



ACADEMY 27. 02. 2014

Roztroušená skleróza

Centrální nervový systém je tvořen mozkem a míchou. V mozku a míše se uskutečňují procesy umožňující řízení v podstatě všech orgánů a funkcí v těle....

Roztroušená skleróza neboli latinsky *sclerosis multiplex* je chronické, tedy dlouhodobé onemocnění, které postihuje mozek a míchu. Nejčastěji se vyskytuje v mladším a středním věku, častěji bývají postiženy ženy. V České republice postihuje zhruba 100 - 130 lidí na 100 tisíc obyvatel.

Centrální nervový systém

Centrální nervový systém je tvořen **mozkem a míchou**. V mozku a míše se uskutečňují procesy umožňující řízení v podstatě všech orgánů a funkcí v těle. Informace se z centrálního nervového systému šíří dále pomocí nervových vzruchů, které jsou předávány z jedné nervové buňky na druhou a postupují nervovými vlákny do periferie. K správnému fungování celého systému je nezbytný **myelin**. Jedná se o lipoprotein, který obaluje nervová vlákna, ale je součástí také bílé hmoty mozku a míchy. Myelinový obal obtáčí nervová vlákna a je přerušen zářezy. Působí jednak jako izolace a taky urychluje vedení vzruchu. Náboj totiž přeskakuje jednotlivými zářezy místo toho, aby se šířil plynule, tak se celý proces vedení zrychluje. Také jeho funkce jako izolace je velmi důležitá k tomu, aby nedocházelo k rušení vzruchů s okolím.

Vznik roztroušené sklerózy

Roztroušená skleróza je autoimunitní onemocnění. To znamená, že buňky imunitního systému, tedy obranyschopnosti organismu, jsou namířeny namísto vnějších škodlivých vlivů proti strukturám vlastního těla. V případě roztroušené sklerózy napadají myelinové obaly, vytváří zánět a následné jizvení s takzvanou **demyelinizací**. Slovo sclerosis znamená jizvení, multiplex roztroušená, to znamená, že se objevuje na více místech. Předpokládá se, že současně působí **genetická predispozice** a **vnější vlivy**. Nemocní tak mají již v dědičné výbavě určitý sklon roztroušenou sklerózou onemocnět a spouštěcím momentem pak může být jakákoliv infekce, očkování nebo i psychický stres.

Projevy a příznaky roztroušené sklerózy

Vzhledem k tomu, že onemocnění postihuje mozek a míchu, které řídí a jsou napojeny na další systémy, bývají příznaky různé a pestré. Ze začátku mohou být pacienti pouze zvýšeně unavení a méně výkonní. Jako první se častokrát objeví poruchy vidění s výpadky zorného pole nebo dvojité vidění. Začít může pouze bolestí za okem, výjimečně za oběma očima. Tomuto se odborně říká **retrobulbární neuritida**, kdy buňky imunitního systému napadají oční nerv a poškozují jeho myelinový obal. Typickým příznakem je také porucha citlivosti většinou na polovině těla, ať už snížená citlivost nebo různé brnění a mravenčení. Citlivost může být také pozměněna tak, že například studený předmět přiložený na tělo může být vnímán bolestivě.

Pokud **roztroušená skleróza** zasáhne centra pro rovnováhu a koordinaci pohybů, mívají pacienti pocit nejistoty při chůzi a stoji, mohou mít závratě a točení hlavy a mají problém s jemnými drobnými pohyby, například nejsou schopni se se zavřenými očima dotknout ukazováčkem nosu, nemohou pohyb přesně zacílit. Postupně se může vyvinout porucha pohybu a svalové slabosti. Svaly přestávají fungovat a také se na nich vyvíjí takzvaná spasticita. To znamená, že se stahují, což znemožňuje normální plynulý pohyb a navíc bývá tento stav bolestivý. U některých pacientů se mohou objevit také potíže s řečí a vyslovováním.

