

Szklerózis Multiplex

A TÜNETEK KEZELÉSE

Harmadik kiadás

MSAA

MSAA

Szklerózis Multiplex

A Tünetek kezelése

Írta

Susan Wells Courtney

Szerkesztette és lektorálta

Jack Burks, M.D.
Andrea Borkowski
Neal Zoren

Fordította

Haubert Péter

Copyright© Multiplex Sclerosis Association of America, 1996, 1999, 2002. Minden jog fenntartva. A könyv copyright védelem alatt áll. A könyvet, illetve annak részeit tilos reprodukálni, adatrögzítő rendszerben tárolni, bármilyen formában vagy eszközzel – elektronikus, mechanikus úton vagy egyéb módon az MSAA írásos beleegyezése nélkül.

Harmadik kiadás

Köszönetnyilvánítások

Nagyon sok köszönettel tartozunk a következőkben felsorolt személyeknek, akik idejükkel és szakértelmükkel járultak hozzá ennek a kiadványnak az elkészültéhez:

Jack Burks, M.D.

Andres Salazar, M.D.

Herman J. Weinreb, M.D.

Rita McGinley, R.N., B.S.N.

Peter Damiri

Margaret Considine

Louise Rossell, B.S.N.

És Brenda Williams

Néhány szó a könyvről

Az ebben a könyvben található információkat számos forrásból, beleértve könyveket, orvosi folyóiratok publikációit, orvosokkal és ápolószeméllyel folytatott interjúkat, és szklerózis multiplexes páciensektől szereztük be. Az útmutató célja, hogy tájékoztassa és megismertesse szklerózis multiplexben szenvedő olvasóit a betegséggel, járó kihívásokkal, kezelésekkkel és számos egyéb aspektussal.

Az MSAA szándéka, hogy hasznos információkat szolgáltatson. Soha nem szabad a tájékoztatóban található információkat orvosi kezelések, gyógyszeres terápiák, gyógyszer mennyiségek és életvezetési változások meghatározására egyetlen egyén esetében sem. Az MSAA nem támogat egyetlen terméket, márkát és/vagy kezelést sem.

A szklerózis multiplexes pácienseknek mindig szakorvosok segítségét kell kérniük a kezelési módszerek meghatározásához. Az egyes páciensek kezelésében, gyógyszeriben, étrendjében, test-edzésében vagy egyéb egészséggel kapcsolatos kérdésekben csak a kezelőorvosuk felügyelete mellett lehet változtatni.

Minden erőfeszítést megtettünk, hogy pontos és precíz tájékoztatást tudjunk nyújtani a szklerózis multiplexszel kapcsolatos kérdésekben. A tájékoztató készítésében résztvevő személyeket és az MSAA-t nem lehet felelőssé tenni semmilyen nem szándékos hibáért, melyet a tájékoztató elkészítésekor vétettek, vagy azokért a változásokért az információkban, melyek előfordulhatnak, és valószínűleg hatással lehetnek egy magyarázat bizonyos részleteire, feltételezéseire, vagy a kezelésekre.

A szklerózis multiplex különböző hatással van az egyes betegekre. Néhány személy rövid ideig észleli a tüneteket, majd évekig tünetmentes marad, míg mások a betegség állandóbb előrehaladását érzékelik. A tünetek is nagymértékben különbözhetnek – a látás és egyensúly problémáktól egészen a fizikai erő és mozgás nehézségéig.

A tájékoztató olvasóinak szem előtt kell tartaniuk, hogy míg a tünetek nagyon különbözőek lehetnek, ez a tájékoztató számos páciens tapasztalatainak és tüneteinek átfogó eredményeit írja le, és senkinek nem szabad feltételezésekbe bocsátkoznia a saját állapotának prognózisával kapcsolatban az itt talált információk alapján.

A Szklerózis Multiplexről...

A szklerózis multiplex a leggyakrabban diagnosztizált neurológiai rendellenesség a fiatal felnőttek körében. Okait még nem értjük teljesen, és a kutatók továbbra is keresik a válaszokat. Annak ellenére, hogy a betegség jelenleg nem gyógyítható vagy megelőzhető, különböző kezelések állnak már rendelkezésre a súlyosságának csökkentésére és előrehaladásának lassítására.

Az Egyesült Államokban körülbelül 350000 férfinél és nőnél diagnosztizálták a szklerózis multiplexet. A rendellenesség első tünetei 15 és 50 éves kor jelentkeznek, de a modern diagnosztikai eszközök és módszerek ezeket az életkor határokat mindkét irányba kitolhatják. A nőknél háromszor gyakrabban jelentkezik a szklerózis multiplex, mint a férfiaknál.

A szklerózis multiplex a központi idegrendszer megbetegedése. A kór károsítja, vagy elpusztítja azt a védőszigetelést (úgy is ismerik, mint “mielin”), mely körülveszi az idegeket (“axonokat”), csakúgy, mint magukat az idegeket a központi idegrendszeren belül. Ennek eredményeként az agyból és a gerincvelőből érkező üzenetek “rövidre záródhatnak”, csökkent vagy megszűnt testi funkciókat idézve elő. A gyakori tünetek magukba foglalják a látással, beszédképességgel és egyensúllyal kapcsolatos nehézségeket, a hólyag, végbél és szexualitás rendellenes működését, az érzékelő képesség megváltozását, a hangulatingadozásokat, a fájdalmakat, a gyengeséget, a zsibbadást, a fáradékonyságot és a mozgás nehezzé válását.

Az Amerikai Szklerózis Multiplex Egyesületről...

Az Amerikai Szklerózis Multiplex Egyesület (MSAA) egy nemzeti non-profit szervezet, mely elkötelezte magát amellett, hogy javítsa a szklerózis multiplex betegek életminőségét. Küldetésének tartja, hogy könnyítsen a szklerózis multiplexes egyének, családtagjai és gondozói mindennapi kihívásain. Az MSAA folyamatos támogatást és szolgáltatásokat nyújt ezeknek a betegeknek és közeli hozzátartozóiknak. Az MSAA feladatának tekinti, hogy népszerűsítse a fizikai nehézségekkel és akadályokkal küszködők szükségleteinek és kihívásainak jobb megértését is.

Az olyan változatos programok és szolgáltatások mellett – mint konzultációk, támogatói csoportok, eszközök elosztása, tünetek kezelésének kutatása, otthon szükséges módosítások meghatározása, MRI diagnosztikai alapítványok támogatása és közösségi figyelemfelkeltő kampányok – az MSAA értékes információkat biztosít negyedévente megjelenő folyóiratában és egyéb kiadványaiban.

1970 óta az MSAA filozófiája és erőfeszítései a szklerózis multiplex által érintett emberek mindennapi életminőségének javításának fejlesztésére koncentrálnak. Ez a szervezet minden betegnek személyes szinten igyekszik segíteni, és nagymértékben támaszkodik az önkéntesekre és a nagyközönség folyamatos támogatására. Az MSAA örömmel fogad mindenkit a közösségből, hogy csatlakozzon ügyéhez – együtt dolgozva, hogy közösen bontsuk le a fizikai, emocionális és társadalmi határokat, és megkönnyítsük a fizikai kihívásokkal élők életét.

Nemzeti igazgatótanács felügyeli az MSAA tevékenységét és az általa nyújtott szolgáltatásokat. Az igazgatótanács tagjai között megtalálhatók szklerózis multiplexes betegek és az üzleti élet és a közösségek vezető egyéniségei. A szklerózis multiplex, a gyógyászat, az üzlet és a kormányzat területén szerzett együttes tapasztalataiknak köszönhetően ezek a személyek nagyobb megértést és továbbfejlesztett designt képesek biztosítani az MSAA tagjainak és programjainak.

Az MSAA által biztosított programok és szolgáltatások magukba foglalják...

- A nemzeti ingyenesen hívható információs és támogató segélyvonalat (1-800-LEARN MS)
- Az együtt érző és rugalmas tanácsadást a szklerózis multiplexes betegek és családtagjai számára
- Támogatói csoportokat a szklerózis multiplexes egyének és gondozói számára
- Az ingyenes kiegészítő eszközöket (tolószékek, etető és öltöztető segítségek, robogók, stb.) a fizikai kihívásokkal élő betegeknek
- Hűtő programokat a hőérzékenységben szenvedő egyének számára
- “Utak a függetlenég felé” címmel egy otthon modifikációs programot azoknak a mozgás korlátozott felnőttek számára, akik függetlenek akarnak maradni
- A korlátok nélküli lakásokat
- Az MRI diagnosztikai eszközök igénybevételének támogatását az egészségbiztosítással nem rendelkező betegek számára
- A törvényben meghatározott jogokkal kapcsolatos kérdésektől a tünetek a szklerózis multiplex kezeléséig terjedő oktató irodalom terjesztését
- A szklerózis multiplexszel kapcsolatos könyvek és egyéb anyagok ingyenes kölcsönzését
- Fontos kutatásokat az olyan alternatív terápiák, mint a méhméreg és akupunktúra, értékelésében, hogy felmérhessük lehetőségeiket a szklerózis multiplex tüneteinek gyógyításának területén
- A fizikai erő és rugalmasság növelésére tervezett testedzési programokat mind az ambuláns mind az ágyhoz kötött betegek számára

- A szklerózis multiplexszel, a wellnessel, az általános egészségügyi kérdésekkel és vonatkozó témákkal kapcsolatos regionális szemináriumokat és konferenciákat
- Az szklerózis multiplex által érintett személyek összehozására irányuló hálózatot

Amennyiben további információra van szüksége a szklerózis multiplexszel, az Amerikai Szklerózis Multiplex Egyesület programjaival és szolgáltatásaival kapcsolatban, kérjük, hívja az 1-800-LEARN-MS telefonszámot. Szintén meglátogathatja honlapunkat, a www.msaa.com címen.

Tartalomjegyzék

Bevezető

Az SM fajtái

Az SM lefolyása

A központi idegrendszer (CNS) részei és funkciói

Látás problémák

A látás problémák fajtái

A látás problémák kezelései

Érzéketlenség

Az érzéketlenség fajtái

Az érzéketlenség kezelése

Szédülés és egyensúlyzavar

Kezelések

Fáradtság (kimerültség)

A fáradtság fajtái és okai

Alvás

Fizikai tevékenységből eredő fáradtság

Energiakonzerválás

Specifikus energiakonzerváló módszerek

A fáradtságérzés enyhítése hűtéssel

Gyógyszerek a fáradtságérzés kezelésére

Hólyag problémák

A vizeletválasztó rendszer részei

A görcsös hólyag

A gyenge hólyag

A nem együttműködő hólyag

Kezelések

Éjszakai inkontinencia

A görcsös hólyag kezelését segítő gyógyszerek

Credé manőver a gyenge hólyag kezelésére

Alfa-blokkolók a nem együttműködő hólyag kezelésére

Nedvszívó betétek és katéterezés

Időszakos katéter

Állandó katéter

Sebészeti beavatkozás

Fertőzés

Fertőzések megelőzése

Kezelési tippek

Végbél tünetek

Székrekedés

Hasmenés és székelési inkontinencia

Görcsösség

Izomgörcsök

Görcsös összehúzódások (spasmusok)

Fizioterápia

Mechanikus segítség

Gyógyszerek a görcsösségre

A görcsösség éjszakai kezelései

Ideg elpusztítás

Gyengeség

Testgyakorlás

Remegés

A remegés fajtái

Fizikoterápia

Súlyok

Ortopédiai eszközök

Gyógyszerek

Thalamotómia és thalamus stimuláció

Járás

Segítő eszközök

Szakemberrel történő konzultáció

Fájdalom

Az SM fájdalom eltérő

Bizonyos tünetek tudnak fájdalmat okozni

Gyógyszerek a fájdalomra

Elektromos stimuláció

Sebészeti beavatkozás

Egyéb kezelések a fájdalomra

Felfekvések

A felfekvés korai kezelése

Előrehaladott felfekvések kezelése

Megelőzés és kezelés

Depresszió

Gyógyszerek

Fiziológiai tanácsadás

Észlelés, felismerés

Mentális változások és miért fordulnak elő

A kognitív problémák kezelése

Ritka kognitív rendellenességek

A szexuális működés zavarai

A nők problémái és kezeléseik

A férfiak problémái és kezeléseik

Szakemberrel történő konzultáció

Beszéd

A beszéd rendellenességek fajtái

Beszédterápia

Nyelés

A nyelésneheztségek fajtái

A nyelés rendellenességek kezelése

Étel előkészítés

További tünetek

Megdagadt boka

Hideg lábak

Súlygyarapodás

Összefoglaló

Bevezető

A szklerózis multiplex (SM) egy kiszámíthatatlan rendellenesség. A tünetek egyik napról a másikra, és az egyik érintett személytől a másik betegre változhatnak. A gyakori tünetek magukba foglalják: a látással, beszéddel, egyensúllyal és koordinációval kapcsolatos nehézségeket; a hólyag, végbél és szexualitás rendellenes működését; a kognitív változásokat, a hangulatingadozásokat, a fájdalmat, a gyengeséget, érzéktelenséget, a kimerültséget, és a mozgáskorlátozottságot.

A legtöbb szklerózis multiplexes beteg csak néhányat tapasztal ezek közül a problémák közül, különösen a fellángolások idején, és nagyon sok páciens marad tünetmentes hosszú ideig. Ez a kiadvány számos meghatározott tünetet említ meg, és felsorolja az enyhítésükhöz szükséges gyógyszereket és egyéb kezelési lehetőségeket, melyek az enyhítésükhöz szükséges segítséget biztosítják.

Ennek a kiadványnak a célja, hogy iránymutatóként szolgáljon a szklerózis multiplexes betegek, családtagjaik és mindazon érdekeltek számára, akik többet szeretnének megtudni egyes meghatározott SM tünetről és kezelési lehetőségeiről. Miközben mindenegyest tünetet megemlítünk az enyhébbtől a súlyosabb felé haladva, kérjük, tartsa szem előtt, hogy gyakran egy tünet átmeneti és nagy valószínűséggel az enyhébbek, közé tartozik – ezért senkinek nem szabad a legrosszabbra számítnia.

Ezt a kiadványt soha nem szabad egy gyógyászati szakember professzionális tanácsai helyett használni. Bármilyen a kezelésben történő változást a kezelőorvosnak kell kezdeményeznie, ez az írás csak tájékoztatósi célokat szolgál.

A szklerózis multiplexes betegeknek számos okuk van az ünneplésre. Kevesebb, mint tíz év alatt, az SM kezelésére szolgáló, FDA által jóváhagyott hosszú távú kezelések száma nulláról ötre emelkedett! Ezek közé tartozik a **Betaseron**[®], az **Avonex**[®], a **Copaxone**[®], a **Novantrone**[®] és a **Rebif**[®], melyek mindegyike jelentős mértékben csökkenti a betegség aktivitását. Továbbá számos új tanulmány van folyamatban további gyógyszerek és kezelések vonatkozásában.

Bárki, akit szklerózis multiplexszel diagnosztizáltak, és jelenleg nem kapja ezeknek a gyógyszereknek valamelyikét, konzultálnia kell neurológusával az új gyógyszerek szedéséből szerezhető előnyös hatásokról. Míg ezek nem mindenki számára alkalmazhatók, a SM-es személyek többsége sokat kaphat a manapság rendelkezésre álló kezelésektől. A betegség módosító kezelésekről és a szklerózis multiplexszel kapcsolatos tényekről további információkat a „Szklerózis Multiplex, a betegség lefolyása és orvosi kezelése” című MSAA kiadványból szerezhet.

Az SM típusai

A szklerózis multiplexszel diagnosztizáltak nyolcvan százalékánál a **betegség a relapszusokkal és remittálásokkal járó formával kezdődik (RRMS)**. Ebben a fázisban a betegek a tünetek periodikus fellángolásait (nevezik relapszusoknak, vagy rohamoknak is) tapasztalják, melyet teljes vagy közel teljes javulás (remisszió) követ.

Az RRMS-sel diagnosztizált személyek többsége 25 éven belül belép az RRMS második fázisába, melyet **másodlagosan progresszív SM-nek (SPMS)** neveznek. Ezt a fázist akkor érik el, amikor a beteg a tünetek progresszív rosszabbodását tapasztalja. Az SPMS előfordulhat egymást követő relapszusokkal és azok nélkül is. Az RRMS-es személyek egy kis csoportjánál a betegség egy viszonylag **jóindulatú** irányt is vehet, a betegek még mindig jó állapotban vannak - minimális korlátozottsággal vagy a nélkül - 20 évvel a betegség kezdetét követően.

Míg a szklerózis multiplexes emberek túlnyomó többségét (80 százalék) RRMS-el diagnosztizálják, egy másik 15 százalék esik az **elsődlegesen progresszív SM (PPMS)** kategóriájába. Az SM-nek ez a formája a kezdetektől a neurológiai veszteségek fokozatos akkumulálódását jelenti, a relapszusok és remissziók jelenléte nélkül.

Az SM másik két formája: a progresszív relapszusokkal járó SM (PRMS), mely egy progresszív lefolyást mutat a kialakulásától kezdve, miközben még megfigyelhetők akut relapszusok, és a **rosszindulatú** vagy **heveny SM**, mely egy gyorsan rosszabbodó betegség lefolyást ír le. Mindkét típus nagyon ritka és elvétve kerül említésre a klinikai esetleírásokon kívül.

Az SM lefolyása

Az SM egy a **központi idegrendszer**, mely magába foglalja az agyat, az agytörzset és a gerincvelőt, **(CNS) demielizációjával járó megbetegedése**. A szklerózis multiplexszel a CNS a **mielin** – az **idegrostokon (axonokon)** található védőburok vagy szigetelés elvesztését tapasztalja. Gyulladás terület és hegszövet (**károsodásként** vagy **plakk-ként** is ismerik) képződik az idegek károsodott területein. A megfelelő szigetelés hiányában az idegimpulzusok „rövidre záródnak”, és a CNS-ből érkező üzenetek képtelenek elérni végcéljukat. A plakkok elhelyezkedése és mérete határozza meg a tapasztalt tünetek formáját és kiterjedtségét.

A legújabb tanulmányok bizonyítékot nyújtottak arra vonatkozólag, hogy az idegek saját maguktól érzékelik a **degenerációt** – ezért a közelben lévő idegsejtek is elpusztulhatnak. A kutatók olyan anyagokat tesztelnek, melyek megvédhetik az idegeket és új mielin képzését, indíthatják meg.

A CNS részei és funkcióik

A CNS részei és azok funkciói adnak némi betekintést, honnan erednek a különböző tünetek. A **cerebrum** az agy első, felső része, mely a gondolkodásért és a mozgásért felelős. Az ezen a területen végbemenő demielizáció (mielin vesztés) hatással lehet az olyan funkciókra, mint a memória, a motiváció, az érzékelés, a személyiség, az érintés, a hallás, a látás, és az izomtónus.

A **cerebellum** a cerebrum mögött található, és a mozgás koordinációját, a sima izomtevékenységet irányítja, beleértve a lábakat, karokat és kezeket. Az agynak ez része teszi képessé a testet az olyan tevékenységekre, mint járás vagy futás, végrehajtása közben az egyensúly megőrzésére.

Az agy **12 koponyaidege** is érintett lehet, nagy valószínűséggel olyan területeken okozva nehézségeket, mint a látás, szemmozgások, beszéd, nyelés és hallás.

Az **agytörzs** a koponya alapjánál található, és a szemmozgásokért felelős, és az **autonóm (önkéntelen) funkciókat** irányítja. A légzés, a szívverés, az izzadás, a vizelet, a széklet jó példák az autonóm funkciókra. Ezekre általában nincs hatással a szklerózis multiplex.

Az utolsó komponens a **gerincvelő**. Egy nagyméretű elektromos vezetékhez hasonlóan, a gerincoszlop lehetővé teszi az idegimpulzusok szabad áramlását az agy és az egyéb testrészek között. Az ezen a területen történő demielizáció a test és az agy közötti kommunikáció elvesztését okozza, és az üzenetek nem lesznek képesek elérni olyan területeket, mint a lábak, a karok, a kezek, és a különböző szervek.

A demielizáció következtében kialakuló tünetek meglehetősen különbözőek az egyes egyéneknél és minden személynél jól meghatározhatóan jellegzetesek az egyénekenként eltérő tünetek. Néha súlyos tüneteket tapasztalnak, míg másoknál a tünetek enyhébb formában jelentkeznek. Ezek lehetnek átmenetiek, csak fellángolások idején előfordulnak, vagy örökre megmaradhatnak.

A tünetek, hatásaik, időtartamuk hossza mind kiszámíthatatlan. Az orvossal történő szoros együttműködés, a változások folyamatos értékelése, a bevált kezeléseket alkalmazása a legjobb módja SM sikeres menedzselésének.

Vizuális problémák

A látás problémák gyakran fordulnak elő a szklerózis multiplexesek körében, és még gyakrabban az első jele a betegségnek. Az SM-szel kapcsolatos vizuális tüneteket a **látóideg gyulladásnak** nevezett állapot okozhatja, mely akkor fordul elő, amikor a demielizáció a látóideg (a szemet az aggyal összekötőideg) mentén van jelen.

