



Bayer HealthCare
Bayer Schering Pharma

2 Diagnóza a čo ďalej



Táto brožúrka je jednou z edície o skleróze multiplex (SM) a s ňou súvisiacich otázkach.

Hovorí sa v nej o **ťažkostiach pri diagnostikovaní SM** a o **rozličných testoch**, ako napríklad zobrazenie pomocou MRI (zobrazenie magnetickou rezonanciou), ktoré pomáhajú **potvrdiť konečnú diagnózu a monitorovať efekt liečby**.

To, že sa oboznámite so SM a stále novými a novými stratégiami, vám pomôže utlmiť svoje obavy, prijať diagnózu a začať žiť so SM. Taktiež možno zistíte, že je pre vás užitočné prečítať si o ďalších aspektoch SM a jej liečbe v jednej z ďalších - alebo aj vo všetkých ostatných brožúrach.

Obsah

Ako sa SM diagnostikuje?	4
Neurologické vyšetrenie	6
Zobrazenie pomocou MRI	8
Evokované potenciály	11
Laboratórne testy	13
Čo ďalej po oznámení diagnózy	16
Slovníček	22

Ako sa SM diagnostikuje?

Diagnóza SM vychádza predovšetkým z výskytu typických symptómov, ktoré signalizujú toto ochorenie a z údajov zo zobrazenia mozgu.

Zatiaľ nemáme k dispozícii nejaký priamy "pozitívny alebo negatívny" test na SM. Žiaden z testov, ktoré pomáhajú lekárom pri diagnostikovaní, nie je sám osebe stopercentne jednoznačný.



*Obr. č. 1
Diagnostikovanie SM
nie je priamočiary, ale
pomerne zložitý proces*

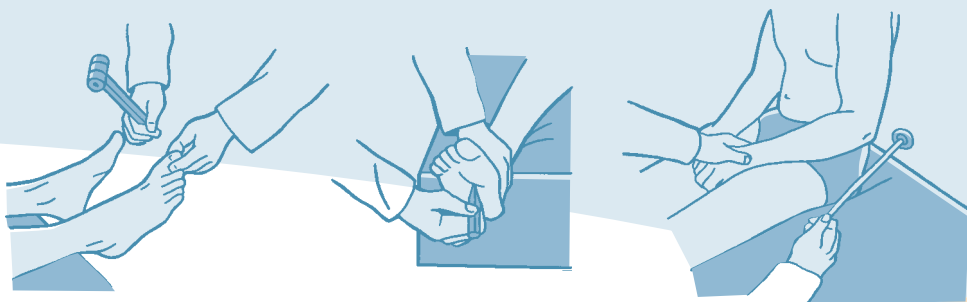
Neurológ konečnú diagnózu opiera o vylúčenie iných možností:

- Podľa odpovedí na otázky o vašej zdravotnej anamnéze lekár určí, či ste už niekedy v minulosti prekonali nejaké neurologické poruchy, ktoré boli takej miernej povahy, že ste ich nebrali vážne.
- Po dôkladnom neurologickom vyšetrení bude lekár pátrať po znakoch a symptómoch neurologických zmien.
- Lekár zhromaždí doplňujúce údaje a hľadá podporný dôkaz, aby si bol diagnózou istý. Tieto údaje pochádzajú z rozličných zdrojov, ako je napríklad zobrazenie pomocou MRI (magnetickou rezonanciou), laboratórne testy (oligoklonové prúžky či obrúčky), testy hodnotiace elektrickú aktivitu mozgu (evokované potenciály) a napokon vyšetrenia vysatého moku z miechy (lumbálna punkcia).

Na nasledujúcich stranách sa o týchto testoch a vyšetreniach dočítate podrobnejšie.