Centrální nervový systém ovládá také vyprazdňování močového měchýře, mnohdy se tedy vyskytují také problémy s únikem moči nebo naopak se zadržováním moči s nutností cévkování. Někdy pacienti udávají, že když předkloní hlavu, mají pocit jako by jim kolem páteře projel elektrický proud, tomuto se říká **Lhermittův příznak**. V neposlední řadě ovlivňuje roztroušená skleróza také psychiku, pacienti mívají sklon k depresivnímu ladění, někdy se mohou nálady rychle střídát. Časté bývají také nepříjemné bolesti trojklanného nervu.



Formy roztroušené sklerózy

U roztroušené sklerózy je typický výskyt atak a remisí. Ataka znamená objevení se nových příznaků nebo zhoršení původních, remise je období zmírnění potíží. Zpočátku se objevují ataky, které většinou úplně vymizí. Toto bývá v době, kdy se objevují hlavně zánětlivé změny v mozku a míše. Postupně však dochází k jejich častějším výskytům a onemocnění přechází do fáze, kdy jsou již v centrálním nervovém systému nevratné změny, takže příznaky přetrvávají pouze s přechodnými zlepšeními. Odlišná je primárně progredující forma, kdy od začátku dochází pouze k **postupnému zhoršování**.

Diagnostika roztroušené sklerózy

Samozřejmě první podezření na onemocnění roztroušenou sklerózou budí klinické projevy, ať už to jsou poruchy citlivosti, pohybu, rovnováhy nebo například vidění. Nápadný je vznik uvedených potíží u mladých pacientů a také atakovitý průběh. Tyto potíže zavedou pacienta k lékaři, neurologovi, který podrobně vyšetří nervové funkce. Při podezření na roztroušenou sklerózu je většinou nutné provést **lumbální punkci**, tedy odběr mozkomíšního moku. Typická je přítomnost takzvaných IgG protilátek v mozkomíšním moku. Ze zobrazovacích metod je v diagnostice roztroušené sklerózy nejvíce využívána **magnetická rezonance**, která zobrazí demyelinizovaná ložiska, jejich počet a rozmístění.

Léčba roztroušené sklerózy

Při léčbě atak jsou využívány pro své protizánětlivé účinky **kortikosteroidy**. V akutní fázi jsou podávány nitrožilně po dobu několika dnů v celkové dávce 3 - 5 g. Ovšem s kortikoidy je třeba zacházet opatrně a uvážně, protože mají spoustu nežádoucích účinků. Mohou zvyšovat hladiny cukru v krvi, tlumí obranyschopnost organismu, způsobují poruchu tvorby kostí, zvyšují krevní tlak a způsobují také například ukládání tuku v oblasti břicha. Ovšem u spousty zánětlivých a autoimunitních onemocnění je jejich podávání na místě a mají výborné účinky. Při takovéto intenzivní léčbě bývají současně podávány léky na ochranu žaludku jako prevence vzniku vředu a také **draslík**, protože při vyšších dávkách kortikoidů dochází k jeho snížení v krvi. Kortikoidy by po takto intenzivní léčbě neměly být vysazeny najednou, ale postupně by se mělo přejít na nízké dávky v tabletách a postupné vysazení.

Také v dlouhodobé léčbě se využívají **protizánětlivě působící léky**, které zároveň potlačují projev imunitního systému. Mezi prvními opět kortikosteroidy, tentokrát ovšem formou tablet a v mnohem menších dávkách. Další možností je léčba glatiramer acetátem, který u většiny pacientů snižuje četnost atak a tím oddaluje případnou invaliditu. Je možné ale podávat také **léčbu biologickou**, která působí cíleně na vlastní buňky obranyschopnosti a upravuje je tak, že nepoškozují vlastní tělo.