Bár számos különböző látás rendellenesség eredhet a látóideg gyulladásból, ezek csak ritkán állandóak. A valóságban, néhány látási tünet meglehetősen múlandóak, néhány esetben csak néhány percig, vagy másodpercig tartanak.

A látás rendellenességek formái

Teljes látáskiesés, csökkent látás, vagy homályos látás gyakran csak az egyik szemére van hatással annál az SM-es betegnél, aki látóideg gyulladást tapasztal. A színek kifakultnak tűnhetnek, és az éjszakai látás különösen nehéz lehet. Fényben érzékenység fordulhat elő a kontrasztoknál, vagy lyukak (vakfoltok) is előfordulhatnak.

Más szklerózis multiplexes személyek **cecocentrális scotómát** tapasztalhatnak, egy rendellenességet, mely vakfolt megjelenését eredményezi a látómező közepén. Egy másik rendellenesség, a **homonymous hemianopsia**, ritkán fordul elő, mely a látás kiesését okozza mindkét szemnél a látómező jobb vagy bal oldalán. Időnként a látóideg gyulladás fájdalmat okoz az érintett szem mozgásakor.

Izomgyengeség és koordináció elvesztése is előfordulhat a szem körül. Ez **nystagmust** eredményezhet, ez egy állapot, mely a szem gyors rángatózó mozgását okozza. Nystagmus esetén, egy tárgy ugrálva vagy kiszámíthatatlan mozgásúnak tűnik, amikor a két szem már nem képes koordinálni mozgásukat egymással. Ez a rendellenesség nem olyan gyakori, mint a **diplopia**, vagy ahogy jobban ismerik a **kettős látás**.

A látás rendellenességek kezelése

Amikor látás probléma jelentkezik, egy szemorvossal kell konzultálni. Időnként, az orvos úgy dönthet, a legjobb kezelés megvárni a gyulladás csökkenését, és meglátni, hogy a látás tünetek megszűnnek-e maguktól. Más esetekben, **intravénás szteroid kezelést** lehet alkalmazni a gyulladás csökkentésére, és a gyógyulási folyamat meggyorsítására.

Az egyik szteroidfajta, a **kortizon**, jól alkalmazható a gyulladás enyhítésére. Sajnos, ennek a gyógyszernek hosszú távú mellékhatása a szürke hályog kialakulásának elősegítése. A látás homályossá válását okozva, a szürke hályog általában sebészi úton történő eltávolítását követeli, meg a páciens látásának korrekciójához. A szteroidok hosszú távú használata elősegítheti az oszteoporózis (csontritkulás) kialakulását is, az egyéb mellékhatások mellett.

Bár időnként szemkötést (patni) szoktak alkalmazni a diplopia (kettős látás) kezelésére, a szemorvos tanácsolhatja betegének ennek mellőzését, amíg használata abszolút szükségessé válik, például vezetés vagy olvasás közben. Elegendő időt hagyva az agy gyakran alkalmazkodik a diplópiához és végül is, megfelelően fogja feldolgozni a látottakat, de ez az alkalmazkodás nem fog olyan gyorsan megtörténni, ha patnit használnak.

A szemész további ötleteket vagy kezeléseket is tanácsolhat egy-egy meghatározott látási tünet kezelésére, mint sárga lencsék használatát a fényerő csökkentésére azoknál, akik érzékenyek az erős fényre. Más esetekben, a beteg más módokat találhat az alkalmazkodáshoz – például a fej elfordításával jobban láthat homonymous hemianopsia (a szemek egy vagy kétoldali látótér kiesése) esetén.

A látásproblémákat érzékelő SM-es betegekre gyakran hat megnyugtatóan az a tény, hogy **ezek**

a tünetek majdnem mindig átmenetiek. Mint sok más SM tünethez hasonlóan, szem előtt kell tartani, hogy ezeket a tüneteket is rontja a stressz, a kimerültség, a fertőzés, bizonyos gyógyszerek (pl. a triciklikus antidepresszánsok), vagy a hőmérséklet emelkedése.

Zsibbadás

A zsibbadás fajtái

Az SM nagyon gyakori tünete a zsibbadás, gyakran a végtagokon vagy a törzsön keresztül, övszerűen jelentkeznek. A zsibbadást négy kategóriába lehet sorolni:

1. **Paresthesia** – Tűszúrásszerű, bizsergő, zibongó, vagy nyüzsgő érzés
2. **Dysesthesia** – Égő érzés egy ideg mentén; az érintés vagy nyomásérzékelés megváltozása; a fájdalommentes kontaktusok fájdalmassá válnak
3. **Hyperpathia** – megemelkedett érzékenység a fájdalomra
4. **Anesthesia** – bármelyik érzés teljes elvesztése, beleértve az érintést, fájdalmat vagy hőmérsékletérzékelést.

A zsibbadás első három megjelenési formája – paresthesia, dysesthesia és hyperpathia – gyakran figyelhető meg különböző időben és eltérő fokban az SM-es betegek körében. A negyedik típus, anesthesia, ritkán jelentkezik a szklerózis multiplexesek pácienseknél.

A szenzoros tünetek megjelennek és eltűnnek a legtöbb embernél és általában jó prognózist, jeleznek, hogy nem maradnak állandóak. Gyakran, az érzékelésben történő változások csak egy bőr folt vagy meghatározott területen fordulnak elő, mint az egyik vagy mindkét kéz, kar vagy láb.

Annál az embernél, akinél még nem diagnosztizálták az SM-et, a zsibbadás nem szükségszerűen jelzi a betegséget. Számos körülmény okozhat hasonló zsibbadásos tünetet. Többek között, a diabétesz, a carpal tunnel szindróma, a fogfájás, a hát és nyak problémák, a vitaminhiány, az anémia és a szoros ruházat, is okozhat hasonló tüneteket.

A zsibbadás kezelése

Amikor az SM okozza, a zsibbadás általában veszélytelen, gyakran nem vagy csak kevés fájdalmat okoz. Gyógyszereket nem általánosan írnak fel erre az állapotra, csak abban az esetben, ha fájdalmassá, vagy dysestheticussá ((fájdalom a bőr érintésekor) válik. Az SM-es személyek szerint, az erre a tünetre történő túlzott odafigyelés vagy gondolkodás növelheti a zsibbadásérzést, ezért a legtöbbjük megpróbálja figyelmen kívül hagyni ezeket a tüneteket.

Amennyiben mégis gyógyszer felírása válik szükségessé, a **szteroidok** (mint **kortizon**) a gyulladás csökkentésével javíthatják a beteg állapotát. Ez különösen nagy segítség lehet, ha az érzékelés hiánya már olyan mértékű, amikor az már a minden napos tevékenységekre van hatással. Általánosságban, azonban a szteroidok használatát legjobb elkerülni, amikor csak lehetséges annak érdekében, hogy használatukat súlyosabb orvosi esetre tartalékolhassuk.

A **niacin** (a B vitaminok egyik összetevője) időnként segít a zsibbadás csökkentésében. A **gabapentin (Neurontin®)**, a **phentonyin (Dilantin®)** és a **carbamazepine (Tegretol®)** mind görcsoldó gyógyszerek melyeket fel szoktak írni az égető fájdalom vagy az áramütésszerű érzések kontrollálására.

Az **amitriptylene (Elavil®)** egy nyugtató és antidepresszáns, mely szintén hatásos lehet a zsibbadás csökkentésénél. Mellékhatásai magába foglalják az aluszékonyságot, ezért ezt a gyógyszert csak este lefekvés előtt szabad alkalmazni. Egyéb antidepresszánsokat, mint **nortriptylinet (Pamelor®)**, vagy **imipraminet (Tofranil®)** is ki lehet próbálni.

Mint korábban említettük, a zsibbadást a legtöbb esetben az SM ártalmatlan tüneteinek tekintik. Az említett gyógyszerek ellenére, gyógyszert ritkán írnak fel erre csak erre az állapotra, ha csak a szenzoros tünetek fájdalmassá, vagy dysestheticussá nem válnak.

Az SM okozta zsibbadás legjobb kezelése, ha figyelmen kívül hagyja az érzést és a figyelmét, másfelé fordítja. Mint az összes SM tünetnél, zsibbadás érzékelése esetén is a kezelőorvossal kell konzultálni, hogy biztos lehessen benne ez a tünet az SM-nek tudható be, és megláthassa a kezelőorvos akar-e további kivizsgálást vagy kezelést végrehajtani.

Egyensúlyzavar és szédülés

Az egyensúlyzavar egy könnyű fejjézés, melyet az SM mellett számos egyéb nehézség is előidézhet. Amennyiben lehetséges, az egyensúlyzavar pontos okát kell meghatározni a legjobb kezelés biztosításához. Bizonyos gyógyszerek, mint a **triciklikus antidepresszánsok**, okozhatnak enyhe egyensúlyzavar érzést a hirtelen testhelyzet változtatáskor.

Szédülés és egyensúlyzavar gyakran tapasztalható, amikor influenzaszerű tünetek vannak jelen. Amikor az influenzát kezelik és a kísérő tünetek megszűnnek a szédülés is, elmúlik. Míg az egyensúlyzavar egyéb fizikai problémáktól is eredhet, az idegimpulzusok útjában végbemenő változások is okozhatnak egyensúlyzavart, és ennek a kezeléséhez szükség lehet gyógyszerekre is.

A **szédülés az egyensúlyzavarnál súlyosabb állapot**, a mozgás érzését adva ahhoz, amikor az nem is történik. Egy szédülésben szenvedő személy úgy írhatja le tüneteit, mint „pörgő” vagy „lebegő” érzést. Ez időnként nagyon kényelmetlen lehet; gyakran okozva nehézséget állás vagy járás közben. Néhány betegnél hányinger vagy hányás is jelentkezhet szédülés esetén.

Azok az SM-es betegek, akik szédülést tapasztalnak, nehézségeik lehetnek a belső fülben, a egyensúlyért és szédülésért felelős területből, eredő idegimpulzusokkal. Az SM mellett okozta nehézségek mellett más zavarok is okozhatnak szédülési tüneteket, de nagyon sok SM-es betegnél az agytörzsben lejátszódó gyulladás váltja ki a szédülést. Az autonóm funkciók mellett az agytörzs irányítja a szemek, a végtagok, és törzs koordinációját, melyek mindegyike részt vesz az egyensúlyozásban.

Időnként **fiziko terapeuta** bizonyos feladatok megtanításával és begyakoroltatásával képes segítséget nyújtani a szédülés és az egyensúlyzavar enyhítésében. Ezek a gyakorlatok leginkább ayoknál az egyensúly problémáknál hatásosak, melyek a testhelyzet változtatáskor rosszabbodnak. Az egyensúlyzavar és a szédülés legtöbb esetében, azonban egy gyógyszeres programra van szükség a tünetek kezelésére.

Gyógyszerek

Antihisztaminokat gyakran alkalmaznak az egyensúlyzavarok és szédülés kevésbé súlyos eseteinek kezelésére. A legáltalánosabban javasolt gyógyszer, mely jól ismert a tengeri betegség kezelésében, a **dimenhidrinát (Dramamine®)**. Egyéb gyakran alkalmazott antihisztaminok közé tartozik a **meclizine (Bonine®, Antivert®)**, a **diphenhidramin (Benadryl®)**, és a **cyclizine (Marezine®)**. Az aluszékonyság gyakori mellékhatása a legtöbb antihisztaminnak.

Egy másik, a tengeri betegségnél gyakran alkalmazott gyógyszer, mely sikeres lehet a szédülés kezelésében a **scopolamine (hyoscine, Transderm-Scop®)**. Bár a scopolamine elérhető tablettában vagy kapszulában is, tengeribetegség vagy szédülés esetén általában bőrtapasz változatban alkalmazzák, melyet a fül mögé szoktak felhelyezni.

A tapaszon lévő gyógyszer hatóanyaga három alatt szívódik fel a bőrön keresztül. A szájszárazság gyakori mellékhatás, de aluszékonyság csak a gyógyszert szedők 15 százalékánál fordul elő. Elővigyázatosságból alaposan kezdet kell mosni a gyógyszer felhelyezését követően, mivel ez a gyógyszer átmeneti látáskárosodást okozhat, ha a szembe kerül.

Egy sor, a benzodiazepinek közés tartozó nyugtató kínál olyan gyógyszereket, melyek képesek elnyomni a belső fület. Az ilyen gyógyszerek közé tartozik a **diazepam (Vallium®)**, a **clonazepam (Klonopin®)**, és az **oxazepam (Serax®)**. Ezek az erős gyógyszerek gyakran nyújtanak némi enyhülést, azonban, alkalmazásuk állandó orvosi felügyeletet igényel, mivel függőséget okozhatnak. Ha valaki rendszeresen szedi ezeket a gyógyszereket hosszabb időn keresztül, a gyógyszer abbahagyása csak fokozatosan történhet.

Időnként az SM-es személy tapasztalhat olyan mértékű szédülést, hogy a páciens hány és nem képes orálisan szedni a gyógyszert. Az ilyen esetekben, az orvos javasolhatja a páciensnek a magas dózisú intravénás kortizont egyéb folyadékok mellett. Ezzel azt a célt szolgálja, hogy csökkentse a gyulladást az érintett területen, általában az agytörzsben. Ezzel visszaállíthatja az idegimpulzusok normális áramlását és ezzel a szédülés tünetei minimalizálódnak vagy megszűnnek.

Kimerültség

Az SM-es kimerültség talán a leggyakoribb és legkorlátozóbb tünet a szklerózis multiplexes betegek számára. Az idegimpulzusok lelassulását okozó demielizációt lehet leginkább okolni ezért. Egyéb tényezők is szerepet játszhatnak az energia csökkenésében, és különböző kimerültség fajták kerültek meghatározásra.

Bár az SM-es kimerültség kezelése még felderítésre vár, számos stratégiát, terápiát és gyógyszert lehet alkalmazni az SM-es kimerültség hatásainak enyhítésére. A kimerültség pontos okától vagy okaitól függően, egy megfelelő kezelési tervet lehet kidolgozni.

A kimerültség gyakran hatással lehet a napi rutin feladatokra. Hajlamos a rosszabbodásra, ha egy beteg stresszt tapasztal, melegnek vagy kitéve, vagy fizikai tevékenységekben vesz részt. A beteg még reményvesztettséget is érezhet a fáradtság miatt, és úgy találhatja, hogy nem képes szembe nézni a kimerítő helyzetek csökkentésével. Még egyesek motivációs szintjére is hatással lehet.

A kimerültség mások számára is különösen nehezen megértető dolog lehet, mivel ez egy olyan tünet, mely nem azonnal átlátható mások számára. A pihenés, az alvás, és a gyógyszeres terápia, mind különböző módszerek, melyekkel az SM-es kimerültség megközelíthető.

A kimerültség fajtái és okai

Mind korábban említettük, a kimerültségnek különböző okai lehetnek, és senkinek nem szabad feltételeznie saját kimerültségéről, hogy az SM számlájára írható. A demielizáció mellett, a kimerültséget okozhatja alváshiány, fertőzés, anémia, vese rendellenesség, gyógyszerek, depresszió, vagy törések. Ha a kimerültség jelentékeny problémává válik, orvossal kell konzultálni és a páciensnek meg kell látogatnia orvosát egy értékelésre – mely az esetek többségében laboratóriumi tanulmányokat is magába foglalni.

Az életstílust, a tüneteket, az általános egészségi állapotot és az általános hozzáállást kell megvizsgálni miután a nem kapcsolódó tényezőket, kizárták. Időnként a kimerültséget az egész napos tevékenységek okozzák. Az ilyen típusú kimerültség normális, még a nem szklerózis multiplexesek számára is, és a megfelelő alvási szokások gyakran megoldást jelentenek a problémára.

Alvás

A napközbeni kimerültségre bizonyosan számíthat az, aki nem tud eleget aludni éjszaka. Az alvási képességre hatással lehet a **görcsösség**, és az **izom görcsök** csakúgy, mint a **gyógyszerek**, a **fájdalom**, a **szorongás**, a **túlzott tétlenség**, az **ismétlődő szundikálások** és az **egészséges alvási szokásokhoz történő nem következetes ragaszkodás**.

Ha a probléma gyógyszerrel vagy fájdalommal kapcsolatos, egy orvos képes lehet a jelenlegi kezelés megváltoztatására. Ezt gyakran érik el a dózisok módosításával, a gyógyszerek megváltoztatásával, vagy további gyógyszerek alkalmazásával, a napi gyógyszer bevitel idejének megváltoztatásával, továbbá olyan alternatív kezelési módszerek bevezetésével – mint a relaxációs technikák vagy a masszázs -, hogy képessé tegyék az egyént a jobb alváásra.

Amikor valaki szorongástól és/vagy depressziótól szenved, úgy találhatja, ez nem csak az alvá-

sát zavarja, hanem az étvágyára is hatással van. Az energia szinteket összefüggésbe szokták hozni a **megfelelő táplálkozással**. Egészséges étrend nélkül a test nem képes teljes potenciáljával működni. Míg megfelelő evési és alvási szokásokat szükséges követni, az elsődleges okok kezelése nélkül a nehézségek nem oldódnak meg maguktól. Az olyan problémák megoldásához, mint a szorongás és a depresszió, a megfelelő tanácsadás vagy terápia erősen javasolt. Olyan gyógyszereket, mint az **antidepresszánsok**, lehet alkalmazni.

A túlzott tétlenség, az ismétlődő szundikálások, és a nem következetes vagy nem megfelelő alvási rend szintén vezethet alvási problémákhoz és ennek eredményeként nappali kimerültséghez. Az optimális alvási szokások mindig magukba foglalják a éjszakai hat-nyolc óra alvást. Az ideális alvásidő attól függ, mi a legmegfelelőbb az egyén számára. Az azonos időben történő lefekvés és felkelés lehetővé teszi a szervezet számára egy rendszeres alvási rendhez történő alkalmazkodást, mely elősegíti a nyugodt és meg nem szakított pihenést.

A napközbeni szundikálás jó megoldás lehet annak számára, aki így könnyebbnek találja a nap „túlélését” és ez nem befolyásolja drámai mértékben az éjszakai alvásukat. Azonban el kell kerülni minden olyan napközbeni alvást, mely befolyásolja az éjszakai pihenést.

Időnként az orvosok felírnak **flurazepant (Dalmane®)**, annak érdekében, hogy segítenek valakinek kifejleszteni egy következetes alvási ciklust, ha a természetes módszerek sikertelennek bizonyulnak. Az általános dózis 15 mg esténként lefekvés előtt. A Dalmanet® csak rövid ideig szabad alkalmazni, mivel hosszabb idejű szedésekor az erre a gyógyszerre történő reagálás képessége csökken, és a páciensnek egyre nagyobb adagokra lesz szüksége ugyanannak a hatásnak az eléréséhez. **Triciklikus antidepresszánsok** és **zolidem (Ambien®)** használata is gyakori.

Fizikai tevékenységből eredő kimerültség

A kimerültség szintje gyorsan emelkedhet, amikor egy személy fizikai tevékenységben vesz részt. Az ilyen típusú SM-es kimerültség gyakran megfigyelhető, és senkinek nem kell beszüntetnie az összes tevékenységét, hogy elkerülje az ilyen kimerültséget. A fizikai gyakorlatok és a rekreáció folytatása, csakúgy, mint a társadalmi, a háztartással és foglalkozással kapcsolatos kötelezettségek folytatása nagyon fontos mindenkinek az egészséges mentális és fizikai jóllét fenntartásához.

Az ilyen típusú kimerültség kezelésének legjobb módszere a beteg életstílusának módosítása, a takarékosági lépések, és lehetővé te a betegnek, hogy hatékonyabbá tegye energia felhasználást. Egy orvos felügyelete mellett végzett testgyakorlást folytatni lehet a jelentős mértékű kimerülés háttér alatt maradvá.

Az energia megőrzése

A rendszerezés és az előre tervezés nagy segítség lehet az energia megőrzésében. A tevékenységek fontossági sorrendjük szerint történő felsorolása lehetővé teszi a beteg számára, hogy tisztán lássa, melyik dolgokat kell végrehajtania először, és mi várhat másnapig – ha a rendelkezésre álló energia elfogy mielőtt a végére, érne a listának.

Azok, akiknek korlátozott mennyiségű energia áll rendelkezésükre, meg kell, tanulják, hogy nem minden dolog lesz szükségszerűen befejezve, akkor, és ahogy azt valaki szeretné. A legtöbb esetben egy be nem fejezett feladat vagy tevékenység mindig meg fog maradni másnapra. A várással több energiát és élvezetet lehet találni a később elvégzett feladatban.

A megfelelő pihenő periódusok rendszerezése felváltva a fizikai erőkifejtésekkel segítséget nyújthat, ezáltal megelőzheti a beteg túl gyorsan történő kifáradását. Ha egy személynek egy olyan projektet kell felvállalnia, melynek egyszerre történő végrehajtása túl nagy feladatnak bizonyul, több kisebb részre kell felosztania, és ennek megfelelően kell megterveznie a végrehajtást. Amennyiben ez nem lehetséges, a beteg megkívánhatja egy másik személy segítségét a feladat befejezé-

séhez és a túlzott megerőltetés elkerülését.