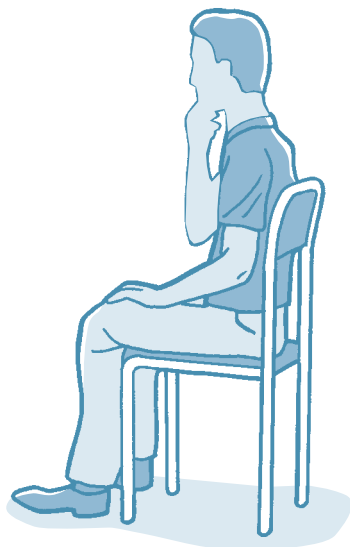
Neurologické vyšetrenie

Neurologické vyšetrenie je skúškou toho, ako dobre funguje váš nervový systém. Pravidelné neurologické vyšetrenia by mal vykonávať neurológ. Lekár preskúma každú zmenu zrakového alebo sluchového vnímania, ako aj iné zmyslové zmeny a rečovú dysfunkciu. Okrem toho zrejme vyšetrenie doplní testovaním reflexov na lakťoch, zápästiach, kolenách, členkoch a chodidlách, aby zistil náznaky toho, či nejde o možnú inú poruchu. (Obr. č. 2)



Obr. č. 2
Neurologické
testy sa
vykonávajú
napríklad na
nohách alebo
lakťoch

Tým, že lekár pozoruje **postoj** a **chôdzu** (t. j. pohyb nôh, držanie tela, kývanie rukami pri státí alebo kráčaní, slabosť a kľčovitosť), môže určiť ataxiu (poruchu koordinácie pohybov) alebo stratu zmyslového vnímania, čo je odrazom nervového poškodenia miechy alebo mozgu. Okrem toho lekár zrejme bude pátrať po zmenách v **ušiach** (sluch), **tvári** (strata zmyslového vnímania), **hrdle** (znížená citlivosť), ako aj v rečovom prejave.



Optický nerv, ktorý vedie z mozgu do oka, býva veľmi často tým miestom, kde dochádza k poškodeniu v dôsledku SM.

Medzi vyšetrenia optického nervu patrí preskúšanie zraku, optických evokovaných potenciálov a podrobné vyšetrenie samotného oka.

Videnie (zrak) sa testuje optotypom a optický nerv sa vyšetruje pomocou oftalmoskopu. Všetky tieto kontroly sa vykonávajú jednoducho a bezbolestne. (Obr. č. 3.)

Zistenia abnormalít ako záškľby očí (nystagmus) môžu byť odrazom aktivity SM alebo odhaľujú iné poruchy, ktoré pochádzajú z vnútorného ucha. Okrem neurologického vyšetrenia sa rutinne vykonávajú aj iné testy, napríklad zobrazenie magnetickou rezonanciou. Aj keď toto je jediný test, pri ktorom môžu byť viditeľné lézie SM, nemožno ho považovať za rozhodujúci.

Skener nemusí zachytiť všetky lézie, najmä ak ide o včasné štádiá SM, a navyše niektoré iné ochorenia detekovateľné pomocou MRI môžu vyvolať rovnaké zmeny v nervovej sústave.

*Obr. č. 3
Zrak sa
vyšetruje
optotypom*

Zobrazenie pomocou MRI

Zobrazenie pomocou magnetickej rezonancie (MRI, obr. č. 4) zreteľne zobrazí veľkosť, počet a rozloženie lézií alebo plakov v mozgu a niekedy v mieche.

Je to veľmi užitočný nástroj vzhľadom na jeho schopnosť znázorniť zmeny aktivity SM v priebehu času.

Injektovaním kontrastnej látky do žily v podpazuší alebo v predlaktí sa lepšie zviditeľnia "nové" lézie vo včasnom štádiu zápalu.

Zobrazenia magneticou rezonanciou umožňujú vizualizovať lézie súvisiace so SM. Spolu s podporným dôkazom zo zdravotnej anamnézy a neurologického vyšetrenia, lézie v zobrazení MRI sú veľmi významným indikátorom SM.



*Obr. č. 4
Vyšetrenie pomocou
magnetickej rezonancie*

Vyšetrenie magnetickou rezonanciou

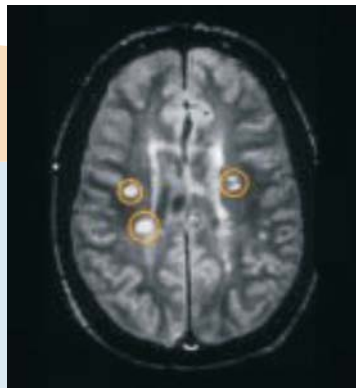
MRI je veľmi citlivá technika, ktorá sa používala na zobrazenie lézií v mozgu (obr. č. 5a, b). Absolvovať vyšetrenie MRI môže byť pre človeka dosť únavné, pretože nejakú chvíľu trvá. Normálne skenovanie zaberie 10 - 20 minút; pacienta požiadajú, aby ležal absolútne nehybne na stole, ktorý sa zasunie do veľkého "tunela" (špeciálnej kabíny). Môže tam byť dosť hlučno a človek sa cíti trochu stiesnene.