K biologické léčbě jsou dána přesná kritéria, která musí pacient splnit, aby mu mohla být podána. Bývají to dvě ataky v posledním roce nebo tři v posledních dvou letech a malý stupeň invalidity. To znamená, že nemocný je schopen ujit do prvního odpočinku **alespoň 300 m bez opory**. Tyto přípravky patří mezi bezpečné léky s prokázanou účinností. Četnost atak snižují zhruba o 50 - 60 procent. Při biologické léčbě interferonem Beta se může vyskytnout takzvaný flu-like syndrom, to znamená příznaky podobné chřipce, které trvají několik hodin a jsou zvládnutelné nesteroidními antiflogistiky, například Brufenem. Mohou se objevit zimnice, teploty, bolesti kloubů nebo například zvýšená únava. Někdy se může vyskytnout reakce na kůži v místě vpichu. Pokud je nutné navýšení a zintenzivnění léčby, je možné použít vůbec první biologickou látku, která se začala v neurologii používat, a to natalizumab. Jeho účinek spočívá v omezení počtu bílých krvinek, které jsou jednou z hlavních složek při tvorbě zánětu. Možné je také využít cytostatika, například cyklofosamid, který je běžně využíván v onkologii při léčbě zhoubných nádorů.

Nedílnou součástí je **léčba symptomatická**, tedy léčba dalších příznaků. Léčba infekcí, které se při léčbě kortikoidy nebo cytostatiky objevují ve větší míře. Častější bývají poruchy vyprazdňování močového měchýře a močové infekce. Důležitá je léčba bolesti, při které se častokrát využívají antiepileptika a antidepresiva a spasticky takzvaná myorelaxancia, při které působí léky ovlivňující svalové napětí. Třeba je myslet také na psychický stav pacientů a případnou léčbu depresí a poruch nálad.

U roztroušené sklerózy je vhodná také **rehabilitační léčba**. Cvičení a nadměrná zátěž by se měly

omezit v období akutních atak. Pokud je stav pacienta zlepšen, je možné začít s rehabilitací, nejprve pasivními pohyby k udržení co největších rozsahů v kloubech. Zařadit můžeme také nenáročná aktivní cvičení, dechovou rehabilitaci a relaxaci. Po odeznění ataky, v období remise, může pacient začít s kondičním cvičením, které by měl stanovit lékař nebo fyzioterapeut dle možností pacienta. Nejde jen o posílení fyzické kondice, ale také psychického stavu. Je doporučováno, aby pacienti po zhoršení alespoň jednou ročně absolvovali intenzivní dlouhodobější rehabilitační kúru. Výborná jsou cvičení využívající plasticity mozku na neurofyzilogickém podkladě. U nás je jednou z nejrozšířenějších Vojtova terapie.



Vojtově způsobu léčby se říká také **reflexní lokomoce**. Název vychází z poznatku, že pohyb těla je řízený vrozenými reflexními pochody. Je tedy založena na skutečnosti, že pohybové vzorce jsou zakódovány v našem mozku a v určitých polohách a při tlaku na specifická místa lze reflexně, mimovolně, tyto pohybové vzorce vyvolat. Takto dosažená aktivita pak zpětnovazebně působí na nervový systém, který stimuluje.

Preventivní opatření u roztroušené sklerózy

Roztroušené skleróze nelze předcházet ani ji vyléčit, ale je možné alespoň do určité míry omezit další ataky onemocnění. Pacienti by nikdy neměli přecházet [angínu](#), [chřipku](#) nebo i sebemenší nachlazení, vždy by měli onemocnění vyležet a přeléčit. Doporučeno je zaléčení všech ohnisek zánětu, která mohou také přispět ke zhoršení stavu. V akutním stadiu by se měli vyhnout nadměrné námaze a fyzické aktivitě. Je vhodné se vyvarovat také v co největší míře stresu a psychickému vypětí. Také těhotenství a porod mohou ovlivnit průběh onemocnění, proto je vždy nutná konzultace neurologa a gynekologa, popřípadě úprava medikace.

Do životního stylu je nutné u těchto pacientů zařadit přiměřenou a kontrolovanou **pohybovou aktivitu**. Z přírodních přípravků se v poslední době velmi mluví o **příznivých účincích konopí**, které jednak zmírňuje bolest, ale také příznivě ovlivňuje tuhost a napětí svalů.