Specifikus energia megőrzési módszerek

A hatékonyság és az energia megőrzési módszerek nagyon hasznosak a kimerültséggel szemben a háztartási feladatok végrehajtásánál. Amikor csak lehetséges - például **főzésnél vagy takarításnál** - a **hozzávalókat előzetesen kell elrendezni és odakészíteni**, így az érintett személy a feladat végrehajtása közben az idő nagy részét ülő helyzetben töltheti.

Például egy recept összes hozzávalójának egyszerre történő odakészítése lehetővé teszi, hogy a szakács ülve, minimális erőfeszítéssel, készíthesse el az ételt. Ugyanez igaz a takarításra, a tisztítószereket egy kosárban vagy kiskocsiban biztonságosan odakészítve a következő feladat közelébe.

Ha a **mosógép** vagy a **szárítógép** kényelmes elhelyezése nem lehetséges az otthon szeparált helyiségében, akkor a tennivalókat úgy kell elrendezni, hogy az SM-es ember a közelben le tudjon ülni, míg a ruhákkal végez. Egy vagy két adag szennyes kimosása naponta, elosztja a teljes héten összegyűlő piszkos ruha mennyiséget. Ez sokkal, kisebb megerőltetéssel jár, mint az egész mennyiséget egy nap alatt kimosni.

A tiszta ruhák gyors kivétele a szárítóból és azonnali összehajtogatásuk illetve vállfára akasztásuk megakadályozza, hogy összegyűrődjenek. Amikor vasalásra van szükség, a ruhákat és a vasalódeszkát úgy kell elrendezni, hogy a vasalást ülve lehessen végezni.

A hosszú nyelű, könnyen megmarkolható **segítő eszközök** nagy segítséget nyújthatnak. A gyakran használt tárgyakat olyan könnyen elérhető helyeken kell elrendezni, felakasztani, és tárolni, mint akasztós tárolók, kihúzható fiókok, komódok, és könnyű tároló dobozok.

A **tálcák és zsúrkocsik** elengedhetetlenek az ételek, edények szennyes ruhák, és egyéb nagy méretű vagy nehéz tárgyak szállításra a házban. Amikor valamilyen nehéz tárgyat kell mozgatnia tálcá vagy kiskocsi nélkül, inkább csúsztassa, mint emelve próbálja vinni. Ha egy nehéz tárgy emelése elkerülhetetlen, a betegnek egyenesen kell tartania hátát, és álljon lábaival kis természetben, és vigyázzon, ne erőltesse meg az izmait.

Egy másik módszer a védekezésre, hogy **biztosítsa, a használt székek, megfelelően támasztják meg** az SM-es személy hátát. Amikor alkalmazható, ellenőrizze, hogy ezek megfelelő helyzetben vannak az íróasztalhoz vagy a konyhapulthoz képest. Telefon válltartót (egy a telefonkagylóra helyezhető műanyag eszköz, mely az egyén válla és a kagyló között helyezkedik el) használva segít a nyak megerőltetés elkerülésében telefonbeszélgetés közben. A kihangosító használata különösen nagy segítsége lehet, ha a felső végtagok gyengék.

Nem lehet eleget beszélni a **jó tervezésről**. Az étkezések vonatkozásában, az ételek előre történő kiválasztása, könnyen elkészíthető receptekkel mind idő, mind pénz kímélés szempontjából nagyon lényeges. Az élelmiszerek beszerzése előtt listát lehet összeírni, egy egész heti menü szükséges hozzávalóiról. Ismerőssé válni a helyi üzletben, és az ott található elrendezéssel, illetve az egyes áruk elhelyezésével, mind segít az energia megőrzésében.

Még jobb, ha elérhető és megfizethető az ételek telefonon vagy interneten történő megrendelése és házhoz szállíttatása. Amikor csak lehetséges dupla adagban érdemes elkészíteni az ételeket, és a maradékokat későbbi felhasználásra lefagyasztani. Ezzel biztosítható extra élelmiszerek elkészítése, melyek tárolása kevés időt igényel felhasználáskor. Az elkészítés könnyebb módszereinek kiválasztásával, mint sütőben sütés a forró olaj helyett, vagy a mikrohullámú sütő, vagy a római tál szélesebb körű használata ténylegesen segíthet a munkaterhelés csökkentésében is.

A tervezés szintén igaz a **személyes feladatokra** is. Fürdéskor egy beépített kapaszkodó, a készletek, és egy könnyen elérhető fürdőkádba való szék sok plusz feladattól kímélheti meg. A másnap felveendő ruhákat is ki lehet készíteni előző este. A másnap reggeli öltözködéskor a ruhákat először mindig a gyengébbik oldalra kell felvenni. Az esti vetkőzéskor az erősebb oldalon érdemes

elkezdeni a feladatot.

Amennyiben kisbabát gondoz, fürdetéskor, tisztába tételkor és öltöztetéskor a babán történő csípő feletti munkavégzés kevésbé lesz kimerítő. A bölcsődés korú gyermek esetén, ha székre állítja öltöztetéskor vagy mosdatáskor, csökkenti a fizikai igénybevételt. Az eldobható pelenkák kevesebb munkát követelnek meg, míg a ruhákon a tépőzár és az egyéb rögzítők használata könnyebb kezelhetőséget tesznek lehetővé, mint a gombok. Az ilyen típusú rögzítők szintén nagyon jól használhatók olyan személy ruházatán is, aki mozgásában, vagy energiájában korlátozott.

A legtöbb energia megőrző módszer csak egy kicsivel jelent többet, mint a józanész használata, és meglepő lehet egy, egyén számára, mennyi energiát lehet megőrizni egyszerűen ezeknek a stratégiáknak a használatával. Minden tevékenységnél **megfelelő fénynek** és **szellőzésnek** kell rendelkezésre állni, hogy az értékes energia ne a tiszta látásra és a friss levegő belégzésére pazarlódjon. A **tevékenységek időbeni szétterítése** vigyázva arra, hogy a fárasztó feladatok ne kövessék egymást az egymás után következő napokon, szinté előnyösnek bizonyulhat.

A kimerültség enyhítése hűtéssel

A kutatások kimutatták, hogy a sérült mielinű idegek érzékenyek a hőmérsékletváltozásokra. A hőmérséklet emelkedése az idegek jelzéseinek hibáját okozhatja, míg a hőmérséklet csökkenése több jelzés továbbítását teszi lehetővé a károsodott idegen keresztül.

Az SM-es emberek hűtésének ötletét a tünetek enyhítésre sok éve kutatják és alkalmazzák, de egy személy hűtésének gyakorlati módszereit nem tudták tökéletesíteni a legutóbbi időig, amíg az MSAA és a NASA nem egyesítették erőforrásaikat egy „**hidegruha**” kifejlesztésére és tesztelésére.

Egy személy túl gyors lehűtése – mint hidegfürdő vétele, vagy a légkondicionáló közelébe ülés – fázást és keringési problémákat okozhat. Az ilyen reakció nem segít az SM tüneteinek enyhítésében.

Egy SM-es páciens lassú, maximum két fokkal történő hűtésekor a személy alaphőmérsékletéről, az SM-es egyén **javulást tapasztalhat a fizikai teljesítmény, a kognitív feldolgozás, és a motoros funkciók területén**. A hűtés **jelentős mértékben enyhíti a kimerültséget**, segítséget nyújt az SM-es személyek számára a napi tevékenységeik végrehajtásához szükséges energia megőrzésében.

Az ellenőrzött hűtést az aktív hűtőruhával vagy passzív hűtő ruhadarabok alkalmazásával érik el. Az aktív hűtőruhák egy vékony csövekkel ellátott mellényből és a hideg folyadékot cirkuláltató hűtőegységből vagy akkumulátoregységből áll. Ezek hordozható kivitelűek, és használójuk élvezheti a tünetek enyhülését mind a szabadban, mind zárt térben. A passzívan hűtő ruhadarabok, mint a sapkák, mellények vagy a nyakra való kendők jeget vagy gél csomagokat használnak, hogy azonnali és egyszerű enyhülést nyújtsanak az SM-es személyeknek a meleggel és néhány SM-es tünettől szemben. Az egyéb passzív ruhadarabokat használat előtt be kell nedvesíteni, és hűteni.

A hűtés gyakran biztosít gyógyszermentes enyhülést a kimerültséggel és a hő intoleranciával szemben, csakúgy, mint egyéb SM tünetekkel szemben. A hűtőruhák és ruhadarabok térítésmentesen szerezhetők be az MSAA-tól. (Az érintett személyek kapcsolatba léphetnek az MSAA-val a kiadvány végén található telefonszámokon.)

Gyógyszerek a kimerültségre

Az egyik legígéretesebb gyógyszer, melyet az SM okozta kimerültség kezelésére, tanulmányoznak és használnak a **modafinil (Provigil®)**. Egy az Ohioi Állami Egyetemen frissen végrehajtott klinikai kísérlet kimutatta, hogy egy naponta 200mg-os adagban végrehajtott kezelés nagymértékben csökkentette a kimerültséget a placebóval összehasonlítva. A leggyakoribb mellékhatásai magukba foglalták a fejfájást, a hányingert és az aestheniát.

Az **amantadinet (Symmerol®)** jó néhány éve használják, és az orvosok egyik elsősorú választása a kimerültség elleni harcban. Gyakran használják Parkinson kórú betegeknek, mely a „**dopamint**”, a központi idegrendszer idegvégződéseiből kibocsátott anyagot alkalmazza. A dopamin egy vegyi anyag, mely természetesen fordul elő az agyban és a sejtek közötti kommunikációt, irányítja. A SM-es kimerültség enyhítése mellett, az amantadine **vírusölő gyógyszer**, melyet influenzás fertőzések megelőzésére használnak.

Mivel a fellángolások egy részét vírusok váltják ki, ezért ennek a gyógyszernek lehet egy másodlagos előnye is a fellángolások gyakoriságának csökkentésében az influenzás fertőzések megelőzésével. Egy 1987-ben kezdett kétéves, az amantadinnal végrehajtott tanulmány eredményei szerint a gyógyszert használó SM-es betegek sokkal kevesebb fellángolást tapasztaltak, mint a placebo-t szedő csoport tagjai.

A gyógyszer hatásossága csökkenni látszik néhány hónap, alkalmazás után, ezért a szakaszos kezelés lehet a legjobb megközelítés az amantadine használatánál. A mellékhatások, melyek ritkák, leggyakrabban idős pácienseknél fordulnak elő, közé tartoznak az allergiás reakciók, az alvászavar, a hangulatváltások, a zavarodottság, a hallucinációk és a vizelet visszatartás.

Az amantadine mérgezőnek bizonyulhat egyesek számára, különösen magas dózisban, vesebetegségekben szenvedő pácienseknél. Normálisan ez a gyógyszer jól tolerálható, és gyakran alkalmazzák naponta 200 mg-os dózisban (100 mg naponta kétszer).

Néhány tanulmány pozitív eredményeket mutatott az amantadine használatakor egy stimulánsal a **premolinnel (Cyclert®)** összekapcsolva. A Cyclert® lehetséges máj toxicitása és a lehetséges májproblémák miatt szükségessé váló gyakori vértesztek miatt nem használják gyakran. A Cyclert®, és egy másik stimuláns a **methyphenidate (Ritalin®)** segíthet a kimerültség tüneteinek enyhítésében, de túl gyakran zavarják meg az alvást – mellyel csak tovább rontják az általános problémát.

A **fluoxetine Hydrochloride (Prozac®)** úgy tűnik kiváló kimerültség ellenes tulajdonságokkal rendelkezik. Ezt a gyógyszert hagyományosan antidepresszánsként alkalmazzák, és általában nem mutat jelentős mellékhatásokat azoknál, akik képesek tolerálni ezt a gyógyszert. Egyéb antidepresszánsok közé tartozik, melyek szintén hasznosak lehetnek a kimerültség kezelésében, a **paroxetine (Paxil®)** és a **sertraline (Zoloft®)**.

Az olyan stimulánsok, mint az **amphetaminok (Dexedrine®, „speed”)** sőt még a **koffein** és a **Dexatrim®** használatát el kell kerülni, mivel ezek extra erőfeszítést követelnek meg a központi idegrendszertől, és további nehézségeket okozhatnak a páciensnek. A **kokainnal**, mely illegális kábítószernek minősül az Egyesült Államokban és mindenütt a világon, elfordulhat, hogy egyéb anyagokkal hígított vagy szennyezett és ezért meglehetősen veszélyes, akár halálos is lehet, ha egy szklerózis multiplexes személy szedi ezt az anyagot.

Hólyag problémák

A szklerózis multiplexesek körülbelül 75 százaléka tapasztal hólyag nehézségeket időről időre. A **legáltalánosabb probléma a gyakoriság** (a gyakran érzett vizelési inger) és **sürgetés** (A érzés, hogy azonnal vizelni kell és a képtelenség a vizelet visszatartására, ha egyszer a sürgetés jelentkezett).

Ezek a tünetek a többiek mellett a demielizáció eredménye, azon területen a gerincvelőben, mely a hólyagfunkciókat irányítja, vagy az idegek mentén, melyek a hólyagfunkciókkal kapcsolatos üzeneteket továbbítják az agyba. A demielizáció helye határozza meg a tapasztalt specifikus tüneteket és a hólyag rendellenesség típusát.

Nagyon sokan elveszíthetik a vizeletürítés irányításának képességét. Néhányan úgy érzik, nem képesek vizelni (**tétovázás, visszatartás**) az inger érzésének ellenére. Mások csöpögést (kis mennyiségű vizeletcsöpögést) tapasztalnak, vagy az irányítás teljes elvesztését, mely a hólyag váratlan ürítését eredményezi (**inkontinencia**).

Az ilyen tünetek kezeléséhez a páciensnek lehet, hogy gyakorolnia kell bizonyos terápiákat, gyógyszereket kell szednie, nedvszívó anyagokat kell viselnie a ruházat alatt, vagy esetleg katétert kell használnia. Míg az átállás ezekre a kezelésekre nehéznek tűnhet, közel sem olyan rossz, mint amilyennek hangzanak. Az esetek túlnyomó részében a hólyag problémák menedzselhetők, és bármit követel is ez meg a páciensről, ez hamarosan élete részévé válik.

Gyakran a legnagyobb kihívást az ezekkel a problémákkal pszichológiailag történő szembenézés jelenti. Bár ezek a problémák, lehet hogy csak átmenetiek, a társadalmi tevékenységek közben vagy munkahelyen a kényelmetlen érzés vagy feszélyezettség nagyon is természetes. Pontosan ismerve, hogy egy személy tünetei miként viselkednek, a megfelelő kezeléssel, lehetővé teszi egy menetrend és stratégia kidolgozását, mely segíteni fog az olyan szituációk elkerülésében, mely hatással lehet a beteg méltóságára vagy önbecsülésére.

A bőrproblémák és a fertőzés kockázata további komplikációi a hólyag rendellenességnek. A megfelelő kezelésekkkel ezeket is könnyen kontroll alatt lehet tartani.

Mint az összes többi SM tünettől, a hólyag problémák típusát, fokát, és időtartamát is lehetetlen előre jelezni. A folyamat megértése, és annak ismerete, hogy mi történik, amikor a nehézségek megjelennek, azonban segíthet a betegnek a szorongás enyhítésében, amikor hólyag problémákat tapasztal.

A vizeletkiválasztó rendszer komponensei.

A vizeletkiválasztó rendszer négy részből áll, melyet alább sorolunk fel funkcióikkal együtt:

1. **Vesék** – A hulladék anyagokat távolítják el a vérből, és termelik a vizeletet
2. **Hólyag** – Tárolja a vizeletet, míg ki nem ürül a szervezetből
3. **Húgyvezeték** – Üreges cső, mely a vizeletet szállítja a hólyagból a záróizomig.
4. **Záróizom** – Egy izom a húgycső végén, mely működik, mint egy szelep, és visszatartja a vizeletet, és lehetővé teszi annak kifolyását vizeléskor.

A vizeletkiválasztó rendszerrel kapcsolatos a **tiltóreflex központ (VRC)**. Az idegeknek ez a csoportja a gerincvelő alsó részén található, és céljuk az, hogy közöljék az aggyal a hólyag teltségét, és parancsra kibocsássák a vizeletet. Amikor az agy megkapja az üzenetet, utasítja a VRC-t, hogy nyissa ki a záróizmot és stimulálja a hólyagot az ürítéshez.

A görcsös hólyag

Amikor az agyba menő idegek mentén a demielizáció lezárja a kommunikációs vonalakat, a VRC önállóan dolgozik, automatikusan lehetővé téve a hólyag kiürülését. Csepegés, gyakori vizelési inger és/vagy inkontinencia a végeredmény.

Ezt a rendellenességet **görcsös hólyagnak** nevezik, mely a kevésbé korlátozó és sokkal gyakrabban tapasztalt hólyag probléma az SM-es páciensek körében. Úgy is ismerik, mint „**tárolási képtelenség**” vagy „**kis hólyag**”, ez az állapot végső soron a hólyag izmainak megvastagodását és görcsössé válását okozza. A hólyag ekkor gyorsabban telik meg és a vizelés automatikus reflexszé válik.

Az erőtlen hólyag

A második állapotot, úgy ismerik, mint **erőtlen**, „**üríteni képtelen**”, vagy „**nagy hólyag**”, és akkor alakul ki, amikor a demielizáció a VRC-ben, vagy annak közelében történik. A hólyag telítettségét jelző üzenetek többé nem érzékelődnek, és a hólyag túltelítődik. A hólyag falai gyengévé válnak, megnyúlnak, és képtelenek lesznek a parancsra, történő ürítésre.

A hólyag túltelítettségét és túlcsondulását okozva, a gyenge hólyag gyakori ürítési ingert, sürgetést, csepegést, tévovázást, vagy túlcsondulásos inkontinenciát eredményez. Nagymértékben megnöveli a fertőzés kockázatát, mivel a vizelet túlcsondul, és ez elősegíti a baktériumok elszaporodását. A fertőzés könnyen áterjedhet a vesékre, pyelonephritist (vese és vesemedence gyulladás) okozva. A fertőzés még a véráramra is áterjedhet.

Az együttműködésre képtelen hólyag

A harmadik állapotot **együttműködésre képtelen (disz-szinergikus)** vagy „**konfliktusos**” **hólyagnak** nevezik. Ebben az esetben a hólyag és a záróizom nem képesek egymással együttműködni. Mozgásaik és funkcióik nincsenek többé összhangban. A hólyag összehúzódhat az ürítéshez, miközben a záróizom is összehúzódik, a vizelet visszatartását okozva. Ez a helyzet fordítva is előfordulhat úgy, hogy a hólyag nem bocsátja ki a vizeletet, miközben a záróizom elernyed, felkészülve az ürítésre.

Az együttműködésre képtelen hólyag megfigyelhető a görcsös és az erőtlen hólyag tünet együttesével is. A tünetek közé, tartozhat a sürgetés, melyet tévovázás követ, a csepegés, vagy az inkontinencia. Akiknek együttműködésre képtelen a hólyagjuk azok **sokkal magasabb fertőzési kockázattal** kénytelenek együtt élni, mint akik a hólyag problémák másik két típusának valamelyikével kénytelenek szembenézni.

Kezelések

A hólyag nehézségek kezelése az egyszerű napi életvitel és napirendi változtatásoktól, a gyógyszereken és kezeléseken át, a katéterezésig, sőt súlyos esetekben akár a műtéti beavatkozásig terjedhet. Amikor egy orvos megtervez egy programot egy hólyag problémákkal küzdő személy számára, először azonosítani kell annak a rendellenességnek a típusát, amit a beteg tapasztal.

Annak meghatározása, hogy milyen hólyag állapot áll fenn, kizárólag a tünetek alapján lehetetlen – az orvosi értékelés elengedhetetlen. **Vizeletdinamikai teszt**, mely speciális eszközöket alkalmaz a vizeletkiválasztó rendszerben lévő nyomás mérésére, végrehajtására lehet egyes esetekben szükség.

Továbbá, a hólyag problémák és kezeléseik által okozott szociális nehézségeket is számításba kell venni. A hólyag kezelése végső célja:

1. Képesé tenni a hólyagot a csak utasításra, történő ürítésre
2. Képesé tenni a hólyagot a teljes kiürülésre

3. A gyakoriság csökkentése
4. A fertőzés megelőzése
5. A kezelés típusával biztosítani a páciens kényelmét és biztonságát

Éjszakai inkontinencia

Nagyon sok ember tapasztal kis hólyag problémát, mely egyszerűen alvás közbeni vizeletfolyásból áll. **Éjszakai inkon-tinenciaként**, vagy **enuresisként** ismert, ez az állapot stresszes helyzeteket eredményezhet otthon, ha az ilyen személy a párjával együtt alszik. Annak számára sem kellemes az ilyen helyzet, aki az ágy tisztaságáért felelős.

Időnként, csak a **késő éjszaka elfogyasztott (bármilyen) ital** elhagyásával, megakadályozható az éjszakai inkontinencia. Az éjszakai inkontinencia másik kezelése a **desmopressin (DDAVP)**, egy a vesék vizelet kiválasztását lelassító hormon, alkalmazása. Különböző formákban kapható, leggyakrabban az orrspray változat bizonyul a legmegfelelőbbnek. Egy vagy két befújás esténként gyakran megelőzi az ágy benedvesítését. Figyelni kell arra, hogy ezt a gyógyszert egyszer lehet alkalmazni egy 24 órás időszakban.