V mnohých zdravotných strediskách pacientom dávajú zátky do uší alebo púšťajú hudbu.

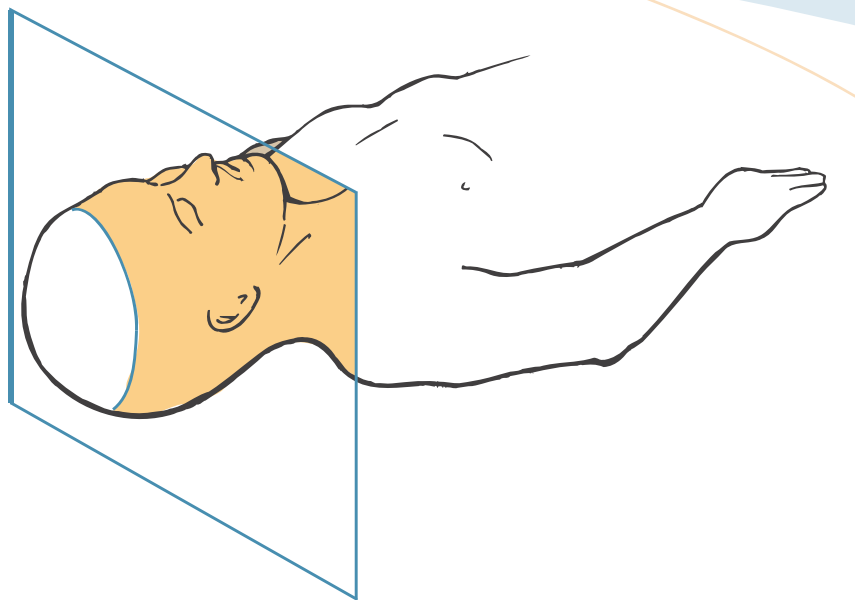
Pacient má na dosah tlačidlo, ktorým komunikuje s rádiológom, kým leží v "tuneli". Pri MRI sa nevyužívajú röntgenové lúče, takže test možno opakovať tak často, ako je potrebné. Ak sa chcete dozvedieť viac, obráťte sa, prosím, na lekára.



Obr. č. 5a
Mozog zdravého človeka
zobrazený magnetickou
rezonanciou



Obr. č. 5b
Mozog pacienta so SM
zobrazený magnetickou
rezonanciou. Typické lézie SM
sú zakrúžkované



Evokované potenciály

Pri SM je vedenie v rôznych smeroch spomalené, pretože myelínové pošvy, ktoré pokrývajú, izolujú a ochraňujú nervové vlákna, sú poškodené. V týchto oblastiach "odizolovaných" nervov sa prenos impulzov značne oneskoruje (bližšie informácie nájdete v brožúrke č. 1).

Pri meraní evokovaných potenciálov (EP) sa musí presne zaznamenávať čas, za ktorý sa stimul (podnet) dostane do mozgu. Oneskorenie sa určuje pomocou porovnania výsledkov testov s časom, za ktorý normálne prebehne prenos impulzov u ľudí, ktorí nemajú SM.

Pomocou merania elektrickej aktivity v mozgu neurológovia zistia lézie, ktoré nevyvolávajú klinické symptómy. Neinvazívne techniky ako evokované potenciály, ktoré zisťujú elektrickú reakciu mozgu na určité stimuly, sú stále cenné, najmä u ľudí, u ktorých diagnóza vyvoláva pochybnosti.

Evokované potenciály môžu pomôcť neurológom nájsť abnormality v nervovom vedení a takzvané "latentné" lézie v centrálnej nervovej sústave, aj keď sa zatiaľ neprejavujú nijaké neurologické poruchy.

Evokované potenciály sú užitočné nielen pri diagnostikovaní SM, sú zároveň dôležitými indikátormi priebehu ochorenia.



