Víc než polovina pacientů (54%) s neuralgickou amyotrofií měla pozitivní anti HEV IgM

# TAKE-HOME MESSAGE

**Infekci virem hepatitidy E je vhodné zvažovat u pacientů se současným neurologickým a jaterním postižením.**

- ▶ HEV již není raritní onemocnění
- ▶ Neurologické komplikace jsou až v 10%
- ▶ Neuralgická amyotrofie je onemocnění, které se vyvíjí v čase a počáteční příznaky často imitují jiné onemocnění (kardiologické, ortopedické)
- ▶ Pacienta s bolestí ramene (jednoho nebo obou) a dechovými potížemi kromě interního a ortopedického vyšetření opakovaně kontrolovat i neurologicky, doplnit EMG a FVC v leže v sedě
- ▶ Při elevaci JT doplnění anti HEV IgM , a IgG nebo HEV PCR



DĚKUJI ZA POZORNOST







## BRNĚNSKÉ NEUROCHIRURGICKÉ DNY s doprovodnou výstavou zdravotnické techniky a farmacie

18. – 19. listopadu 2021 | Brno  
Best Western Premier Hotel International Brno

Pořádá Neurochirurgická klinika FN Brno a LF MU

Pod záštitou

- České neurochirurgické společnosti ČLS JEP
- České lékařské komory

**FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO**

**MUNI  
MED**