A desmopressinnek három hátránya van. Először is nagyon költséges. Másodszor, a vizelettermelődés megnövekszik a nappali időszakban, kompenzálandó az éjszakai csökkenést. A páciensnek képesnek kell irányítani a nappali vizelését, hogy ennek a gyógyszernek a használata praktikus legyen. A harmadik, bár ritkán előforduló hátrány, hogy a desmopressin a vér nátrium szintjének veszélyesen alacsony értékre csökkenését okozhatja.

A görcsös hólyag kezelésére alkalmazott gyógyszerek

A hólyag rendellenességekre alkalmazott gyógyszerek közül általában a görcsös hólyag kezelésére alkalmazott szerek a leghatásosabbak. A baclofen (Lioresal®), egy gyógyszer, melyet gyakran alkalmaznak görcsösség ellen, időnként ellazítja a hólyagot, lehetővé téve normális működését.

Gyakrabban, azonban, **anticholinergikus gyógyszereket** írnak fel. A gyógyszereknek ez az osztálya, beavatkozik a hólyag ürítésébe a VRC-ből érkező impulzusok csökkentésével, ezáltal blokkolva a reflexeket a gerincvelőben és a hólyag falában. Általában a vizelési ingerek közötti időszak megnyúlik, és a sürgetési inger csökken.

Miközben az idegrendszer aktivitásának - mely egyébként növelné a hólyag ürítésének kényyszerét - elnyomásával az anticholinergikus gyógyszerek szintén hatással vannak a test hőszabályozására és bizonyos gasztrointesztinális funkciókra. Hőhullámok, székrekedés, visszatartás, szájszárazság, és időnként hasmenés lehet a gyógyszerek mellékhatása, az arra érzékenyebb személyeknél. A görcsös hólyagra leggyakrabban alkalmazott anticholinergikus gyógyszerek, közé tartozik az **oxybutynin (Ditropan®)**, az **oxybutynin chloride (Ditropan XL®)**, a **propantheline (Pro-Banthine®)**, és az **imipramine (Tofranil®)**.

A **tolterodine tartrate (Detrol®)** egy hólyag problémáknál alkalmazott anticholinergikus gyógyszer. Ezzel a gyógyszerrel kezelhető a gyakori vizelést, a megemelkedett sürgetést, vagy sürgetéses inkontinenciát. Míg a hólyagra gyakorolt hatása hasonló az oxybutyninéhez, az olyan mellékhatási, mint szájszárazság, szem szárazság, homályos látás, és székrekedés kevésbé súlyosak a tolterodine tartratenál. Az FDA-val összhangban a kezdő adagja 2 mg naponta kétszer, bár néhány SM-es beteget kezelő orvos kezdésnek naponta kétszer 1 mg-ot javasol.

Az oxybutynin a hólyag összehúzódásokkal szabályozza a csepegést és gyakoriságot. Általában naponta egy-négyszer 5 mg-os dózisban alkalmazzák, és lehetséges az, ahogy szükséges alapon történő szedése is. Ez az jelenti, hogy egy személy bevesz egy dózis, mielőtt eltávozik otthonából, de nem használja a gyógyszert, amikor lakásában van. A dózis nagyságára figyelni kell azonban, mivel túladagolása toxicitást okozhat. Mellékhatásai, közé tartozik a zavarodottság, a gyors szívve-

rés, a hányinger, az orrmelléküregek szárazsága, és a székrekedés.

A **propantheline** egy görcsoldó izomlazító, mely a hólyag összehúzódásába és görcsösségébe avatkozik be. Bár kevésbé hatásos, mint az oxybutynin, a propanthelinnek kevesebb mellékhatása is van. A gyógyszerrel szembeni lehetséges reakciók, közé tartozik a szájszárazság, aluszékonyság, a gyors szívverés, és a székrekedés. A gyógyszert szedő egyéneknek korlátozniuk kell a C vitamin és savkötő bevitelüket, mivel ezek nagy dózisa csökkentheti a propantheline hatásosságát.

Az **imipramine** a hólyag nyitását lehetővé tevő mechanizmus blokkolásán keresztül fejti ki hatását. Ezt a gyógyszer általánosan használják a bepisilő gyerekeknél. De antidepresszáns hatása is ismert, az imipramine segít a depressziós egyének hangulatváltozásainak javításában. Általában 25-100 mg-os adagban alkalmazzák naponta egyszer, este beadva.

A görcsös hólyag esetén alkalmazott egyéb gyógyszerek, közé tartozik, az **isopropamide (Darbid[®], Ornade[®])**, a **dicyclomine (Cystospaz[®])**, és a **flavoxate hydrochloride (Urispas[®])**. Míg a görcsös hólyag általában jól reagál az olyan gyógyszerekre, mint az előzőekben felsoroltak, az erőtlen hólyag kezelése nehezebb és általában egyéb módszereket is megkövetel, mint a gyógyszeres kezelés.

Credé manőver az erőtlen hólyag kezelésére

A **Credé manőver** egy módszer, mely masszázs alkalmazásával segíti a hólyag kiürülését. Miközben a beteg a komódon ül, a páciens ráhelyezi a kezeit a has alsó részére. Ellazított gyomorral, vizelés közben lefelé és befelé nyomja a has alsó részét. Ez a módszer lehetővé teszi maximális mennyiségű vizelet eltávolítását a hólyagból.

A Credé manővert nem lehet alkalmazni a konfliktusos hólyag kiürítésére, mivel a vizeletet visszakényszerítheti a vesékbe, ha a záróizom nem teszi lehetővé a vizelet testből történő eltávolítását. Mégis így téve a Credé manőver vesefertőzést okozhat, egy olyan állapotot mely, ha nem kap azonnal elegendő odafigyelést, súlyos állapotot idézhet elő.

Alfa-blokkolók a konfliktusos hólyag kezelésére

A konfliktusos hólyagot időnként sikeresen lehet kezelni egy „alfa-blokkolóval”. A **phenoxybenzamine (Dibenzyline[®])**, **clonidine (Catapres[®])**, és a **terazosin hydrochloride (Hytrin[®])** mind alfa-blokkolók, melyek segítséget nyújthatnak. Általában a magas vérnyomás kezelésére írják fel, ezek további hatása, hogy lehetővé teszi a hólyag jobb koordináltságát.

Abszorbens betétek és katéter alkalmazása

Amikor gyógyszerekkel nem lehet elérni a megfelelő hatást, megfelelőbb lehet néhány embernél, ha **abszorbens betéteket**, visel napközben, különösen, ha a tünetek csak ritkán jelentkeznek. Az enyhébb hólyag rendellenességeknél, a szivárgást megakadályozó betétek alkalmazhatók. Mások számára a felnőtt pelenkák által nyújtott védelemre lehet szükség, bár néhány ember számára a „pelenka” viselés pszichológiai szempontból lehet nehéz, rossz ön-imázst adva nekik.

Ha az olyan lehetőségek, mint a kezelés, a gyógyszerelés és a pelenkázás, nem hozat kielégítő eredményt, a következő lépés a **katéterezés** a hólyag rendellenesség hatásos kezelésében. A katéter egy vékony, üreges műanyag vagy gumicső, melyet a húgycsőn keresztül vezetnek a hólyagba. Egy műanyag zacskóval a másik végén, a katéter lehetővé teszi a vizelet számára, hogy ellenőrzött és biztonságos módon távozzon a hólyagból. Miután a katéter megfelelően felhelyezésre került, a gravitáció viszi le a vizeletet a csövön keresztül a zacskóba.

Időszakos katéter

A katéterek különböző felépítésben és típusban állnak rendelkezésre. A leghatásosabb és leg-

biztonságosabb módszer az „időszakos” katéter, melyet viselője a táskájában vagy egy nagyobb zsebben magával vihet. Amikor a vizelési idő elérkezik, a személy önmagának felhelyezi a katétert átlagos toaletti körülmények között.

A katétert különböző formában már évezredek óta használják, és jelenleg sok ezer ember használja – akik közül nagyon sokan aktív és normális életvitelt vezetnek. A cső bevezetése a nők számára általában könnyebb, a férfiaknak több időre van szükség a folyamat végrehajtásához szükséges jártasság megszerzéséhez. Mind a férfiaknak, mind a nőknek ülő vagy lekuporodó testhelyzetet kell felvenniük a katéter felhelyezéséhez.

A legtöbb ember habozik, amikor először kell katétert használnia. Ez a megfelelő használatával kapcsolatos oktatást és a cső felhelyezésének begyakorlását követően gyorsan megváltozik. Felhelyezés előtt a katétert alaposan át kell mosni, és síkosítóval be kell kenni. A hólyag kiürülését követően a katétert el kell távolítani, el kell mosni, és el lehet tenni a táskába, a hátizsákba vagy az aktatáskába, későbbi használatra.

Az időszakos katéter lehetővé teszi egy ember számára, hogy hólyagját előre tervezett időpontokban – általában négy-hatóránként - **ürítse.** Az inkontinencia, a csepegés és a tétovázás mind elkerülhető használatával. Gyógyszereket is lehet használni az időszakos katéterrel együtt, lehetővé téve a hólyagnak, több vizelet tárolását, ez különösen hasznos lehet görcsös hólyag esetén. Erőtlen hólyagnál, amikor a hólyag fala elveszítette izomtónusát, a Credé manőverrel lehet kiegészíteni a katéter alkalmazását, így segítve a vizelet tökéletes eltávozását.

A fertőzés csökkentése egy másik előnye az időszakos katéter használatának. Azok, akik nem képesek saját maguknak felhelyezni a katétert, ez egy olyan módszer, melyet a gondozók könnyen elsajátíthatnak, lehetővé téve a felső végtag gyengeségben és/vagy korlátozottságban szenvedő betegeknek, hogy kihasználják az időszakos katéter előnyeit.

Azoknak, akik az időszakos katéter használata mellett döntenek, az alábbi könnyen követhető iránymutató segít a legtökéletesebben kiaknázni a katéter használatában lévő előnyöket:

- Közvetlenül a katéter felhelyezése előtt vizeljen amennyit csak lehetséges
- Mind a hólyag problémákban szenvedő nők, mind a férfiak ülőhelyzetben vizeljenek
- Különböző embereknek, eltérő magasságú toalett nyújthat segítséget
- Síkosítsa a katétert vízben oldható síkosító zselével (a petróleum alapú síkosítók nem alkalmasak erre a célra)
- Győződjön meg arról, hogy az összes vizelet eltávozott a hólyagból
- Egy naplóban vezesse a napi folyadékbevitelt és kibocsátást, felsorolva az időpontokat és a mennyiségeket. Jegyezze fel a vizelés okát, például sürgetést vagy fájdalmat érzékelt. Néhány hét után elegendő információ fog összegyűlni, egy személyre szabott menetrend elkészítéséhez.
- Használja a katétert, az intim együttléteket megelőzően
- Mindig tartson tartalék katétereket, könnyen elérhető helyen, mint az autó, az aktatáska, vagy asztalfiók
- A nők használhatnak zsebtükröt az első időkben a katéter felhelyezésének megkönnyítésére
- A megfelelő világítás, akár egy zseblámpa fénye is segítséget jelenthet
- Ha a katéter felhelyezés közben lábgörcsöket tapasztal, a lazítás és néhány perc várakozás gyakran lehetővé teszi a görcsök elmúlását

- Ha képtelen a katéter sikeres felhelyezésére, keressen, fel egy orvost vagy menjen el a legközelebbi kórházba és kérje szakember segítségét, ne hagyja a vizelet komplikációkat, okozó akkumulálódását

Az ideiglenes katéterek második típusa a „**külső katéter**”. Ezt eredetileg férfiak számára tervezték, bár már a női változatát is kifejlesztették. Míg a hagyományos időszakos katétert be kell helyezni, a külső katétert a kiválasztó szervre kell feltenni.

Az ilyen katéterek nagyon sokféle stílusban és formában léteznek. Általában olyan emberek használják, akiknek nehézségeik vannak a cső felhelyezésével és a külső katéter nélkül egyébként nedvszívó betétet vagy pelenkát, kellene viselniük. A férfiak körében a legnépszerűbb az a változat, ahol a katétert egy gumióvszerhez hasonló eszköz tartja a helyén, míg a nők egy szilikonból készült eszközt használnak, melyek egy speciális ragasztó-kötőanyag tart a helyén.

Miután a külső katétert a húgycsőhöz kapcsolták, a cső másik végén lévő zacskót a combhoz rögzítik. Miután a vizelet a zacskóba ürült, a zacskót vagy eldobják a vizelettel együtt, vagy átmosás és elteszik későbbi használatra, kiviteltől függően. A gyógyszertárak és a gyógyászati segédeszköz boltok a külső katéterek széles választékát tartják, és a páciens kezelőorvosa segíthet kiválasztani a legmegfelelőbb modellt és típust.

Állandó katéter

Különböző okokból, néhány ember nem képes időszakos vagy külső katétert használni. Az ilyen esetek megkövetelik az állandó katéter, vagy más néven **Foley katéter**, használatát. Az ilyen típusú katéter állandóan a használójában marad, és csak akkor szokták ezt a megoldást választani, ha a sebészeti beavatkozás kivételével az összes többi lehetőséget kimerítették már. Fertőzés, krónikus gyulladás, kőképződés lehetősége, hólyagcsepegés, és alsó húgyúti dekompenzáció (a megfelelő működésre való képtelenség) néhány azok közül a veszélyek közül, melyek az ilyen típusú katéterek használatából származhatnak.

Az állandó katéter hasonló az időszakos katéterekhez, kivéve egy részt, mely felfújódik a cső bevezetett végénél. A felhelyezés nagyon nehéz és csak képzett gyógyászati szakember végezheti. Behelyezés után, a felfújható készülék kiterjed a hólyagon belül, és rögzíti magát, míg elérkezik az idő a katéter eltávolítására.

A felhelyezési pontot vízzel és szappannal naponta meg kell tisztítani. A zacskót az ágyéknál mélyebbre kell helyezni, hogy lehetővé váljon a vizelet gravitáció segítségével történő kiürülése. A zacskót még a kapacitásának elérése előtt ki kell üríteni, és víz és alkohol oldatával ki kell öblíteni

Sebészeti beavatkozás

Ritka esetekben. A súlyos hólyag rendellenesség megkövetelheti a sebészeti beavatkozást a megfelelő kezelés érdekében. A „**cystostomia**” egy lyukat készít a hólyagon, ahová egy drén (csapoló) csövet vezetnek be. A „**sphincterotomia**” megnöveli a záróizmot. Az ilyen típusú sebészeti beavatkozásokat általában nem hajtják végre, mint első számú kezeléseket az SM okozta hólyagproblémák kezelésénél.

Fertőzés

A fertőzés lehetősége állandó okot ad az aggodalomra a hólyag nehézségekkel élők számára. A hólyagfertőzés vizelet-ürítési inkontinenciát okozhat bárkinél, nem csak szklerózis multiplexeseknél. A fel nem fedezett és nem kezelt fertőzés gyorsan súlyos állapothoz vezethet. Mindenki, akinek hólyag problémája van, nagy figyelmet kell szentelnie a megelőzésre, felderítésre, és a fertőzés kezelésére.

A fertőzést csak laboratóriumi tesztekkel lehet kimutatni, különösen a **vizeletanalízissel**. Ez a

folyamat ellenőrzi a vizeletet gyulladás (a fehér és vörös vérszemek jelenlétével) és bakteriális szempontból – melyet tenyésztani és azonosítani kell a megfelelő **antibiotikum** felírásához. Baktérium jelen lehet a hólyagban aktív fertőzés nélkül is, de az ilyen eseteket a kezelőorvosnak kell megállapítania.

A hólyag és egyéb húgyúti fertőzések kezelésére használt antibiotikumok, közé tartozik az **ampicillin** és a **trimethoprim (Bactrin[®]), Septra[®])**. **Cephalexim (Keflex[®])** alkalmazható olyan embereknél, akik allergiás reakciókat mutatnak a korábban említett gyógyszerekkel szemben. Ezeket gyakran alkalmazzák egy hét-tíznapos kúra keretén belül. Időnként az antibiotikumokat hosszabb időszakban is használhatják, ha a fertőzés krónikus vagy súlyos. **Methenamine mandelátet (Mandelamine[®])** lehet adni rendszeres alapokon az ismétlődően visszatérő húgyúti fertőzések megelőzésére.

A fertőzés általában akkor fordul elő, amikor a vizelet visszatartódik a hólyagban, vagy a bárhol a húgyvezeték mentén, lehetővé téve a baktériumok szaporodását. A fertőzés csak akkor éri el a veséket, amikor a hólyagfertőzést elhanyagolják.

A húgyúti rendszer rövidegsége annak az egyik oka, hogy a nők fogékonyabbak a hólyagfertőzéssel szemben, mint a férfiak. Azok, akiknek, erőtlen hólyagjuk van, vagy katétert, különösen állandó típust használnak, szintén jobban ki vannak téve a fertőzéseknek.

Bárki, aki fertőzés kockázatának van kitéve figyelnie, kell a következő tünetek megjelenésére:

- Gyakoriság
- Sürgetés
- Égető vagy egyéb kellemetlen érzés, vizelés közben
- Rossz szagú vizelet
- Vértől elszíneződött vizelet
- Szilárd testecskéktől felhős vizelet
- Láz és betegség (súlyosabb fertőzéseknél)

Ha a fenti tünetek bármelyike jelentkezik, azonnal fel kell keresnie kezelőorvosát a gyors értékeléshez és kezeléshez.

Fertőzések megelőzése

A húgyúti fertőzések ideális kezelése az, ha megelőzi azokat. **A megfelelő tisztántartás alapvető fontosságú**, különösen szexuális közösülés után. A nőknek, enyhe (soha nem durva tisztálkodó szerekkel) szappannal és vízzel előről, hátrafelé haladva kell megtisztítaniuk az ágyékukat. Az időszakos katétereket mindig elmosva kell tárolni. Akik állandó katétert használnak, különösen elővigyázatosnak kell lenniük a bevezetési terület és a zacskó tisztántartásánál.

A gyakori és teljes kiürüléssel járó vizelés nagyon fontos a baktériumok elszaporodásának megelőzésében. A vizelet hosszabb időn keresztül történő visszatartása elősegítheti a fertőzések kialakulását. A nőknek nem szabad szintetikus anyagokból készült alsóneműt viselniük, és mindig vizelniük kell szexuális tevékenység előtt és után.

Napi hat-nyolc pohár folyadék megivása átöblíti a szervezetet és javasolt C vitaminnal együtt elfogyasztani. A C-vitamin megakadályozza a baktériumok szaporodását. Bár általában 4000 mg-os adagban alkalmazzák, a pontos dózist a kezelőorvosnak kell meghatároznia.

A szilva vagy áfonya lé segít a vizeletet nagyon savassá tenni, ez egy olyan állapot, mely elnyomja a hólyagfertőzéseket. A magas fehérjetartalmú élelmiszerek, mint a húsok és a baromfi szintén hasznosan lehetnek. A paradicsom, narancs, grapefruit levek fogyasztása kerülendő. Ezek

ténylegesen csökkentik a vizelet savasságát és elősegítik a baktériumok szaporodását.

Menedzsment ötletek

Néhány könnyű, józanésszel megvalósítható ötlet segíthet a hólyag nehézségek menedzselésében. Az otthontól történő távollét **előre tervezésével**, észben tartva, hogy mikor lesz szüksége a toalettnak használatára, és hol található a legközelebbi. Mindig ürítse ki a hólyagját, ha távozik otthonából és hazatérés után is.

A folyadék bevitel korlátozása sport vagy egyéb tevékenységek előtt a vízhajtók (olyan anyagok, melyek növelik a víz eltávozását a testből) elkerülésével egyidejűleg segítséget nyújthat. A vízhajtók magukba foglalják az alkoholt és az olyan koffein tartalmú italokat, mint a kávé, tea és bizonyos üdítőitalok. A folyadék bevitel korlátozása, azonban, székrekedést okozhat, mivel több víz szívódik fel a végbélből, amikor máshonnan nem elérhető.

Biztonsági intézkedéseket kell használni a ház körül a gyakoribb toalettnak használat miatt. Egy ágy melletti éjjeliszekrény a legegyszerűbb és legbiztosabb módja ennek a problémának. Ha ez nem használható lehetőség, győződjön meg arról, hogy tiszta útvonal van a toalettig, az esetleges esések megelőzésére. Egy éjszakai lámpa, a megfelelő helyen elhelyezett kapaszkodók, a csúszásgátlóval ellátott szőnyegek szintén növelik a biztonságot. Kerülje el a buggyos, bő ruhák viselését, melyekben könnyű elesni, különösen éjszaka.

Az **egyéb módszerek** közé tartoznak a speciális elemmel működő **masszírozó készülékek**, melyek segítséget nyújtanak az ürítéshez. Ezeket a gyomor alsó részéhez kell tartani, és az ambuláns páciensek 80 százalékánál bizonyul hatásosnak. Továbbá, a **biológiai visszacsatolás** jelentős mértékben csökkenti a sürgetést, a gyakoriságot, és az inkontinenciát, egy kis tanulmány eredményei szerint.