Obr. č. 6
Meranie vizuálnych evokovaných
potenciálov je nenáročný
a neinvazívny test

Vizuálne evokované potenciály

Vizuálne evokované potenciály (VEP) sa v rámci diagnostikovania SM vykonávajú najčastejšie. Čas potrebný na prenos vizuálnej informácie po optickom nerve do oblasti mozgu, ktorá má na starosti jej spracovanie, sa meria zachytávaním VEP.

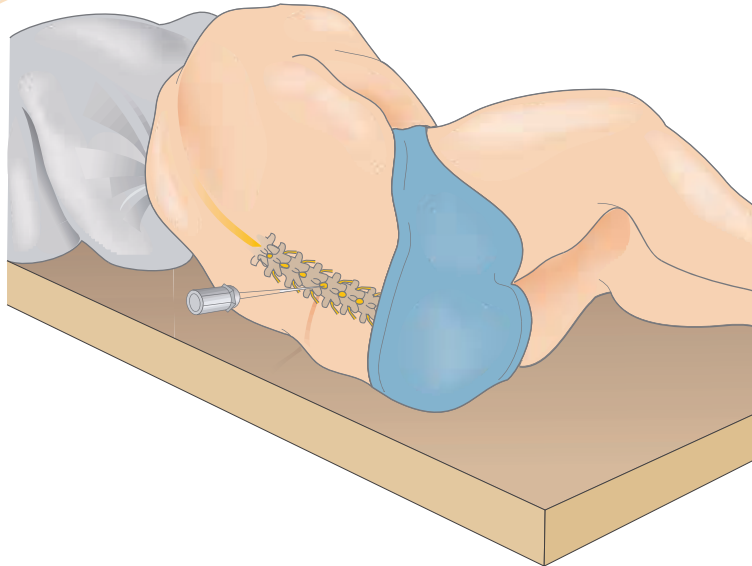
Pri príprave na tento neinvazívny test sa na hlavu upínajú elektródy, ktoré zisťujú elektrickú aktivitu (mozgové vlny) v mozgu. Aby sa dali zmerať impulzy vedené optickým nervom od očí do mozgu, pacienta požiadajú, aby sa zameral na šachovnicovú obrazovku s maličkým štvorcom uprostred (obr. č. 6).

Poškodenie optického nervu môže spôsobiť abnormálne VEP. Z tohto dôvodu podobné zistenie u osoby s klinicky normálnym zrakom môže podporiť diagnózu SM, pretože abnormálne VEP pozorujeme u 75 - 97 % pacientov so SM.

Laboratórne testy

Lumbálna punkcia

Diagnostikovanie SM nie je jednoduché, dopĺňujúce dôkazy môžu poskytnúť laboratórne testy. Jedným z testov je odber cerebrospinálneho (mozgovomiechového) moku (CSF - cerebrospinal fluid) z miechy, ktorá tento mok obsahuje. Počas odberu (vykonáva sa ihlou) pacient leží (obr. č. 7). Tento postup vyžaduje niekoľkohodinový pobyt v nemocnici.



Obr. č. 7
Lumbálna punkcia -
miecha je uložená
v moku (likvore),
ktorý sa odoberá
lumbálnou
punkciou

Lumbálna punkcia slúži na podporenie alebo vyvrátenie diagnózy SM. Poznáme niekoľko testov, ktoré možno vykonať s cerebrospinálnym mokom (CSF) a ktoré môžu naznačiť prítomnosť aktivity SM.

Väčšina ľudí s potvrdenou SM (90 %) vykazuje pozitívny znak SM pri rozbere CSF.

Súhrnne možno povedať, že ani výsledky zobrazenia magnetickou rezonanciou, ani evokované potenciály, ani lumbálna punkcia samy osebe nediagnosticsujú SM, čo znamená, že konečná diagnóza SM nemôže spočívať len na týchto testoch. Tie slúžia v prvom rade ako pomôcka pre konečnú diagnózu a pomáhajú buď podporiť, alebo vylúčiť suspektnú diagnózu, a preto každý test vyžaduje, aby ho starostlivo vyhodnotil odborník.

Skorá diagnóza

Pre usmernenie lekárov pri diagnostikovaní sa vyvinuli rozličné metódy. Na vyslovenie definitívnej diagnózy SM musia byť splnené špecifické diagnostické kritériá.

