

# LABORATORNÍ LISTY

č. 10/2021



Vážené kolegyně a kolegové,

v dnešním čísle laboratorních listů Vám přinášíme podrobnější informace o roztroušené skleróze. Příjemné čtení.

## ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA

**Roztroušená skleróza (RS)** je chronické autoimunitní onemocnění, při kterém imunitní systém napadá CNS. Roztroušenou sklerózu popsal v roce 1868 jako samostatnou chorobu francouzský neurolog Jean-Martin Charcot (1825 – 1893). Po shrnutí dřívějších nálezů a doplnění svých vlastních klinických a patologických pozorování Charcot nemoc nazval sclerose en plaques (francouzsky roztroušená skleróza). Tři základní příznaky RS, známé též pod souhrnným označením Charcotova trias, jsou nystagmus, intenční třes a skandovaná řeč (nejsou však výlučně typické pro RS). Charcot rovněž u pacientů pozoroval kognitivní změny a podle něj měli „výrazné oslabení paměti“ a „pomalu vznikající představy.“ Před Charcotem popsali a ilustrovali mnoho klinických detailů choroby britský profesor patologie Robert Carswell (1793 – 1857) a francouzský profesor anatomické patologie Jean Cruveilhier (1791 – 1873), avšak ani jeden z nich RS nepopsal jako samostatnou chorobu. Po Charcotově popsání RS popsali zvláštní případy nemoci Eugène Devic (1858 – 1930), József Baló (1895 – 1979), Paul Ferdinand Schilder (1886 – 1940) a Otto Marburg (1874 – 1948).

V případě RS dochází ke vzniku mnohočetných ložisek v mozku a míše. Tato ložiska vznikají v důsledku zánětlivé reakce, která poškozuje obal nervových vláken, tzv. myelin. Myelin chrání jednotlivá nervová vlákna před poškozením a umožňuje rychlý přenos „povelů“ z mozku do konkrétních částí těla. Při takovém poškození dochází v průběhu několika let ke zpomalení přenosu, což se projeví různými symptomy v závislosti na místě poškození. Prognóza onemocnění je nepředvídatelná, u každého pacienta bývá průběh onemocnění jiný. Zhoršení nemoci nastává v těhotenství, po porodu, při kojení. Stejně tak může v tomto období dojít k prvním projevům.

Klinický obraz je dán rozmístěním zánětlivých ložisek v CNS, proto jsou obtíže pacientů s RS velmi rozmanité. Zánětlivá ložiska v CNS se rovněž vyskytují u neuroboreliózy, proto je v počátečním stadiu onemocnění obtížné tyto choroby vzájemně odlišit.

Mezi první příznaky patří :

- problémy se zrakem, které zahrnují dvojitě či zamlžené vidění, výpadky zorného pole, případně až úplnou ztrátu zraku,
- ochrnutí končetin, jejich brnění nebo slabost,
- závratě, poruchy koordinace a celková únava,
- psychiatrické poruchy – deprese, dále bipolární afektivní porucha – tedy střídání deprese a mánie, euforie, nevyváženost emocí a sklon k neovladatelnému pláči a smíchu,
- porucha všípivosti a vybavnosti paměti nebo učení nové látce, porucha pozornosti, zpomalení myšlení a chápání,
- postižení autonomního nervového systému, který řídí činnost vnitřních orgánů – může dojít k inkontinenci (nekontrolovatelný únik moče či stolice) nebo naopak k častému, intenzivnímu nutkání na močení (tyto příznaky se mohou rovněž vyskytovat u pacientů s diabetem).

Mezi vzácnější příznaky patří epilepsie, intenzivní bolesti hlavy a náhlé ochrnutí.

Pro RS jsou typické tzv. **ataky**, které lze definovat jako nové nebo výraznější příznaky objevující se po období relativního klidu (remise). Podle výskytu atak rozlišujeme RS na **klinicky izolovaný syndrom (CIS)**, což je první příznak onemocnění a **klinicky definované RS**, pokud se vyvine další ataka onemocnění. Nejčastější formou je relabující remitující RS (85%), se střídáním atak a remisí. Pokud úzdrava z relapsů není úplná a invalidita se dále zhoršuje, jde o formu **relabující progredující**. Během let míra zánětu klesá a RS přechází do stádia sekundární chronické progresy, kdy ataky již nejsou tak nápadné a dochází spíše k postupnému nárůstu invalidity.

### Vyšetření a diagnostika

Laboratorní diagnostika umožňuje potvrdit klinický stav pacienta a zároveň odlišit od jiných diagnóz, např. nádory, diabetes, příp. neuroborelióza. Využívají se tyto metody :

- Magnetická rezonance
- Počítačová tomografie, CT
- Vyšetření mozkomíšního moku – cytologie, oligoklonální pásy, aj.

### Léčba

RS patří mezi nevyléčitelné choroby, avšak při včasné diagnostice a správně vedené terapii je možné snížit a zmírnit intenzitu projevů onemocnění a zpomalit progresi choroby. Léčba by měla zohledňovat stádium choroby.

- Pro ataky – kortikoidy např. metylprednizolon i.v. 5 dnů, cyklofosfamid při neúčinné terapii kortikoidy, jednorázově, interferony, glatiramer acetát, imunosupresiva – např. azatioprin, metotrexát, mofetil, mykofenolát
- Monoklonální protilátky – např. natalizumab
- Fingolimod
- Myorelaxancia (tiazidin, baclofen)
- Podpůrná kléčba – rehabilitace, fyzická kondice
- Paliativní léčba – lékařské konopí.

### Komplikace

Komplikace mohou být způsobeny jednak vlastním onemocněním, jednak léčbou. Ke komplikacím RS se řadí především zvýšené napětí svalů neboli spasmus, který může vést k vyčerpání svalové síly až ochabnutí. Sfincterové (svěračové) obtíže způsobují nejen neschopnost udržet moč, ale jsou často spojeny s nemožností úplného vyprázdnění močového měchýře a následným vznikem močové infekce. Neoddělitelným problémem jsou společenské, pracovní a psychologické komplikace. Vědomí, že jde o chronické a nevyléčitelné onemocnění často vede k rozvoji depresí. Hlavním problémem terapie je dlouhodobé užívání kortikoidů, které mají celou řadu nežádoucích účinků. Řadí se k nim řídnutí kostí, vysoký krevní tlak, žaludeční vředy, pomalé hojení ran, úbytek svalové hmoty a zvýšené hodnoty krevního cukru.

RS může být zaměněna za neuroboreliózu, neboť klinické příznaky u neuroborreliózy a sklerózy multiplex mohou být v začátku onemocnění podobné. Základní laboratorní hodnoty u obou onemocnění jsou zcela nespecifické, mohou být normální, nebo imitovat celou řadu dalších klinických jednotek. Terapeutický algoritmus, závažnost průběhu a hlavně možnost trvalých následků z důvodu pozdní diagnózy a léčebné prodlevy je zcela odlišný. I když existují hypotézy založené na molekulárních mimikrech o lymeské borelióze jako potenciálním spouštěcím faktorem (sclerosis multiplex SM), neexistuje pro tento názor dostatek definitivních důkazů. Diferenciální diagnostika, správné zahájení a délka terapie je předmětem dalšího výzkumu.