A hólyag problémák megkívánhatnak némi extra erőfeszítést és a napi rutinban történő változtatásokat, de ezek menedzselhetők. Egy orvossal együttműködve, a fertőzések megelőzésével, és egy, egyénre szabott napi beosztással egy sikeres kezelési tervet lehet megvalósítani.

Végbél tünetek

Nagyon sok szklerózis multiplexes ember tapasztal magán végbél nehézségeket időszakosan. A leggyakoribb tünetek a székrekedés a hasmenés, vagy a végbéli inkontinencia. A problémák okaitól és az egyén SM típusától függően egy tünet lehet időszakos, vagy fennállhat örökké. Mindkét esetben a tünetek ellenőrzés alatt tartása megkövetelhet változásokat az étrendben, a napirendben, a rost kiegészítők adagolásában, esetleg gyógyszerek szedésében. Csak nagyon ritka esetekben, miután évek óta tapasztalnak egy súlyos nehézséget, veszik számításba a sebészeti megoldás lehetőségét.

Székrekedés

A székrekedés a test szilárd salakanyagának nehéz vagy ritka ürítése. Ez a **leggyakoribb végbél probléma, ami a szklerózis multiplexszel összefüggésben** előfordul, és számos ok idézheti elő. Időnként a demielizáció okozza a székrekedést, de egyéb tényezők csaknem ilyen könnyedén előidézhetik.

A székrekedés gyakran fordul elő, amikor a székletnek nincs elegendő nedvességtartalma. Néhány ember csökkenti a folyadék bevitelét, hogy segítsen hólyag problémáján. A csökkent fizikai tevékenység vagy bizonyos gyógyszerek, mint a triciklikus antidepresszánsok és anticholinergikus gyógyszerek lelassítják a bélműködést, lehetővé téve kevesebb nedvesség visszatartását a székletben. A gyengeség vagy a fájdalom, a depresszió, a stressz, vagy a nem megfelelő étrend szintén háttal lehet a rendszeres bélmozgásokra.

A hashajtók alkalmazása nem az elsődleges választás a székrekedés kezelésében. Az étrend megfelelő megváltoztatása és a megnövelt fizikai aktivitás a legjobb terv az elsődleges kezelésre és a probléma hosszú távú menedzselésére. Néhány embernél a gyomornak órajárásával egyező irányba naponta kétszer néhány percig történő körkörös masszírozása segíteni fog a székrekedés enyhítésében.

Nyolc-tizenkét pohár folyadék (lehetőség szerint víz) **elfogyasztása naponta** nagyon fontos a jó végbélműködéshez. A **testedzésnek** a napi rutin részének kell lennie és életbevágó a rendszerességhez. A **kiegyensúlyozott étkezéseket** kell fogyasztani hasonló időben és kellemes atmoszférában minden nap. Az édességeket, a hirtelen (bő olajban) sült fogásokat, a magas zsírtartalmú húsokat, időnként még a fűszeres ételeket is ki kell zárni az étrendből.

Az **étkezési rost** befoglalása az étrendbe segíteni fog a széklet lágyításában és a bélrendszeren történő gyorsabb áthaladásában. Elővigyázatosan kell eljárni, mert nem szabad túl sok rostot, túl gyorsan adni az étrendhez. Ha így tesz, az, túlzott bélgáz képződéshez és lehetséges hasmenéshez vezethet. A rostokat kis mennyiségekben kell bevezetni az étrendbe, és mennyiségüket fokozatosan növelni, időt hagyni a testnek, hogy alkalmazkodjon a változáshoz.

A rostot hozzá lehet adni az étrendhez friss gyümölcsök (ha lehetséges a héj rajta hagyásával), zöldségek, gyümölcslevek, teljes kiőrlésű lisztből készített kenyér, és hasonló módon készült reggeli pelyhek fogyasztásával. Néhány ételmiszer és ital, mint a savanyú káposzta, a káposztalé, a savanyúságok, a joghurt, a fokhagyma, a szilva és a szilvalé, hathatnak úgy, mint természetes hashajtók. Egy vagy két evőkanál 100% korpapor vagy granulátumot lehet minden reggel a kukorica vagy egyéb reggeli pehelyhez adni. A túl sok korpapor, azonban székrekedést okozhat a belek eldugulásával.

Az este szedhető tömeg hashajtók nem szokásformálóak, ezért akár rendszeresen is lehet használni ezeket. Ezek por, gyártótól és márkától függően ostya, és rágható tabletták formájában szerezhetőek be. A népszerű tömegformáló hashajtók, közé tartozik a **psyllium (Metamucil[®], Perdiem Plain[®], Fiberall[®])**, a **Fibercon[®]** és a **methycellulose (Citrucel[®])**. A tömeg hashajtókat az utasításoknak megfelelően kell szedni, és a szert folyadék bevitelnek kell követnie.

Az SM okozta székrekedést időnként a végbéltájékon előforduló csökkent érzés, idézi elő vagy bonyolítja. Amikor ez fordul elő, a páciens nem érez késztetést a bélmozgásokra, ami a széklet öszszegyülését és megkeményedését okozza. A bélmozgásokra és a székletürítésre egy **rendszeres időpont felállítása** segítséget nyújthat.

Bárki, aki ilyen típusú székrekedést tapasztal 15-30 percet, kell hagynia a toalett használatára, függetlenül attól, hogy érez-e késztetést vagy sem. Egy meleg ital, kávé, vagy tea elfogyasztása elősegítheti a folyamatot. Néhány forrás szerint a végbélnyílás fölötti bőrterület vakargatása stimulálja az idegvégződéseket, és ez valószínűleg elősegíti a bélmozgásokat.

A székletlágylítók kivonják a nedvességet a testszövetiből, és használhatók a székrekedés enyhítésére. Ezek nem szokásformáló anyagok, és rendszeresen kell alkalmazni ezeket, hogy hatékonyak legyenek. A székletlágylítók, közé tartozik például, a **docusate sodium (Colac, D-S-S[®])**, a **docusate potassium (Surfac[®])**, és a **lactulose syrup (Chronulac[®])**.

A hashajtók olyan vegyi anyagokat tartalmaznak, melyek izgatják a beleket, ezzel növelve a belek aktivitását és lehetővé teszik a széklet gyorsabb mozgását. **Bizonyos recept nélkül kapható hashajtók használata kerülendő**, mivel erősek és szokásformálóak. Az ilyen hashajtók, közé tartozik a **phenolphthalein (Correctol[®], Ex-Lax[®], Feen-A-Mint[®])**, a **danthron (Doxidan[®])**, a **bisacodyl (Dulcolax[®])** és a **ricinus olaj**.

A kevésbé durva vegyi anyagokat tartalmazó **enyhébb hashajtók** finoman segítik elő a bélmozgásokat, gyakran éjszaka, vagy egész napon keresztül. A **cascara (Peri-Colace[®])**, a **Perdiem[®]** (nem a Perdiem Plain[®], mely a tömegformáló) és a **magnesium hydroxide (Milk of Magnesia[®])**, mind példák az enyhébb hashajtókra.

A végbélkúpok általában kevesebb, mint egy óra alatt hatnak. A **glicerin kúpok** síkosítást biztosítanak a könnyebb székelésért, míg más típusok, mint a **bisacodyl (Dulcolax[®] végbélkúp)** gyógyszert tartalmaznak, mely elősegíti a végbél izmainak mozgását. Természetesen a gyógyszer tartalmú végbélkúpok nem olyan enyhe hatásúak, mint azok, melyek csak síkosítást kínálnak.

A **beöntést** akkor lehet alkalmazni, amikor jó néhány nap eltelt bélmozgások nélkül. (Orvossal kell konzultálni, ha az előző széklet óta túl sok nap telt el). Különböző típusokat, mint a **bisacodyl (Fleet's[®])**, a **Therevac[®] mini-beöntések**, és a **szappanos vizes beöntéseket** lehet alkalmazni. A beöntések általában enyhítik a székrekedést, de nem szabad ezeket rendszeresen használni, mivel a bélrendszer függővé válhat ezektől.

Hasmenés és széklet inkontinencia

A hasmenés és a széklet inkontinencia nem tartoznak a gyakori SM tünetek közé, bár időnként ezeket az állapotokat lehet a rendellenesség számlájára is írni. Például azok a betegek, akik elveszítették a lábaik és testük alsórészének izmai fölötti érzéseiket és az irányításukat, szintén elveszíthetik a bélmozgások irányításának a képességét. Más betegek a belekhez érkező nem megfelelő idegi jelzések miatt tapasztalhatják ezt az állapotot.

A széklet inkontinencia gyakran átmeneti. A pontos ok kiderítése nagyon fontos, és nem szabad automatikusan a szklerózis multiplexet hibáztatni. Az olyan gyógyszerek, mint az antibiotikumok vagy akár a székrekedés enyhítésére szedett gyógyszerek is elősegíthetik a széklet inkontinenciát.

Ha a probléma okát az orvos meghatározta, a napi menürend vagy a gyógyszerekben történő megváltoztatását javasolhatja. Az étrendnek az orvos által tanácsolt irányba módosítása is segíthet.

A végbélmozgások gyakran jelentkeznek rövidesen egy étkezést követően, amikor a bélmozgások aktivitása egyébként is megerősödik. A hasmenéses vagy széklet inkontinenciában szenvedő emberek, úgy találhatják, ha egy étkezést követően a toalettre vagy ágytátra ülnek az jól időzített.

Érdekes, de a **tömegformálók** – melyet a székrekedés ellen használnak – segítséget nyújthatnak a hasmenés és a széklet inkontinencia esetében is. A nedvesség felszívásával, segítenek a széklet szilárdabbá tételében. A Metamucil®, és a Perdiem Plain® két gyártmány, melyek hasznosnak bizonyulhatnak. Amikor erre az állapotra használják, csak napi egy dózist szabad beszedni, és nem szabad extra folyadéknak követnie ezt az adagot.

Az állandó hasmenésnél, az orvos javasolhatja olyan hasmenés elleni gyógyszerek használatát, mint a **kaolin** és a **pectin (Kaopectate®)**, az **Imodium®**, és a **Lomotil®**. Ezek a szerek a bélmozgások lelassításán keresztül hatnak. Időnként, a hólyag görcsösség ellen használt gyógyszerek is hatásosak lehetnek a végbélizmok mozgásának lelassításával. Egyéb kezelések, közé tartozik a **végbél újra beidegzése**, és a **biológiai visszacsatolás**.

A krónikus hasmenés és széklet inkontinencia, melyek ritkán tapasztalhatók az SM tünetek között, megkövetelheti valakinél a pelenkaviselést. Az, az elenyésző számú ember, aki éveken keresztül tapasztalta ezeket a problémákat, és akinek nincs más lehetőségük, állapotuk megváltoztatására, a sebészeti beavatkozás lehetőségétől remélhetnek változást. A „colostomia” az általánosan alkalmazott műtéti eljárás, mely lehetővé teszi a belek ürítését egy a páciens hasa elé rögzített zacskóba.

Újra, a sebészeti út nagyon ritka megoldás az SM-es betegek végbél problémáinak megoldására. A legtöbb esetben, a székrekedés a leggyakoribb probléma, mely általában a lecsökkent fizikai aktivitás és folyadékbevitel eredménye. Változtatások az étrendben, és a napi rutinban, továbbá néha a gyógyszerek lehetővé teszik a legtöbb ember számára a végbél problémák könnyű menedzselését.

Görcsösség

A normális izomműködésnél, az ellentétes izmok ellentétes irányba dolgoznak. Ez azt jelenti, amikor egy izom húzóerőt fejt ki, vagy összehúzódik, a másik elernyed. A **görcsösség** egy olyan állapot, mely akkor fordul elő, **amikor az egymással szemben lévő izmok egyaránt egyszerre húzódnak össze vagy ernyednek el.** Ez a tünet együttes megemelkedett izomtónust okoz. A tipikus tünetek, közé tartozik az izommerevség, a koordináció hiánya, az ügyetlenség, az izomgörcsök, és az azzal kapcsolatos kényelmetlen érzés vagy fájdalom.

Mint az SM-es tünetek többsége, a görcsösség is az idegimpulzusok áramlásának megváltozásából ered, ebben az esetben a gerincoszlop mentén. A görcsösség lehet átmeneti, vagy megmaradhat örökre. A görcsösségből eredő kényelmetlen érzés az időnként érzett feszüléstől, fájdalomtól, húzóástól, vagy nyugtalanság érzéstől egészen a súlyos görcsökből eredő erős fájdalomig terjedhet. **A görcsösség az SM egyik leggyakrabban tapasztalt tünete.**

A görcsösség tipikus kezelési lehetőségei, közé tartozik a **testedzés, fizioterápia, mechanikus eszközök**, (mint a bokarögzítő keret, vagy a „terpesztők” az ujjaknak), **a gyógyszerek, a baclofen pumpa beültetés, és az idegblokkoló eljárások** (súlyosabb esetekben). Bármilyen fájdalomcsillapító kezelés mellé, a kiegészítő kezelések a jobb koordináció, könnyebb mozgás, és kisebb mértékű kimerültség lehetőségét eredményezhetik, mivel a mozgás kevesebb erőfeszítést követel meg.

A sikeres **testedzési program**, mely a nyújtásra és egy sor, különböző mozgásra helyezi a hangsúlyt, összekapcsolva ezt a megfelelő gyógyszerekkel (ha szükséges), általában csökkenti a görcsösség tüneteit, és nagy valószínűséggel megelőzi a súlyosabb állapotok kialakulását. A görcsösség **gyakran vezet az ízületek megmerevedéséhez**, ami a későbbiekben az ízületek teljes mozgásképtelenségét is előidézheti, mely megemelkedett fertőzési kockázatot, és a korlátozott mozgásképeség miatt felfekvési fekélyeket okozhat. Súlyos izomgörcsök is lehetségesek.

Merevedések

A görcsösséggel összefüggő nehézségek túlnyomó része abból ered, hogy a görcsös izmok az ízületeken keresztül húzóerőt fejtenek ki. A gyenge, vagy nem használt izmok megrövidülhetnek, és az ízületek sérülhetnek és deformálódhatnak, miközben a mozgás tartomány nagymértékben csökken.

Ahogy az ízületek állapota rosszabbá válik és az izmok nem megfelelően működnek, az **izületek mozgásképesége elveszhet**, és megmerevedhetnek. Az ízületeknek ez a „fagyása” gyakran fordul elő egy merevedett (hajlított) helyzetben, de időnként egy ízület úgy válik mozgásképtelenné, hogy a kar, vagy láb (kinyújtott) (egyenes) helyzetben marad. Ha a végtag ereje visszatér, a végtag mozgásképesége akadályoztatott, maradhat az ízület megmerevedése miatt.

A merevedések kezelése magába foglalja a **fizioterápiát**, ami lassan újra mozgásképesé teheti az ízületet, **gyakran használva magas hőmérsékletet vagy fagyasztást, melyet nyújtás követ** a fájdalom enyhítésére és a mozgékonyság növelésére. Egy **„billenő asztal”** használható erre a célra. Ez egy kis fa deszka, melyet különböző szögekbe lehet állítani a földhöz képest a boka és az alsó lábszár izmainak a nyújtásához. A **boka támasz (merevítő)** használata szintén hasznos lehet, a szöveget fokozatosan állítva az izom további nyújtásához és fejlesztéséhez. Görcsösség oldó gyógyszereket lehet felírni, bár néhány orvos javasolhatja **kortizon** injekció beadását egyenesen az ízületbe a gyulladás csökkentésére és a mozgékonyság növelésére.

Amikor a merevedések súlyossá válnak, és a mozgás nehezzé válik, **nyomáskezelések** (szintén ismertek, mint **decubitusok** vagy **felfekvések**) keletkezhetnek a mozgás hiányából. Ez akkor fordul elő, amikor a véráramlás megáll, vagy lelassul egy nyomásnak túl hosszú ideig (gyakran egy szék-

ben vagy ágyban) kitett bőrterületen. A keringés hiánya hólyagosodást okoz, mely végeredményként fertőzéssé alakulhat. Ha kezelés nélkül marad, ez a kelés mélyen kiterjedhet a szövetekbe és elérheti a csontot is. Az ilyen fertőzéseknek meg van a lehetőségük, hogy tályoggá vagy krónikus csontfertőzéssé váljanak.

A nyomáskelések mellett, a csökkent mobilitás növeli az egyéb fertőzések kockázatát is. A **tüdőgyulladás** mindig nagy kockázatot jelent, amikor valaki hosszú időt tölt el ágyhoz kötötten. A **húgyúti rendszer fertőzései** szintén gyakoriak, és **vesefertőzésekhez** és akár a veseműködés leállításához is vezethetnek, ha nem kezelik megfelelően.

Ezen fertőzések bármelyike – nyomáskelések, tüdőgyulladás, és vese problémák, súlyos, akár az életet veszélyeztető állapothoz is vezethet, ha nem elég agresszíven felügyelik és kezelik ezeket. A **fizikoterápia**, a **megfelelő étrend**, és a **gyógyszeres kezelések** egyaránt szerepet játszanak ezeknek a merevedések és a görcsösség által előidézett komplikációknak az elkerülésében.

Görcsök

Az **időszakos görcsök** a görcsös izmok önkéntelen összehúzódásai vagy megnyúlásai. Ezek leggyakrabban a lábokban fordulnak elő, többnyire éjszaka. Ezek általában fájdalmasan és nagy háttással lehetnek egy személy egyensúlyára járás közben.

A **tónusos görcsök**, melyeket **paroxysmális görcsökként** is ismernek, akkor fordulnak elő, amikor egy egész végtag – kar vagy láb – hirtelen húzódik egy merev összerándult helyzetbe, vagy rögzül egy megnyúlt, merev pozícióban. Amikor mindkét alsóvégtag ily módon válik érintetté, ezt az állapotot **feszítő vagy hajlító görcsnek** nevezik. Ezek a görcsök olyan súlyosak lehetnek, hogy valakit akár a székéből is kilökhet. A kezelés - **beleértve a fizikoterápiát, a gyógyszeres kezelést, vagy akár a sebészeti beavatkozást** - kötelező erre nyilvánvalóan veszélyes állapotra.

Fizikoterápia

Egy tapasztalt **fizioterapeutával** kell konzultálni bármilyen fizikoterápiás kezelést megelőzően. Az ilyen kezelések az ízületek megfelelő pozícióba történő visszaállítását, és a rájuk nehezedő stressz és trauma csökkentését, az izmok rugalmasságának megteremtését célozzák, miközben csökkentik a merevséget, és végső soron elérik a maximális mozgásképességet. Az ilyen nyújtó és egyenesítő gyakorlatok segítik az elvesztett képességű végtag használhatósági fokának visszaállítását.

A legkönnyebb és gyakran a legsikeresebb típusú fizikoterápia a görcsösségre a **passzív nyújtás**. Ez a módszer lassan pozicionálja a görcsös izmokat és az érintett ízületeket, majd körülbelül egy percig nyújtják őket. A terapeuta általában a bokánál kezdi, és úgy halad fel az ágyék felé. Érdekes, de először a lábikra izmainak nyújtásával, az összes görcsös izom tenziója csökkenthető. Egy billenő asztalon állva két-három percig szintén elősegítheti az izmok relaxációját a lábikra izmainak nyújtásával.

Gyakran a nyújtógyakorlatok átfogó programját írják elő a görcsösségben szenvedő pácienseknek. Nagyon sok gyakorlatot lehet fekvő vagy ülő helyzetben végrehajtani, és néhányhoz szükség lehet olyan segédeszköz használatára, mint egy nadrágszűj, vagy törülköző, amivel húzást lehet kifejteni a nyújtóztatni akart izmokkal szemben. Egy strandlabdán történő hasalás, és előre-hátrahintázás szintén előnyös hatású lehet.

Az **úszómedence terápiás célra történő használata** egyszerre lehet szórakoztató és hatékony. A vízben való testgyakorlás nyújtja az izmokat és a mozgások szélesebb skáláját, lehet végrehajtani. A lassú és ritmikus calisthenikus gyakorlatok ideálisak a vízben végrehajtott testedzésre. A víz hőmérsékletét 29°C körül, vagy az alatt kell tartani, hogy elkerülhetővé váljon a túl meleg víz, okozta kimerültség.

A **tai chi** és az **aikido** távol keleti harcművészeti ágak, melyek lassú, túlzott erő kifejtést nem igénylő gyakorlatokból állnak. Ezek segíthetnek kinyújtóztatni az izmokat. A kezelőorvossal vagy fiziko terapeutával minden esetben konzultálni kell, mielőtt bármilyen új fizikai tevékenységbe kezdene. Az instruktort is értesíteni kell bármilyen olyan állapotról, mely korlátozhatja a résztvevők részvételi lehetőségeit a gyakorlatok végrehajtásában.

Időnként **újratréningezés** válhat szükségessé azoknál, akiknél a görcsösség nehézségeket okoz a napi feladatok végrehajtásában. Időnként olyan banális feladat, mint egy székre történő leülés, vagy felállás kihívást jelenthet egy olyan személy számára, aki nem teljes mértékben ura a mozgásának. Az újratréningezéssel az emberek új módszereket sajátíthatnak el a normális tevékenységek végrehajtásához saját korlátaikon belül.