Najnovšie sa také kritériá zaviedli v roku 2001, a práve ony umožňujú včasnšie diagnostikovať SM. Tieto takzvané "McDonaldove kritériá" spočívajú na klinických nálezoch a nálezoch magnetickej rezonancie.

V súčasnosti moderné postupy MRI a spomínané nové kritériá pomáhajú odborníkom v zdravotníctve lepšie rozlišovať SM a iné ochorenia, ktoré sa môžu prejavovať podobnými príznakmi.

Vďaka týmto zdokonaleným diagnostickým postupom majú ošetrojúci lekári dnes oveľa lepšie východiská na nastavenie účinnej liečby SM vo včasných štádiách ochorenia. Včasná liečba zníži alebo oddiali riziko budúceho nezvratného poškodenia nervov.

Čo ďalej po oznámení diagnózy

Ak sa vo vašom prípade potvrdila diagnóza SM, zrejme trpíte jedným z jej typov:

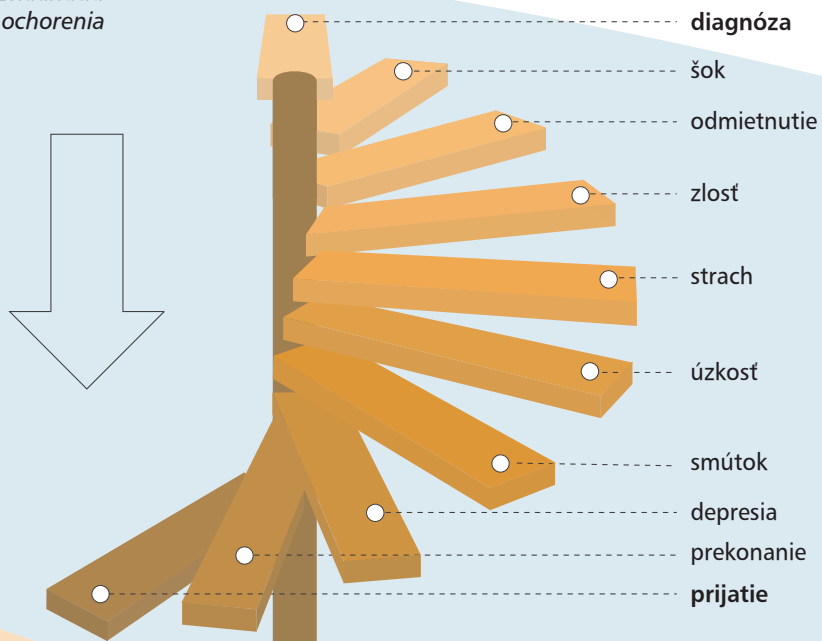
- recidivujúca - dočasne ustupujúca roztrúsená skleróza (angl. skratka **RRMS** - relapsing-remitting multiple sclerosis);
- primárna progresívna roztrúsená skleróza (angl. skratka **PPMS** - primary progressive multiple sclerosis);
- sekundárna progresívna roztrúsená skleróza (angl. skratka **SPMS** - secondary progressive multiple sclerosis).

Sekundárna progresívna roztrúsená skleróza - ako názov napovedá - je pokročilejšia forma SM, ktorá sa mohla vyvinúť z recidivujúcej, dočasne ustupujúcej roztrúsenej sklerózy. Prečítajte si, prosím, brožúrku č. 1, aby ste sa dozvedeli viac o rozličných formách SM. Čím skôr sa ochorenie zistí - aj vďaka moderným diagnostickým postupom posledných rokov - tým lepšie sú šance, že správna terapia bude schopná oddialiť progresiu SM.

Zvládnuť SM - prečo ja?

Do toho času, kým vám oznámia diagnózu SM, mnohí z vás asi budú prežívať obdobia neistoty, keď budú čeliť rozličným príznakom, ktoré si často ostatní ľudia nevšimnú. Ak sa u vás potvrdila diagnóza SM, porozprávajte sa s lekárom a zverte mu svoje pochybnosti a obavy. Je dôležitá konzultácia s lekárom, ktorému dôverujete.