A relaxációs tréning, mely gyakran a különböző izomcsoportok megfeszítésének és ellazításának kombinációjából áll speciális légzésgyakorlatok és vizualizálási technikák használata mellett, hasznosnak bizonyulhat a görcsösség kezelésénél. Függetlenül attól, hogy melyik kezelést találja a páciens a legelőnyösebbnek, a közös cél, hogy a fizioterápiával közösen növeljék a rendelkezésre álló mozgások számát és típusát, a legkevesebb erőfeszítés kifejtése mellett.

A **személyre szabott eszközök**, vagy **ortopédiai segédeszközök**, arra lettek tervezve, hogy segítséget nyújtsanak a korlátozott vagy görcsös mozgást tapasztaló személyeknek. Ezek a segédeszközök, melyeket lábujjakra, kezujjakra, lábfejre, bokára vagy csuklóra lehet felhelyezni, a görcsösség vagy merevség csökkentésére szolgálnak, miközben növelik a mozgékonytápot.

Egy gyakran alkalmazott készülék a **boka-lábfejmerevítő (AFO)**. Ez egy kezelési lehetőség azok számára, akik járás közben húzzák a lábukat (a láb dorsiflexorainak gyengesége miatt – melyet gyakran neveznek „**lábfej-ejtésnek**”). Ez a vékony keret körülöleli a sarkat, és a járáshoz megfelelő szögben rögzíti a lábfejet a talajhoz képest. Az a készülék lehetővé teszi a viselőjének a kényelmes járást, és könnyedén becsúsztható a cipőbe és a nadrágszár alá.

A **botok, mankók és sétatálcák** kiegészítő biztonságot és támaszt nyújtanak. A fűzők és merevítők különböző típusai is elérhetők azok számára, akik hát problémákkal vagy hátfájással küszködnek. Ezek használatát nem szabad túlzásba vinni, mivel a helyes testtartáshoz szükséges izmok elgyengülnek, ahogy függővé válnak az ilyen készülékek, nyújtotta támasztástól.

Gyógyszerek a görcsösségre

A pácienseknek és kezelőorvosoknak szükségessé válhat néhány különböző gyógyszer és adagolás kipróbálására, mielőtt megtalálnák, melyik a leghatékonyabb megoldás. Néhány gyógyszer egyenesen a központi idegrendszerre hat, míg mások az izmokat befolyásolják, máshol fejtik ki működésüket vagy egyszerűen csak a gyulladást csökkentik.

A **baclofen (Lioresal®)** a leggyakrabban alkalmazott gyógyszer a görcsösség ellen. Ez egy görcsoldó anyag, mely a gerincvelőben hat és megállítja a görcsösséget a karokban és a lábokban. Orálisan szedve, a baclofen napi adagja az 5 mg-tól a napi négyszer beszedett 40 mg-ig változhat. Amennyiben túl kis adagban szedik, ez a gyógyszer nem bizonyulhat hatásosnak, míg túladagolása izomgyengeséget és általános kimerültséget okozhat.

A gyógyszert felíró orvosok nagy elővigyázattal ellenőrzik az adagolását és hatásait, hogy biztosíthassák az optimális előnyöket a páciens számára. A baclofen **adagolását** általában **egy kis dózissal kezdik, melyet fokozatosan növelnek**, míg egy olyan pontot elérnek, amikor a tünetek enyhülnek, de mellékhatások még nem tapasztalhatók. A teljes dózissal történő kezdés gyengeséget, aluszékonyságot és hányingert okozhat. A magas dóziszú baclofen megszakítását nem szabad hirtelen végrehajtani, mivel szélütést (rángógörcsöt) okozhat.

A vérkép ellenőrzését rendszeresen végre kell hajtani a baclofent szedő személyeknél. Ez a gyógyszer elősegítheti a májfunkció változásait, és az orvosoknak figyelemmel kell lenniük a lehet-

séges gyógyszer kölcsönhatásokra.

A **tizanidine (Zanaflex[®])** egy újabb gyógyszer, mely hatásos a görcsösség kezelésében. Ez a gyógyszer kisebb valószínűséggel okoz gyengeséget, és görcsrohamok kialakulásáról nem érkeztek jelentések. Hipotenzio, májfunkció rendellenességek, és hallucinációk előfordultak ezzel a gyógyszerrel, ezért a tizanidinet szedő személyeket rendszeresen ellenőrizni kell.

A **legnagyobb kihívást jelentő mellékhatás a szedálás lehet**, ezért kis dózisban (napi 2-4 mg) kell kezdeni, és javasolt lassan növelni az adagot (2 mg naponta), míg az optimális reagálást eléri. Az adagokat általában elosztják három egyforma dózissra, és naponta háromszor kell szedni. Nagyon sok ember tapasztalja úgy, hogy optimális adagja kevesebb, mint 24 mg naponta, és 36 mg-ot tekintenek maximális napi limitnek. Néhány orvos a tizanidinet a baclofen mellé is adja, amikor az egyik gyógyszer magában nem bizonyul hatásosnak.

A **görcsösség olyan súlyos** eseteinél, mely már nem reagál a hagyományos kezelésre, **bőralatti baclofen pumpa implantátum** beültetését lehet alkalmazni. Ez a pumpa a bőr alá kerül beültetésre, és a baclofen komputervezérelt dózisait juttatja egyenesen a gerincvelő folyadékba egy a gerinccsatornába ültetett apró katéteren keresztül.

A **baclofen adagolásának ez a módja sokkal alacsonyabb adagokat használ és sokkal kevesebb mellékhatással jár, míg nagyobb hatékonyságot kínál.** Ez a procedura nagyon költséges és hordoz magában kockázatokat, beleértve a vérzést és fertőzést. Ezek miatt az okok miatt, a baclofen pumpát csak olyan súlyos görcsösség esetén veszik számításba, mely nem reagál az egyéb kezelési módokra.

A **dantrolene (Dantrium[®])** a baclofen és a tizanidine egyik alternatívája, ha az utóbbi két gyógyszert nem hatásos vagy nem tolerálható. Szedáció, változások a vérképben, allergiás reakciók, végül májkárosodás, folyadék felgyülemzése a mellkasban lehetnek a dantrolene lehetséges mellékhatásai. Ez egy erős gyógyszer, mely közvetlenül az izmokra fejt ki hatását. Gyengeség előfordulhat, mivel megzavarhatja az izomrostok összehúzódását. Az orvosok általában kísérleti alapon írják fel ezt a gyógyszert, annak meghatározására, hogy a páciensnek származik-e bármilyen előnye a gyógyszer szedéséből.

A **botulínium A mérég (Botox[®])** egy erős idegmérge, melyet egy baktérium termel. Amikor injekció formájában adják be, ennek az anyagnak nagyon kis adagja hatásos lehet olyan állapotok kezelésére, melyek izomgörcsöket okoznak. Míg a **Botox[®] injekciók** ideiglenesen enyhíthetik az SM-es görcsösséget, **minden injekció nagyon drága, és minden érintett izomba külön-külön kell beadni.** Továbbá, a hatásuk csak egy hónapig tart, majd az egész procedúrát meg kell ismételni.

A görcsösség éjszakai kezelése

A **clonazepam (Klonopin[®])** nagyon hasonló a diazepamhoz és gyakran alkalmazzák epilepsziára. Szintén hasznos a fej és karok remegéseinek kezelésében, a clonazepam jelentős mértékben el lazítja az izmokat. Ezt a gyógyszert legjobb este, lefekvés előtt bevenni, Nyugtató tulajdonságai miatt ez a gyógyszer segítséget nyújt azoknak, akik depressziósok vagy szoronganak, de nyugtató hatása miatt legjobb lefekvés előtt bevenni, és toleranciát vagy függőséget okozhat a gyógyszerrel szemben.

A **diazepam (Vallium[®])** különösen hasznos azok számára, akik éjszaka tapasztalnak görcsösséget. Nem csak a merevséget csökkenti, hanem olyan nyugtató hatása is van, mely elősegíti az alvást. Nyugtató tulajdonságai miatt ez a gyógyszer segítséget nyújt azoknak, akik depressziósok vagy szoronganak, de nyugtató hatása miatt legjobb lefekvés előtt bevenni. Mellékhatásai közé tartozik az álmoság vagy szédülés. A diazepam folyamatos használata gyógyszerfüggőséget okozhat.

A **chlordiazepoxide (Librium[®])**, csakúgy, mint a diazepam a merevség csökkentésével javítja a mobilitást. Érzékenység, letargia és álmoság a gyakori mellékhatások. A **cyclobenzaprine**

(Flexeril®) egy másik gyógyszer, mely segíthet a végtagok görcseinél, de gyakrabban hat a hát görcseire. Orvosi irányítás mellett mindkét gyógyszer szedhető az egyéb görcsösség elleni gyógyszerekkel együtt.

A **carbamazepine (Tegretol®)** egy rángógörcs ellenes gyógyszer, mely segíthet a tónusos vagy paraoxymális görcsök enyhítésében. A **kortizon** szintén hatásos, de csak rövid távú kezelésekből lehet alkalmazni.

Nagyon sok a görcsösség enyhítésére használt gyógyszer kevésbé hatásossá válhat, ahogy a betegek „toleránsabbá” válnak velük szemben. Amikor ez megtörténik, a gyógyszer adagját vagy növelni lehet, vagy időlegesen le lehet állítani adagolását, és egy későbbi időben újra lehet kezdeni, amikor a kezelés újra hatásossá válhat.

Amikor a fájdalom a görcsösségből, vagy az ínak megerőltetése által okozott görcsökből, izületsérülésekből, vagy izomhúzódásból ered, gyulladás gátló gyógyszerek szedését írhatják elő. Ezek közé tartozhat az **ibuprofen (Motrin®, Advil®, Nuprin®)**, a **naproxen (Naprosyn®, Anaprox®)**, a **piroxicam (Feldene®)**, és a **diflunisal (Dolobid®)**.

Az illegális kábítószer, mint a **marihuána**, a **kokain**, és a „**crack**”, gyakran szennyezettek egyéb kábítószerekkel, gyomirtókkal, vagy kártevőirtókkal. Még ezek nélkül a potenciálisan mérgező anyagok nélkül is, az ilyen kábítószer SM-re kifejtett hatása nem ismert és használatuk általánosan nem javasolt az SM-es betegeknek. Mivel az összes a központi idegrendszerre fejt ki hatását, ezért **potenciálisan bennük van a lehetőség a betegség állapotának súlyos károsítására**.

A **cannabisszal (marihuánával)** utóbbi időben végrehajtott tanulmányok óvatos optimizmussal számoltak be hatásosságáról a görcsösséggel, és a vele, kapcsolatos fájdalmakkal szemben. De újra, ez a szer potenciálisan erősítheti az SM tüneteket, különös tekintettel az egyensúly és kognitív problémákra. Amíg több tanulmány nem áll rendelkezésre, mely használatát alátámaszthatja, a cannabis használata nem javasolt az SM kezelésére.

Idegelpusztítás

Amikor a súlyos görcsösség kezelésére minden más lehetőség csődöt mondott, visszafordíthatatlan orvosi beavatkozás válhat szükségessé, hogy végleg megszüntessék a görcsösséget és az azzal összefüggő fájdalmat és komplikációkat. Az érintett izmokhoz kapcsolódó idegeket el lehet pusztítani egy vegyi anyag (**phenol**) izomba fecskendezésével (a „**motor pont blokkolásaként**” ismert) vagy az ideg sebészeti úton történő átvágásával.

Mindkét módszer „ernyedtséget” eredményez – mely egy jelentős mértékű izom ellazulást jelent (ellentétben a görcsösséggel). Bár ezek a módszerek csökkentik, vagy megszüntetik görcsösséget, a göcsöket, és a fájdalmat nem növelik a mozgásképeséget, és kockázatokat is rejtenek. Az idegelpusztítást vagy blokkolást csak súlyos helyzetekben szabad végrehajtani, ahol a végtagok éveken keresztül tartó használhatatlansága és a kapcsolódó komplikációk nem adnak lehetőséget egyéb lehetőségekre. Az idegek blokkolása elősegíthetik a gát és nemi szervek higiéniáját is, megkönnyítve a katéter gondozását csakúgy, mint a tolószékbe vagy ágyba történő áthelyezést.

Gyengeség

A gyengeség, a kimerültség és a görcsösség átfedik egymást, és könnyen összekeverhetőek. A kimerültség egy általános testi kimerültség, a görcsösség az elernyedtt izmokkal szemben túlzottan megfeszülő izmok tünetei és görcsei, és végül a gyengeség az erő és irányítás elvesztéseként jelenik meg.

Amikor az SM okozza, a gyengeség a károsodott idegimpulzus áramlás eredménye, mely megakadályozza, hogy az utasítások elérjék a végtagokat. Az ilyen típusú gyengeség **nem az izomerő elvesztéséből adódik**.

A gyengeség leggyakoribb tünete, amikor az egyik láb nehéznek érződik és nehéz felemelni, különösen a nap végén. Akik régóta szenvednek szklerózis multiplexben, azoknál előfordulhat mindkét láb érintettsége is. Az ilyen gyengeség különösen akkor szembetűnő, amikor lépcsőre vagy járdaszegélyre kell fellépni. Bár ez kevésbé gyakori, valaki tapasztalhat hasonló nehézség érzést vagy ügyetlenséget az egyik vagy mindkét karban és kézben is. A markolás, tolás vagy emelés képességének elvesztése gyakran nagyon frusztráló érzést okoz.

A gyengeség, mint a legtöbb SM tünet lehet átmeneti - eltűnik, amikor egy fellángolásból eredő gyulladás alábbhagy. Az ilyen helyzetekben jelentkező gyengeség kezelésére a **kosztiko szteroidok** is szóba kerülhetnek, hogy csökkentsek gyulladást megkísérelve az intenzitás csökkentését és felgyorsítva a gyulladásból történő javulást. Az érintett izmok pihentetése megőrzi az energiát, és gyengeség érzésének csökkenését eredményezi.

Amikor a gyengeség egy évnél, vagy annál tovább tart, más megközelítést kell alkalmazni. Stratégiákat kell kifejleszteni az érintett végtag megerősítésének és túlzott használatának megelőzésére. A bot vagy sétapálca használata bizonyosan enyhíti a gyenge végtagra nehezedő nyomást, csak úgy, mint a járókeret, vagy egyéb készülék használata. Egy gyenge csukló megtámasztásában segítséget nyújthat egy könnyű sín, vagy csukló merevítő használata.

Azok az emberek, akik középepestől a súlyosig terjedő gyengeséget tapasztalnak, gyakran vonakodnak a kerekesszék használatától. De a kerekesszék nagyon nagy segítség lehet az energia megőrzésében, és egy személy ez által képes lehet sokkal többet teljesíteni.

Ha kívánatos, **a segítő eszközök használatát csak az extra tevékenységek idejére lehet korlátozni**. A bot vagy sétapálca használata nem fog senkit másoktól jobban függővé tenni, inkább a függetlenségét növeli azzal, hogy segít elegendő erőt és energiát nyújtani hosszabb időn keresztül.

Az **előretervezés** különösen értékes, ha a gyengeséggel kell megbirkózni. Utazás, vagy elnyújtott fizikai tevékenység közben a hosszabb távolságok megtételéhez az előre előkészített kerekesszék időt és energiát spórolhat meg. A fizikai korlátok ismeretével a napirend összeállításánál elkerülhetővé válik a nap végi gyengeség.

Testgyakorlás

Néhány szklerózis multiplexes személy úgy kísérli meg a gyengeség problémáján való túllépést, hogy megpróbálja testedzéssel és súlyemeléssel erősíteni izmait. Ez gyakran az izmok további kimerítését eredményezi. A másik oldalról viszont a testgyakorlás hiánya az izmok további meggyengülését okozhatja, mivel azok nincsenek használva.

Bár ez amolyan „senki sem nyerhet” szituációnak tűnhet, egy **gyógytornász képes olyan programot tervezni**, mely képes az érintett izmokat egészségesen tartani, és a további gyengeséget elkerülni. A fizioterápia egyik célja az SM által érintett izmok megerősítése és a gyenge izmok támogatása.

Az **aerobik gyakorlatok vagy gépek**, mint például, mint például a szobakerékpár vagy evező-

gépek használat lehet javasolt néhány embernek, hogy erősíthessék izmaikat, további gyengülés nélkül. **A vízben végzett testedzés**, mely **hidroterápia** néven is ismert, a lebegésből fakadó előnyöket nyújtja. A gravitáció megszüntetésével, a gyengeséget tapasztaló személy több és kiterjedtebb mozgást képes kivitelezni, miközben kevesebb energiát kel fordítania az érintett végtag mozgására. A víz test maghőmérsékletére kifejtett hűtőhatásán keresztül szintén csökkentheti a testedzés, okozta kimerültséget.

Bármilyen edzésprogram megkezdése előtt mindig konzultálni kell egy gyógytornásszal. A gyógytornász vagy orvos jóváhagyása nélkül elkezdett testedzés káros lehet, és ténylegesen ronthatja a beteg állapotát.

Általánosságban, együttműködve egy gyógytornásszal segítséget nyújt a megfelelő izomtónus megőrzésében anélkül, hogy tovább fokozná a már meglévő gyengeséget. **A fellángolások kortikoszteroidokkal történő kezelése kivételével, nem áll rendelkezésre specifikus gyógyszer a gyengeség javítására.** A gyengeség tüneteit ronthatják az egyéb tünetek is, és azoknak a tüneteknek a kezelése segíteni fog a gyengeség csökkentésében. Az SM okozta krónikus gyengeség legjobb megközelítése a fizioterápián, pihenésen, előrelátó tervezésen és az olyan segítő eszközökön, mint a bot, járókeret vagy kerekesszék, keresztül lehetséges.

Remegés

Gyakran egy neurológiai állapot fog előidézni egy specifikus remegést vagy rázkódást – melyet „tremornak” is neveznek. A helye és a ciklusok másodpercenkénti száma, ahogy egy személy remeg, a betegség típusától függően, általában állandó. **A szklerózis multiplexszel azonban, a remegés változik, mind a sebesség, súlyosság, elhelyezkedés, és időtartam vonatkozásában.** Hajlamos megjelenni és eltűnni, az SM-es remegések hatással lehetnek a végtagokra, a törzsre, a fejre, sőt még egy személy hangjára és beszédére is.

Az SM-es remegések lehetnek egyszerűen zavaróak, vagy különösen korlátozhatják a beteg mindennapjait. Egy érintett terület érzékelhet remegést pihenés közben, vagy remeghet akkor is, amikor egy céltudatos mozgást kell végrehajtania. Oszcillációkat (előre-hátramozgásokat) lehet megfigyelni egy nagy mértékű remegésnél, míg mások finom remegést tapasztalnak, amikor a remegő mozgás alig érzékelhető. Az ilyen esetekben, a testtartásban végrehajtott apró változtatások, például a karnak a testhez közelebb tartása elég lehet az állapot elviselhetővé tételéhez.

A remegés típusai

Gyakran a gerincvelőben vagy a gerincvelő és az agytörzs kapcsolatainak demielizációja vagy gyulladása a remegés okozza az SM-es embereknél. Az agynak ez a része vesz részt az egyensúlyozásban, a mozgás koordinációban, és a vázizom tevékenységekben. Bár a szklerózis multiplexes remegéseknek ez a leggyakrabban kiváltó oka, sajnos ez a **legnehezebben kezelhető** is.

Az ilyen típusú remegés általában a céltudatos mozgásoknál jelentkezik, és gyakran a karok vagy a lábak lassú, nagymértékű remegése jellemzi. Hasonlóan a többi SM tünethez, **az emóciók, a stressz, és kimerültség általában rontja a remegést is.** Nagyon sok SM tünettel ellentétben, ez az állapot csak **minimális mértékben reagál a szteroid kezelésre.**

A tremor az „ataxiával”, ez egy olyan állapot, amikor valaki egyensúly problémákat tapasztal, gyakran hirtelen botlással vagy megingással együtt is jelentkezhet, rángás és rázkódás is előfordulhat. Ezek a tünetek a koordináció elvesztését és a legegyszerűbb feladatok végrehajtásának képességét is eredményezhetik. Ez nem túl gyakori a legtöbb SM-es embernél, mint ahogy a legtöbb személynél, akinél kialakul az ilyen típusú tremor, azoknál sem több általában, mint a fej vagy a törzs finom oszcillálása.

A remegés egy másik típusa, mely néha megfigyelhető az SM-es embereknél a **fiziológiai, alapvetően jóindulatú, vagy örökletes remegés.** Ez általában egy remegés, mely másodpercenként 8-12 ciklussal vibrál. A fiziológiás remegés nem kapcsolódik az SM-es fellángoláshoz, vagy a demielizációhoz és **nagyon jól kezelhető gyógyszerekkel.**

Néhány ember tapasztalhatja az állkapocs, ajak, vagy nyelv remegését, mely befolyásolhatja a hatékony beszéd képességüket. Az ilyen állapot kezelését segítő terápiák egy későbbi, csak a beszéd nehézségeknél szentelt fejezetben kerülnek megtárgyalásra.

Az SM-es pácienseknél tapasztalt remegést számos különböző irányból lehet megközelíteni. **A kezelések magukba foglalják a fizioterápiát, a segítő és adaptív eszközöket, a gyógyszeres kezeléseket, és a sebészeti beavatkozásokat.**

Fizioterápia

Egy fiziko terapeuta megtaníthat meghatározott gyakorlatokat, hogy **növelje a stabilitást.** A váll, törzs, medence és csípő gyakorlatok különösen nagy segítséget nyújthatnak, az ezeknél a területeknél, jelentkező remegéseknél történő segítésben.

A „**mintázás**” gyógytornászok által gyakran alkalmazott módszer az izomkontroll és fejlesztés

elősegítésére. Ez a módszer ismételt mozdulatokat alkalmaz az izomkoordináció javítására. Ahogy a páciens ismétli ezeket az irányított mozdulatokat, a gyógytornász egyre növekvő mértékű ellenállással segíti a mozgások megerősödését. Fokozatosan ezek a mozgások automatikussá válnak, és ez csökkentheti a remegést.

Súlyok

Extra súlyt rögzítve egy végtagra, különösen a bokára vagy a csuklóra elősegíti a jobb kontrollt. Azt feltételezzük, ez azért fordul elő, mert több izom szükséges az extra súlyok felemeléséhez, és ez **segít a remegés legyőzésében**. Szintén növeli az agyba visszaküldött szenzoros információk mennyiségét. Időnként extra súlyok adása a végtagokhoz rosszabbodást eredményez az agytörzsi remegés állapotában.

A háztartási eszközökhöz erősített extra súlyok könnyebbé tehetik ezek kezelését és irányítását. Ezek az eszközök magukba foglalják, a tollakat és ceruzákat, az evőeszközöket, a keféket, a botokat és a járássegítőket. Az egyéb ház körül található anyagokat és készülékeket szintén át lehet alakítani könnyen megmarkolható fogantyúkkal, és csúszásgátló felületekkel, melyek megkönnyítik a remegéssel küszködő beteg tevékenységét.

Ortopédiai eszközök

Amikor egy remegés elég jelentőssé válik ahhoz, hogy megzavarja az ember teljesítőképességét, az érintett ortopédiai eszköz viselését választhatja, az érintett terület immobilizálására. Speciális keretek és merevítők állnak rendelkezésre egy ízület mozgásképtelenné tételére, megakadályozva a véletlen mozgásokat, lehetővé téve viselője számára a kontroll visszaszerzését.

A kar és kézmerevítők jól működnek, és akkor kell csak használni ezeket, amikor olyan feladatot kell végrehajtani, mint a munka vagy az evés. A láb és a boka merevítők lehetővé teszik viselőjük számára a biztosabb járást. Merevítők a fej és a nyak stabilan tartásához szintén beszerezhetők.

Gyógyszerek

Tudva, hogy **a remegést fokozhatja a stressz vagy a szorongás**, időnként nyugtató hatású gyógyszerek szedését írják elő. A **hydroxyzine (Atarax[®], Vistaril[®])** egy nyugtató és antihisztamin, mely csökkenti a remegést a beteg relaxálásával és oldja a stresszt, mely kiválthatta a remegést.

A clonazepam (Klonopin[®]) hasonló módon fejti ki hatását, mint a hydroxyzine. Az orvosnak elővigyázattal kell meghatározni azt az adagot, mely hatásos, de még nem szedálja túlzottan a páciens. Ez a gyógyszer toleranciát és függőséget is okozhat.

A **propranolol (Inderal[®])** egy bétablokkoló, egy olyan anyag, mely blokkolja az idegimpulzusok áramlását bizonyos, „béta rostként” ismert idegek mentén. Általában magas vérnyomás vagy angina gyógyítására szokták alkalmazni. A **propranolol** általában csak a fiziológiás tremor gyógyítására hatásos. Az adagok alacsony dózissal kell kezdeni és fokozatosan emelni, míg az optimális szintet elérik.

Az **amantadine (Symmerel[®])** segít a tremorok csökkentésében néhány embernél. Ennek a gyógyszernek vannak bizonyos vírusellenes tulajdonságai is, és időnként a szklerózis multiplexes személyek kimerültségének csökkentésére is használják.

A **baclofen (Lioresal[®])** egy a szklerózis multiplexes görcsök kezelésében gyakran alkalmazott gyógyszer. Szintén segíthet a remegés lelassításában is, de az adagok gondosan kell ellenőrizni, mivel a baclofen mellékhatása a gyengeség lehet.

Az **isoniazid (INH) a pyridoxine-al** együtt a tuberkulózis gyógyítására alkalmazott gyógyszer, szintén segítséget nyújt a testtartással összefüggő súlyos remegések kontrollálásában. Sajnos az

isoniazid nagy adagjaira van szükség a hatásosságához, és ez máj toxicitást okozhat. Számolva ezzel a veszéllyel, ezt a gyógyszert csak különleges esetekben szabad használni, és a májfunkciót rendszeresen ellenőrizni kell.

Egyéb a tremor kezelésére használható gyógyszerek, közé tartozik a **primidone (Mysoline®)**, és az **acetazolamide (Diamox®)**. A primidone egy görcsoldó gyógyszer, az acetazolamide egy vízhajtó. Mindkettő rendelkezik olyan tulajdonságokkal, melyek csökkenthetik a remegést néhány esetben.

Thalamothómia és köztiagy stimuláció

Mint nagyon sok egyéb SM tünetnél, a sebészeti beavatkozás lehetőségét csak akkor veszik számításba, amikor az állapot nagyon súlyossá és krónikussá válik, és a kezelés egyéb lehetőségeit már kimerítették. **Thalamotómiát** lehet végrehajtani a **krónikus agytörzsi** remegés enyhítésére. Ez a sebészeti beavatkozás átvágja, vagy megfagyasztja thalamusz mirigyét annak érdekében, hogy elpusztítsák a mirigynek azt a részét, mely a remegést okozza. A thalamotómia egyik komplikációja a súlyos **dysarthria**, amikor a beszéd nehezzé és gyengén artikulálttá válik.

A tehetetlenséget okozó remegés enyhítésére a **köztiagy stimulációja** is egy másik lehetőség. **Ez a folyamat sebészeti úton beültetett elektródákat használ a köztiagy**, az agynak a mozgások kontrollálásában segítő részének, **stimulálására**. Az agy ennek a részének stimulációja csökkentheti, vagy leállíthatja a remegést.

A köztiagy stimulációja biztonságosabb, mint a thalamotómia, de még ez is rejt kockázatokat, és nagyon magasak a költségei. Ezt a módszert csak súlyos mértékben érintett személyeknél szabad számításba venni.

Járás

Számos különböző SM tünet vezethet járásnehézségekhez. A látással, egyensúllyal, erővel, koordinációval, izomtónussal, és érzékeléssel kapcsolatos problémák mindegyike befolyásolhatja egy ember, járással kapcsolatos képességeit. Mint nagyon sok más SM tünetnél, a kezelés első lépése a probléma mélyén megbújó ok(ok) meghatározása.

A görcsösség okozhat problémákat a járás ritmusában és koordinációjában. Amennyiben ez a probléma kiváltója, a görcsösségről szóló fejezetben leírt gyógyszerek, és egyéb kezelések alkalmazása válhat szükségessé.

A gyógyszeres kezelést követően a **fizikoterápia** a következő lépés a járásnehézségek menedzselésében. Egy **gyógytornással, neurológussal és/vagy rehabilitációs orvossal** kell konzultálni egy átfogó biztonsági értékelés elvégzése érdekében.

A fizikoterápia segíthet az erő és az izomtónus elvesztéséből eredő járás problémák enyhítésében. A gyógytornász az egyén járásában tapasztalható kiegyensúlyozatlanságok kompenzálásán dolgozik. Meg kell határozni azokat az izmokat és izomcsoportokat, melyek gátolják a mozgást, és gyengévé és/vagy rugalmatlanná váltak. Majd erősítő és nyújtó terápiákat használva az izmok funkcionalitásának növelésére, közelebb hozva azokat, hogy kevésbé érintett izmokat is nagyobb teljesítményre ösztökéljen. A legyengült végtagok megfelelő merevítése is segítséget nyújthat.

Az emberek gyakran megpróbálnak egy saját testedző programot összeállítani. Ennek eredménye általában, hogy az **erősebb izmokat túlfejlesztik**, és a gyengébbeket akaratlanul is figyelmen kívül hagyják. Ez további egyenlőtlenségekhez vezet az erős és gyenge izmok között, az egyensúly, a testtartás és a mozgás további rosszabbodását és a görcsös reakciók felerősödésének valószínűségét okozva. Az eredmény a járás közben tapasztalt nehézségek még nagyobb mértékű megjelenése lehet.

A testtartás egy másik lényeges aspektusa a megfelelő járásnak. Ahogy az ember testtartása romlik, ugyanúgy az egyensúlya, koordinációja és ereje is. A korrekt testtartás helyreállításával a járás kiegyensúlyozottabbá és kevésbé esztelené válik, enyhítve a test különböző részeit, erő megerősítetéseket. A gyógytornász sok időt tölt egy érintett személy helyes állásra, járásra és ülésre tanításával.

Két gyakran tapasztalható szklerózis multiplexszel kapcsolatos járás probléma a **„lábfejtés”** és a **„hiperextenzió”**. A lábfejtés a meggyengült láb-, és bokaizmok eredménye, a lábujjak ejtését okozva járás közben. A „hiperextenzió” akkor fordul elő, amikor a legyengült csípőizmok arra kényszerítik a páciens, hogy kilendítse lábát, lehetővé téve a lábfejnek a talaj elhagyását. Ezzel egy időben a térd jobban hátrafejszül, mint kellene, gyulladtá, dagadtá, és túlerőltetetté téve azt.

Segítőeszközök

A fizikoterápia mellett, a gyógytornász segítőeszközök használatát is javasolhatja a járás segítésére és a további károsodások elkerülésére. A boka-lábfejmerevítő (AFO) egy könnyű merevítő, mely körbe öleli a sarkat és megakadályozza a lábfej esését. Könnyedén becsúszatható viselője cipőjébe és nadrágja alá, így senki nem láthatja. Egy „ketrec” készülék vagy egyéb keretek állnak rendelkezésre a térd számára hiperextenzió esetén, a további károsodások megelőzésének érdekében.

Számos különböző típusú, anyagú és kivitelű keretet, eszközt, botot és mankót fejlesztettek ki, hogy segítsék a járásproblémákkal küszködő embereket. Miközben több támaszt biztosítanak, ezek az eszközök jobb stabilitást, és az esések kockázatának illetve az érintett területek ebből eredő sérüléseinek valószínűségének csökkentését is nyújtják.

A megfelelően kiválasztott és testre szabott járássegítő eszközök kényelmesebbé és könnyebbé teszik a járást. Ezzel energiát lehet megtakarítani és végső soron megelőzhető a kimerültség. A megfelelő kiválasztása és személyre szabása a kulcs a sikerhez.

Egy fizioterápiás szakorvossal lehet konzultálni a legmegfelelőbb típusú **ortopédiai eszköz** kiválasztása előtt. Néhány ember saját maga vásárolja meg azt az eszközt, melyről azt gondolja, megoldást jelenthet problémájára. Egy rosszul illeszkedő, vagy nem megfelelő eszköz könnyen okozhat hólyagosodásokat, keléseket, járásrosszabbodást, további kimerültséget, és az esések és sérülések megemelkedett kockázatát.

A fizioterápiás szakember közreműködése létfontosságú, nem csak az eszközök megfelelő kiválasztásában és személyre szabásában, hanem a megfelelő használatával kapcsolatban is. Nagyon sok tényezőt kell figyelembe venni, melynek mindegyike megköveteli a professzionális tudást és tapasztalatot. Például, a botok nagyon sok különböző súlyban, alakban, és méretben kaphatók. Anyaguk lehet fa, alumínium vagy különböző anyagok kombinációja. Lehetnek állítható kivitelűek, különbözhet a markolat kialakítása is, lábaikat tekintve lehetnek egyszerű egylábúak, de készülhetnek nagyobb stabilitást nyújtó négylábú kivitelben is, vagy lehet olyan részük, mely az alsókart támasztja meg. Néhány embernek két botra is szüksége lehet.

Miután egy terapeuta együtt dolgozott valakivel, és meghatározta a számára szükséges eszközt, ezt követően megtanítja az eszköz megfelelő használatát. A botot általában a lábak mellett tartva használják, a gyenge lábbal ellentétes oldalon. Amikor lépcsőre kell felmenni, az erősebb lábat kell először használni., Lefelé menéskor a gyenge láb lép először. A botot a gyengébb láb előtt vagy mellett kell s lépcsőre tenni.

A gyógytornász szakértelme, nem korlátozódik kizárólag a keretekre, merevítőkre, eszközökre, botokra és mankókra. Ezeken az eszközökön kívül, a terapeuta ki van képezve a különböző járőeszkek, kerekesszékek, elektromos robogók és egyéb segítő eszközök személyre szabására is. **A helyes méret és típus kiválasztása abszolút kritikus, és sok időt és pénzt spórolhat meg.**

Mielőtt egy bizonyos típusú és méretű járássegítő eszközt, kerekesszéket, vagy robogót javasolna, a rehabilitációs **orvosnak számos mérést kell elvégeznie, és nagyon sok kérdést kell megfontolnia**, többek között a használat típusát, a környezetet, a képességeket és a speciális szükségleteket. Ő ki tudja választani a megfelelő kerekesszéket, és az ülés, a karfák, a háttámla, és a lábtartók helyes beállításával személyre tudja szabni. Az **egyénre szabott párnázással**, mely szintén nagyon sok változatban áll rendelkezésre, lehet még az előzőket kiegészíteni. Kimerítő részletességgel végrehajtott állításokat hajtanak végre, hogy a párnázás a megfelelő helyre kerüljön a tökéletes súlyelosztás elérésért.

Szakemberrel történő konzultáció

Az okok meghatározásához, **szakemberrel kell konzultálni**, minden esetben, amikor egy szklerózis multiplexes ember járásnehézségeket tapasztal. A látással és érzékeléssel kapcsolatos problémák, melyek nehezé tehetik a járást, gyakran csak átmenetiek. Az orvosnak kell kezelnie ezeket vagy egyéb olyan tüneteket, mint a görcsösség, mielőtt egy embert elküldhetne fiziko terapeutához.

A fiziko terapeuta vagy gyógytornász felkeresése a második, és legalább ennyire lényeges lépés a járásnehézségek enyhítésében. Egy érintett személy egyedül nem képes felmérni, és pontosan értékelni problémáját, egy megfelelő testgyakorló programot összeállítani, kiválasztani és személyre szabni a megfelelő járássegítő eszközt (ha szükséges), és ezeket az eszközöket megfelelően alkalmazni.

Valaki, aki még soha nem használt járássegítő eszközt vagy kerekesszéket, vagy valaki, aki új készülékre akar váltani, feszélyezve érezheti a változás miatt. Bár ez egy természetes reakció, tartsa szem előtt, hogy a fő dolog a járásképeség megőrzése vagy a függetlenség visszaszerzése, az elér-

hető legnagyobb kényelem, könnyűség, és biztonság mellett. Nagyon sok ember használja ezeket az eszközöket minden nap, és a nyilvános helyek egytől egyig úgy vannak tervezve, hogy képesek befogadni ezeket az eszközöket.

Fájdalom

A szklerózis multiplexes emberek 80 százaléka tapasztal valamilyen fizikai kényelmetlenséget valamikor a betegség folyamán. Körülbelül a felük tapasztal valamilyen az SM-nek betudható **krónikus fájdalmat**.

„**A betegségnek tudható be**” a kulcsszavak, amikor a fájdalmat említjük. Nagyon gyakran, a krónikus állapotú személyek hajlamosak bármilyen tünetet a saját specifikus betegségükkel összekapcsolni – és ez alól a szklerózis multiplexesek sem kivételek. Az SM-es fájdalomnak számos különböző oka lehet.

Amikor fájdalmat tapasztal, az első dolog felkeresni a kezelőorvost a probléma forrásának meghatározásához. Egy sérülés, fertőzés, esetleg egyéb zavar könnyen okozhat kényelmetlen érzést vagy fájdalmat. A fájdalomcsillapítók használata a probléma elrejtésére, gyakran eredményezi, mind a probléma, mind a fájdalom rosszabbodását. A fájdalom forrását kell megtalálni, mielőtt egy megfelelő kezelési tervet lehetne előírni.

Az SM fájdalom más

Amikor már minden egyéb potenciális forrást kizártak, és az SM tűnik a fájdalom okozójának, a tüneteket kell közelebbről megvizsgálni, hogy pontosan látható legyen, mi történik. Az SM-es fájdalom különbözik a sérülés vagy fertőzés, által okozott fájdalomtól, mivel **az SM-es fájdalom az abnormális idegimpulzus áramlás eredménye a CNS-ben**.

Nagyon sok szklerózis multiplexes ember tapasztal **parethesiát**. Ezt úgy érezheti, mint nyomást, tűszúrásokat vagy bizsergő érzést. A **dysesthesia** egy égető, lüktető, vagy sokszzerű fájdalom mely az ideg mentén fut végig, gyakran a karokban és a lábokban, de időnként a törzsön is érzékelhető. Dysesthesia esetén még egy könnyű érintés is fájdalmassá válhat.

Ezek a tünetek sok ember számára lehetnek nem többek, mint bosszantó apróságok, de néhány embernél, kezelni kell ezeket a fájdalom enyhítésére. A dysesthesia esetén gyakran használt gyógyszerek a **triciklikus antidepresszánsok** és a **rángógörcsoldó gyógyszerek**, mint a **gabapentin (Neurontin®)**, **carbamazepine (Tegretol®)** és a **phenytoin (Dilantin®)**.

A **kapszaicin sav (Axsain®, Zostrix HP®)** egy recept nélkül kapható termék. Ezt a krémet naponta háromszor lehet alkalmazni, és segít dysesthesia fájdalmait enyhíteni. Csípős paprikaolajból készül, a kapszaicin sav biztonságosnak tűnik és csak néhány mellékhatása, van.

Bizonyos tünetek okozhatnak fájdalmat

Időnként a fájdalom lehet az ülés vagy járás közbeni rossz testtartás eredménye. Például, a rossz testtartás miatt becsípődhet egy ideg, és ez derékfájdalmat okoz. Különböző kezeléseket és ortopédiai eszközöket lehet alkalmazni a testtartás korrigálására, és a fájdalom enyhítésére.

A szklerózis multiplexes emberek kevesebb, mint öt százaléka tapasztal **„trigeminális neuralgiát”**, azaz **háromosztatú ideggyulladást**, mely **„tic douloureux”** néven is ismert. Ez az állapot áramütésszerű fájdalom az arcon, melyet gyakran olyan mindennapos dolgok válthatják ki, mint fogmosás, rágás, vagy a bőr kis felületének érintése. Az olyan görcsoldó gyógyszerek, mint a **gabapentin (Neurontin®)**, a **carbamazepine (Tegretol®)**, és a **phenytoin (Dilantin, Epanutin®)**, a leggyakrabban alkalmazott gyógyszerek ennek az állapotnak a kezelésére, melyek az érintett idegeket relaxálják, és nyugtatják.

A **baclofen (Lioresal®)** és a **tizanidine (Zanaflex®)** is hatásos lehet. A **misoprostol (Cytotec®)** egy másik kezelési lehetőség, de terhes nőknek nem szabad szedni ezt a gyógyszert.

A háromosztatú ideggyulladás időnként megjelenik és elmúlik, lehetővé a páciensek számára a

gyógyszerek, szükség szerinti szedését. Amennyiben a gyógyszeres kezelések nem bizonyulnak hatásosnak, egyéb lehetőségeket is számításba lehet venni, Ezek közé tartoznak azok a módszerek, melyek érzéketlenné teszik az ideget, és a sebészeti beavatkozás, bár az utóbbi megoldásra ritkán van szükség ennek az állapotnak az enyhítésére.

A görcsösség és az izomgörcsök a szklerózis multiplex másik olyan tünet együttese melyek okozhatnak fájdalmakat. Speciális gyakorlatok, eszközök, gyógyszerek, és masszázs csak néhány lehetőség, amikkel a görcsösséget és az izom görcsöket menedzselni lehet. Ezek a kezelési lehetőségek a görcsösséggel foglalkozó fejezetben kerültek részletes megtárgyalásra.

A hát, láb, és térd gyakori területei a különböző fájdalmaknak. A „**L’hermitte jel**”, egy áramütésszerű érzés, mely a gerincoszlop mentén fut le a lábakra, amikor a nyak előre feszül. A nyaki régióban történő demielizációnak ez a jele gyakori az SM-esek között, de nem számít jelentősnek a szklerózis multiplex súlyossága szempontjából, bár időnként nagyon zavaró érzés lehet.

Nagyon sok problémát lehet összefüggésbe hozni a háttal, a szklerózis multiplexeseknél és az egészséges embereknél egyaránt. A hő, masszázs, speciális gyakorlatok és az alternatív gyógyászati kezelések is hasznosnak bizonyulhatnak a hátproblémák, és hátfájások kezelésénél. A gerinckezelésekről (csontkovács beavatkozásokról) – gerinc manipulációról – néhány orvos az gondolja irritálhatja a páciens gerincoszlopát és gerincveléjét és az SM kezelését végző orvosok nem nagyon ajánlják ezeket.