Obr. č. 8
Kroky od
diagnózy
k zvládnutiu
ochorenia



Možno zakúšate nové alebo nezvyčajné symptómy alebo vás sužujú staré symptómy, ktoré sa ohlásili po mesiacoch, rokoch a završujú aj desaťročia po tom, ako vám po prvý raz stanovili diagnózu ochorenia.

V súčasnosti je možné pomocou moderných postupov MRI diagnostikovať SM pomerne rýchlo, čo dáva možnosť ľuďom so SM začať so správnou liečbou vo včasnom štádiu. Na druhej strane to však znamená, že sa musíte postaviť voči tomuto ochoreniu za kratší čas.

Roztrúsená skleróza je stav, ktorý zanecháva viac než jazvy na tele (t. j. viac než lézie na mozgu a mieche). Mnohí ľudia s diagnózou SM prejdú viacerými štádiami, kým sa zmieria so svojou chorobou.

Cieľom každého z vás bude nájsť spôsob, ako žiť so svojou chorobou čo najlepšie. Podpora zo strany rodiny, priateľov, zdravotníkov a odborníkov, ako aj združení postihnutých SM atď., vám pomôže vyrovnať sa s tými aspektmi, ktoré sú zhrnuté v ilustrácii na predchádzajúcej strane. Veľmi mnohí z vás prekonajú niektoré alebo mnohé kroky, znázornené na danom obrázku. Doktorí z vás však môžu isté stupienky zdolať rýchlejšie než ostatní.

Šok: Pre väčšinu pacientov istota, že ide o SM, znamená šok, ktorý vystrieda odmietavý postoj k takejto diagnóze.

Odmietnutie: Spočiatku sa SM neakceptuje a človek uvažuje v medziach: "Keď nechcem, aby bolo, tak to nemôže byť".

Strach: Strach je dominujúcim faktorom, najmä ak človek presne nevie, čoho sa treba obávať. Lenže strach môže ešte väčšmi zničiť kvalitu života než samotné skutočné príznaky SM. Pocity strachu sa môžu počas ochorenia vynárať opakovane a zakaždým si treba s nimi poradiť. Jasné, spoľahlivé informácie o SM sú, samozrejme, v tomto štádiu najdôležitejšie a môžu isté obavy rozptýliť.

Úzkosť: Najlepším spôsobom, ako ju prekonať, je poradiť sa s odborníkom. Pri prekonávaní úzkostného nepokoja, ktorý môže prenasledovať ľudí so SM môžu byť veľmi nápomocné aj podporné skupiny pacientov.

Smútok: Smútok a depresia sú medzi pacientmi so SM časté. Kým smútok býva zvyčajne dočasnou záležitosťou, depresia môže byť trvalejšia a nepoľavujúcejšia.

Depresia: Depresia sa u ľudí so SM vyskytuje častejšie než v celkovej populácii alebo pri iných chronických ochoreniach.

Ak cítite, že vás zmáha depresia, mali by ste vyhľadať pomoc. Depresia môže naznačovať, že ste dospeli k bodu zmierenia sa so svojou diagnózou a potrebujete podporu zo strany ešte niekoho iného. Možno máte blízkeho priateľa, s ktorým sa dá porozprávať o obavách a pocitoch. Niektorí ľudia možno vyhľadajú pomoc psychiatra.

Psychoterapia a antidepresíva bývajú účinné. Podaktorí pacienti sa pokúšajú prekonať svoju depresiu vlastnými silami, ale klinická depresia je vážny zdravotný stav. Občas aj samotní pacienti so SM vyjadrili svoje podozrenie, že mentálne (psychologické) faktory môžu zohrávať úlohu v tom, aké sú prepuknutia a priebeh choroby. Mnohí pacienti uvádzajú, že prekonalí ťažké krízy, zvýšenú záťaž, stratu milovanej osoby alebo odlúčenie od nej, práve krátko pred novou epizódou SM alebo zhoršením choroby.



Obr. č. 9
Oznámenie diagnózy
SM môže navodiť
ľuďom depresiu

Prijat SM

Väčšina ľudí so SM skôr či neskôr "strávi" ťažké sústo zlej správy po potvrdení diagnózy svojho ochorenia. Postihnutá osoba spravidla napokon akceptuje fakt, že má SM a uvedomí si, že každý z nás má svoje trápenie. Je dôležité pamätať na to, že "akceptovať" neznamena "vzdať sa" alebo "priznať porážku".

Program ACT vám môže pomôcť zvládnuť diagnózu a poradiť si so svojím ochorením. Je to program prispôbený ľuďom so SM, aby im tento zápas uľahčil. Postihnutým, ktorí používajú počítače, môže prospieť sledovanie webových stránok alebo diskusných fór, do ktorých sa zapájajú iní pacienti so SM. Komunita www.ms-gateway.com ponúka možnosť skontaktovať sa s ľuďmi, ktorí sú v podobnej situácii.

*Obr. č. 10
Po tom, ako sa začnete
vyrovnávať s faktom
diagnózy SM a prijmete ho,
mraky sa rozostúpia*



Slovníček

Ataxia: Nekoordinovanosť jednej alebo viacerých končatín často sprevádzaná nezrozumiteľnou rečou alebo nezretelnou výslovnosťou (dizartria) a záškľbmi oka (nystagmus).

CNS: Centrálnu nervovú sústavu tvorí mozog a miecha.

CSF: Skratka z angl. cerebrospinal fluid čiže cerebrospinalný mok (likvor); tekutina, v ktorom je uložená miecha.

Dysfunkcia: Nefungovanie.

Evokované potenciály (EP) nám odhaľujú, ako dlho trvá, kým mozog prijme a vyhodnotí určité zrkové, sluchové a zmyslové stimuly. EP sa dajú merať nenáročnými neinvazívnymi testami.

Latentná lézia nespôsobuje neurologický defekt, t. j. oblasť je postihnutá, no postihnutie sa nepremieta do defektu, alebo je nerv poškodený iba čiastočne a existuje možnosť, že sa funkcia obnoví remyelinizáciou. Ak sa však lézie vyskytujú na veľmi dôležitých strategických miestach, akými sú miecha alebo mozgový kmeň, aj jediný záchvat môže byť pre pacienta so SM kritický. **Lézie** sú isté oblasti v bielej hmote mozgu, kde dochádza k demyelinizácii.

Lumbálna punkcia: Punkcia miechy injekčnou striekačkou a odber moku (likvoru).

McDonaldove kritériá: Definoval ich odborník na SM spolu so svojimi spolupracovníkmi roku 2001 a umožňujú včasnšie diagnostikovať SM.

MRI: Zobrazenie magnetickou rezonanciou je neinvazívny postup, ktorý využíva meniace sa magnetické pole. Röntgenové lúče sa pritom nevyužívajú.

Myelínová pošva je tuková izolačná vrstva obklopujúca nervové vlákna centrálnej nervovej sústavy. Myelín je potrebný na urýchlenie prenosu elektrických signálov prechádzajúcich do mozgu a z mozgu a šíriacich sa po celom tele a cievach z ostatného krvného obehu.

Neinvazívne testy sú diagnostické metódy, ktoré nezasahujú do tela a neškodia mu (**na rozdiel od invazívnych**).

Nové lézie (= aktívne lézie) zobrazené pomocou gadolíniovej magnetickej rezonancie.

Nystagmus: Abnormálny pohyb očí, záškľby očí.

Oftalmoskop je nástroj používaný na vyšetrenie oka. Poznáme dva typy: priamy a nepriamy. Priamy je nástroj s batériou zdroja svetla, ktorý sa drží v ruke. Obsahuje súpravu šošoviek, ktoré možno nastaviť na zaostrenie pohľadu na sietnicu. Nepriamy oftalmoskop sa používa na vyšetrenie celej sietnice. Je upevnený na hlave lekára. Pri pohľade cez zväčšujúce sklá tohto nástroja je pred okom pacienta umiestená špeciálna šošovka, čo umožňuje lekárovi jasne vidieť sietnicu.

Staré lézie sú zobrazené pomocou obyčajnej magnetickej rezonancie.

Vertigo je lekársky termín pre závrat.

Môj život so SM -

Ako si krok za krokom udržať
aktívny životný štýl

Pre ľudí, u ktorých práve diagnostikovali sklerózu
multiplex (SM) čiže roztrúsenú sklerózu

1 Skleróza multiplex - úvod

2 Diagnóza a čo ďalej

3 Symptomatická liečba SM