A hátfájások kezelésére alkalmazott gyógyszerek, közé tartozik a **chlorzoxazone** és **acetaminophen (Parafon Forte[®])**, a **cyclobenzaprine (Flexeril[®])**, a **methocarbamol (Robaxin[®])**, és a **különböző reuma gyógyszerek**. A sebészeti beavatkozás tanácsolható azoknak, akik porckorong vagy strukturális problémától szenvednek.

A térszalagok károsodhatnak a járás közben jelentkező hiperextenziótól. Ez egyszerre okoz gyulladást és fájdalmat. Azok az orvosok, akik nem ismerik a szklerózis multiplexet, tornáztatást is előírhatnak erre az állapotra. Az ilyen kezelés növelheti a fáradtságérzést, és csökkentheti a láb erejét. Gyakran a helyes kezelés a súly „levétele” a lábról egy bot vagy mankó használatával, miközben egy térdmerevítő alkalmazásával megakadályozzák a további hiperextenziós igénybevételt.

Gyógyszerek a fájdalomra

A **gabapentin (Neurontin[®])** a leggyakrabban alkalmazott fájdalomcsillapító gyógyszer. Egyben egy görcsoldó, ezt a gyógyszert tipikusan 300 mg-os esténként beadott dózissal kezdik, és fokozatosan növelik adagját naponta háromszori 300-400 mg-os dózissra, míg a fájdalom alábbhagy. A mellékhatásai, közé tartozik a szédáció, a kimerültség, és a szédülés, melyek mindegyikét csökkenteni lehet a dózisok csökkentésével, vagy a maximális adag beszedését estére hagyva.

A **carbamazepine (Tegretol[®])**, egy rángógörcs elleni gyógyszer, melyet gyakran alkalmaznak szklerózis multiplexes fájdalmak enyhítésére, és elő alkalmazásakor gyakran jelentkező mellékhatásai az álmoság, az ataxia, és/vagy hányinger. Ezeket a mellékhatásokat el lehet kerülni, ha adagolását alacsony dózissal kezdik, és az adagot fokozatosan növelve érik el a hatásos dózist – mely általában naponta háromszor-négyszer 300-400 mg.

A gyógyszer meghatározott szintjének állandóan jelen kell lennie a véráramban, hogy hatásosságát kifejthesse. A gyógyszer vérben található szintjét rendszeresen ellenőrizni kell, elkerülendő a gyógyszer túlzott akkumulálódását a vérben. Azoknál, akik nem képesek tolerálni ezt a gyógyszert, általában bőrgyulladás és/vagy vérreakciók alakulnak ki. Vér és májfunkció teszteket szükséges rendszeres időközönként végrehajtani.

A **phenytoin (Dilantin[®])** hasonló a carbamazepinehez, de hatása enyhébb. Ez a gyógyszert szintén rendszeresen kell szedni, hogy egy meghatározott szintet elérjen a véráramban, mielőtt fájdalomcsillapító hatását kifejtené. A phenytoin lassan szívódik fel, ezért a carbamazepinnel szemben

adagolását a teljes dózissal lehet elkezdni, általában 100 mg naponta három-négyszer, vagy 300-400 mg naponta egyszer.

Azok az emberek, akik képtelenek tolerálni a phenytoint szedálttá vagy ügyetlenné válhatnak, járásuk elbizonytalanodhat, és beszédük elmosódottá válhat esetleg allergiás reakciók, jelentkeznek. Vérreakciók szintén előfordulhatnak. Ennek a gyógyszernek az adagolását általában felfüggesztik, ha az intolerancia jelei tűnnek fel. A vér gyógyszer szintjét rendszeresen ellenőrizni kell.

Az **imipramine (Tofranil®)** egy triciklikus antidepresszáns, mely hat a fájdalomra is, és használják hólyagkontrollálási problémák esetén is. Ez a gyógyszer okozhat szedációt, vizelet visszatartást, székrekedést és szájszárazságot. Az imipraminet legalább egy héten keresztül rendszeresen kell szedni, mielőtt az eredmények láthatóvá válnak.

Bár az előbb említett gyógyszerek segítenek a fájdalom enyhítésében, a kutatók nem tudják az összes részletet, miért és miképpen működnek. A kutatók folytatják a gyógyszerek új osztályainak keresését fájdalom jobb hatékonyságú csillapításáért.

Ezeknél a fájdalomcsillapító gyógyszereknél, a legalacsonyabb hatásos dózist kell alkalmazni. Ezek közül a gyógyszerek közül nagyon sokat évekig lehet használni, ha szükséges. Ha a tünetek alábbhagynak néhány héten belül, a dózisokat fokozatosan csökkenteni lehet, hogy észrevegye a fájdalom már magától, megszűnik. Mindig konzultáljon kezelőorvosával, ha bármilyen változtatást szeretne végrehajtani a gyógyszerekben vagy dózisokban.

A receptköteles fájdalomcsillapítók, mint a **meperidine (Demerol®)**, **methadone**, és a **morfi-um** szintén segíthet a krónikus fájdalom enyhítésében, de ezek függőséget okoznak ezért általában nem ajánlottak. További gyógyszerek, mint az **aszpirin**, a **kodein** és **bizonyos kábító hatású érzéstelenítők** gyakran nem hatásosak a szklerózis multiplexszel összefüggő fájdalmak csillapítására, és nem szokták ilyen célra alkalmazni ezeket.

Antidepresszánsokat és **nyugtatókat** időnként felírnak fájdalmakat tapasztaló embereknek. Míg a depresszió nem jár fájdalommal, a fájdalom bizonyosan vezethet depresszióhoz néhány embernél. Ezek a gyógyszerek megváltoztatják azt is, az agy miként értelmezi az érzéseket, gyakran elosztatva az intenzív fájdalomérzést.

A **tizanidine (Zanaflex®)** egy gyógyszer, melyet gyakran alkalmaznak görcsösség kezelésére, de néhány neurológus szklerózis multiplexes fájdalmakra is felírja. A cannabis (marihuána) egy másik potenciális kezelési lehetőség a fájdalom csillapítására, bár szklerózis multiplexes használata még mindig vitákat kavart és hatásossága nem bizonyított.

Elektromos stimuláció

A **Bőrön Keresztüli Elektromos Ideg Stimuláció (TENS)** egy másik lehetőség a fájdalom enyhítésére. A TENS elektromos úton stimulálja a fájdalommal kapcsolatba hozható idegeket. Bőrön keresztül elérve az ideget, ez a módszer időnként képes blokkolni bizonyos fájdalomérzéseket.

Néhány orvos szerint a TENS rosszabbodást okozhat az SM tüneteinek, míg mások szerint életképes alternatíva, ha a hagyományos kezelések nem járnak sikerrel. A TENS sikeressége egyéntől függően változik. Néhányan enyhülést érzékelnek, míg másoknál további kényelmetlenség érzést tapasztaltak a TENS eredményeként.

Sebészeti beavatkozás

A sebészeti beavatkozás egy másik lehetőség a hagyományos kezelésekre nem reagáló krónikus fájdalmak kezelésére. Az ideg elpusztításának (ideg átvágás), vagy az ideg vegyi úton történő blokkolásának részleteit a görcsösséggel foglalkozó fejezet írja le.

A gerincvelőbe történő sebészeti beavatkozást, vagy a gerincoszlop elektromos stimulációját,

bár hatásos lehet, de ugyanakkor veszélyes, és ezért ritkán hajtják végre. Néhány módszernél csak lézert és helyi érzéstelenítést használnak az ideg elpusztítására és a fájdalom megszüntetésére és érzéktelenséggel történő felváltására. Az ilyen módszereket csak hosszú fájdalommal teli időszakok után veszik számításba, amikor a fájdalomcsillapítás egyéb lehetőségeit már kimerítették.

A fájdalom egyéb kezelése

Az gyógyszeres kezelések mellett, egyéb terápiák is sikeresek lehetnek a krónikus fájdalom menedzselésében. Nagyon sok ezek közül biztonságos és meglepően egyszerű.

A pillanatnyilag tapasztalt érzést egy másikkal szembe állítva, gyakran elviselhetővé teszi a fájdalmat. A tűszúrászerű érzést (paresthesia) enyhíteni lehet kéz meleg vízben történő fürdéssel vagy zuhanyozással. **Az érintett terület hidegbe vagy melegbe merítésével** általában valamilyen kívánatos hatás érhető el. **A nyomás vagy masszázs** szintén módosíthat bizonyos fájdalmas érzéseket.

Bizonyos nyújtógyakorlatok hasznosak lehetnek a fájdalom átmeneti enyhítésére, és a fizikoterápia is segíthet. Néhányan olyan alternatív kezelésekkal érik el a fájdalom enyhítését, mint az **akupresszúra, akupunktúra, biológiai visszacsatolás, meditáció, hipnózis, és terápiás masszázs**.

Mindig szem előtt kell tartani, hogy **a szklerózis multiplexes fájdalom nem előrejelzője egy rosszabb prognózisnak**. A fájdalommal történő foglalkozás és az attól való félelem, hogy ez a betegség további progressziójának a jele, csak a fájdalom érzetet fogja intenzívebbé tenni. A fájdalom szintjeinek kevés közülük van a szklerózis multiplex súlyosságához és hosszú távú lefolyásához.

Amikor a fájdalommal foglalkozik valaki, a legjobb stratégia az orvos felkeresése, az egyéb okok kizárásához. Ezt követően, a különféle kezelési lehetőségeket – beleértve a most tárgyaltakat is – lehet megbeszélni a kezelőorvossal.

Továbbá, a **szociális támogatás** előnyös lehet azoknak, akik krónikus fájdalmat tapasztalnak. A szervezett támogatói csoportok mellett, egy jó barát felkeresése, vagy egyszerűen csak részt venni különböző élvezetes tevékenységekben segíthet a fájdalom elviselésében.

Nyomáskelések

A fizikai korlátozottság egyik leggyakoribb komplikációja a nyomáskelések, más néven „**fel-fekvések**” vagy „**decubitusok**” kialakulása. Ez akkor fordul elő, amikor a bőr egy kis felülete hosszan tartó nyomásnak van kitéve, és az érintett területen a véráramlás korlátozottá válik a bőr ki-repedezését okozva, mely el is fertőződhet.

Egy fizikálisan nem korlátozott ember folyamatosan változtatja testhelyzetét és ezzel súlyelosztását ülés vagy fekvés közben. Ezek **önkéntelen (nem tudatos) reflex tevékenységek**, melyek a bőr által érzékelt enyhe fájdalomra vagy nyomásra válaszok. Ezek az érzések jelzik az idő arra, hogy kis változtatásra van szükség valakinek a testhelyzetében, így védve a bőrt a túlzott nyomás-expozíciótól.

A szklerózis multiplexesek időnként elvesztik ezt a súlypontváltoztatást, irányító reflextevékenységet, vagy a csökkent érzékelés, vagy a mozgásnehézségek következtében. A nyomáskelések leggyakrabban csípőn, a fenéken, a farok csonton, a sarkakon, vagy azokon a testrészeken jelenik meg, melyek állandó érintkezésben vannak valamilyen felülettel, mint például a kerekesszék, vagy az ágy.

A nyomáskelés gyakran kezdődik az érintett terület kivörösödésével, vagy hólyagosodásával. Fájdalom nélkül, vagy enyhe fájdalommal, a kelés csendesen jelenhet meg. A nyomáskelések könnyen elfertőződnek és gyógyulásuk hosszú időt vesz igénybe. Kezelés nélkül hagyva, a nyomáskelés gyorsan nagy lyukká fejlődik, mely akár csontig hatolhat. A decubitus fertőzése is az alatta lévő csontig kiterjedhet.

A kelések korai kezelése

Az azonnali figyelem létfontosságú a nyomáskelés kezelésében. Ha a nyomást elég korán felfedezik, a bőr és az izom egyszerűen rendbe jöhet, ha **megszüntetik a nyomást**. Ennek a neve „**gyógyítás elsődleges beavatkozással**”. A terület kivörösödése és melegedése ennek a gyógyulási folyamatnak a jele.

Amikor egy kelés a korai stádiumában van, megfelelően oda kell figyelni arra, hogy megfelelően gyógyul, és nem fejlődik tovább. Az első lépés a nyomás teljes megszüntetése az érintett területen. A kelést szárazon és tisztán kell tartani. Ezt a terület peroxiddal vagy fiziológiás sóoldattal, történő öblögetésével lehet elérni.

A tiszta kelés megvilágítása 100 wattos izzóval mintegy 60 cm-es távolságból 10 percre elősegítheti annak gyógyulását. Amikor a seb már száraz be lehet szórni keményítővel vagy akár cukorral is, vagy egy légáteresztő kötéssel is el lehet látni.

A seb körüli egészséges bőrt, egy **Benzoin[®]** nevű anyaggal lehet ellenállóvá tenni. A poliuretán filmkötés, mint például a **Tagaderm[®]**, egy „mesterséges bőr” képez és szintén nagyon hasznos, lehet a kisebb bőrsérüléseknél.

A kifejtettebb kelések kezelése

Amikor egy kelés tovább fejlődik, a „**másodlagos beavatkozáson keresztül történő gyógyításra**” van szükség, melynél a sebészeti beavatkozás elkerülhetetlen. A korai kezelés a halott szövetek eltávolításából áll, egy eljárás, melyet „**törmelékeltávolításnak**” neveznek. Antibiotikumokra is szükség lehet, ha fertőzés is jelen van.

E nélkül az eljárás nélkül, nagyon gyorsan fertőzés alakul ki. A törmelékeltávolítások közben vagy azokat követően, a kötések gyakran kell cserélni. A fiziológiás sóoldatban nedvesített gézt jól lehet használni a halott szövetek eltávolítására.

Amennyiben kiterjedtebb sebészeti beavatkozásra van szükség, a sebet, körülvevő szöveteket is el kell távolítani, beleértve az érintett csontos részeket is. Általában bőrátültetést hajtanak végre a seb befedésére, megvédve azt és lehetővé téve annak gyógyulását.

A kelés megfelelő gondozása sebészeti beavatkozást követően különlegesen fontos. Egy fekély életveszélyes állapotot is okozhat, ha hagyják nagyméretűvé fejlődni. Az irritációk távol tartása egy sebtől nagyon lényeges, ugyanúgy, mint a terület szárazon és tisztán tartása, valamint védelme az orvos utasításainak megfelelően.

Megelőzés és menedzsment

A megelőzés és menedzsment kulcstényezők a nyomáskelések elleni csata megnyerésében. A **megfelelő táplálkozás** szerepet játszik, nem csak a megelőzésben, de a nyomáskelések gyógyulásában is. Az érintett személynek megfelelő kalória és vitamin bevitelről kell gondoskodnia. Táplálék kiegészítőket kell adni azoknak, akiknél az előbb említett tápanyagok bevitele nem kielégítő mértékű. Bizonyos gyógyszerek is növelhetik a nyomáskelések kialakulására történő fogékonyságot.

Speciális ágyak állnak rendelkezésre a nyomáskelések megelőzéséhez és menedzseléséhez. Ezek közé tartoznak a vízágyak, a légmatracok, a habgumi ágybetétek, a szekcionált műanyag matracok, a változó nyomású matracok, és a cirkuláló gyöngyökkel töltött ágyak. Ezek, mind a **súly** nagyobb területen történő **elosztásának** elvén működnek, **hogy minimalizálják, és változtassák a nyomást** az egyik területről a másik, továbbá hogy **csökkentsék a nyírást** (amikor a testrészek egymáshoz dörzsölődnek) **és a súrlódást**.

A habpárnák hasznosak a nyomás enyhítésében, csak úgy, mint bárányirhának a sérülékeny részek alá, vagy az egész matracra történő helyezése, az érintett részek, vagy az egész test alápárnázására. A bárányirha nem csak a nyomást és a súrlódást csökkenti, de segíti a nedvesség felszívását is, szárazon tartva a beteget. A kerekesszék megfelelő kipárnázása szintén hasznos lehet a testre nehezedő nyomás enyhítésében.

Az ágyhoz kötött páciens kétóránként történő **átfordítása** nagyon lényeges a nyomáskelések megelőzésében és kezelésében. Azoknál, akik súlyosan mozgáskorlátozottak, a gondozóknak naponta kell ellenőrizniük a kritikus pontokat, különös tekintettel a sérülékeny területeket. A hólyag inkontinenciára különösen nagy figyelmet kell fordítani, mivel a nedvesség is hozzájárul a kelések és fertőzések kialakulásához.

Bár a nyomáskeléseket nem minden esetben lehet elkerülni, a prevenció és a menedzsment a legjobb kezelések. A megfelelő táplálkozás, a nyomás elosztása (speciális ágyakkal, a páciens forgatásával, és a nyomásnak kitett területek alápárnázásával), a páciens tisztán és szárazon tartásával együtt bizonyosan képes minimalizálni a nyomáskelések kialakulásának kockázatát, és segítheti az esetleg kialakult kelések gyógyulását. **Az odafigyeléssel végrehajtott napi vizsgálatok, és a kialakult kelések azonnali orvosi kezelése kulcsfontosságúak a fizikailag korlátozott páciens kényelmének és jó egészségének megőrzése érdekében.**

Depresszió

A depresszió a szklerózis multiplex nagyon gyakori tünete. Gyakran tűnik fel egyéb SM tünetekkel összefüggésben, és a depresszió hozzájárulhat ugyanezekhez a tünetekhez, melyek közé tartozhatnak a kimerültség, a végbél problémák és a szexuális rendellenességek.

Továbbá a depressziós szklerózis multiplexes egyének leállhatnak a kezelési előírásaik követéses betartásáról, nehézségeik lehetnek munkahelyi feladataik ellátásában és személyes kapcsolataik is, károsodásokat szenvedhetnek. Néhányan még az öngyilkosság gondolatával is foglalkozhatnak.

Szerencsére hatásos kezelések állnak rendelkezésre a de-pressziót tapasztaló szklerózis multiplexesek számára. Ezek a kezelések mindig magukba foglalnak két komponenst: a **gyógyszeres kezelést**, és a **pszichológiai tanácsadást**. Az első segít megfordítani a szomorúság és reménytelenség érzését, míg a második lehetővé teszi az egyén számára, hogy felfedezze emócióit, és jobb módszereket fejlesszen ki azoknak a kihívásoknak a kezelésére, melyekkel szembe kell néznie.

Gyógyszeres kezelések

A gyógyszerek első vonalába a „**szelektív szerotonin újrafelvétel inhibitorok**” (SSRIs) tartoznak. A **szerotonin** egy anyag, mely a vérlemezkékben, az emésztőszervek falában és a központi idegrendszerben található. Ingerület átvivőként működik, és részt vehet a gyulladások, és migrénes fejfájások kialakulásában és az az alvásban. A szerotonin részt vállal a hangulat emelésében, de hatása csak átmeneti, mivel a sejtek „felveszik” (vagy felszívják) a szerotonint, amikor rendelkezésre áll. Az SSRIs meggátolják a szerotonin újrafelvételét, így az tovább marad a szervezetben, és pozitív hatásait hosszabb időn keresztül lehet érzékelni.

A **fluoxetine (Prozac[®])**, a **paroxetine (Paxil[®])**, a **sertraline (Zoloft)**, és a **venlafaxine (Effexor[®])**, egytől egyig az SSRIs közé tartoznak, és melyeket általánosan használnak a szklerózis multiplexnél előforduló depresszió kezelésére. Ezeknek a gyógyszereknek a mellékhatásai, közé tartozik a fejfájás, a szexuális rendellenességek, az alvásnehézségek, a szorongás, és a szedáció. Egyéb antidepresszánsok, melyeket szintén a „kezelés első vonalába” sorolnak a **bupropion HCL (Welbutrin[®])**, a **nefazodone (Serzone[®])** és a **trazadone Desyrel[®])**.

A fenti anyagok mindegyikét lehet önállóan adni, vagy változó kombinációban lehet használatukat felírni. A kezelőorvos a páciensnél egy gyógyszer alkalmazásával kezdi a kezelést, és az eredményektől függően, megváltoztathatja a dózist, átválthat egy másik gyógyszerre, esetleg egy másik gyógyszert is rendelhet. Az optimális dózis és gyógyszer kombináció, függ az egyén kezelésre történő reagálásától. Az antidepresszánsoknak nincs azonnali hatásuk, és általában hat-nyolc hét folyamatos alkalmazásnak, el kell telnie, mielőtt kifejtik maximális hatásosságukat.

Az ezeket a szereket megelőző gyógyszerek az anti-choligernikus gyógyszerek vagy triciklikus antidepresszánsok voltak. Ezek voltak korábban az elsősorú választások a depresszió kezelésére, de az SSRIs és egyéb olyan anyagok, és gyógyszerek, mint az **imipramine (Tofranil[®])**, **amitriptylene (Elavil[®])**, és **notriptylene (Pamelor[®])** bemutatása óta most már csak akkor veszik számításba használatuk lehetőségét, ha az első vonalba tartozó kezelések nem használnak. Ezeknek a gyógyszereknek a mellékhatásai, közé tartozik a szájszárazság, a székrekedés, és a homályos látás.

Bár a mániákus depressziós viselkedés nem mindennapos a szklerózis multiplexnél, gyógyszerek állnak rendelkezésre azoknak, akiknek a hangulata a depresszió és a boldog hiper aktivitás között hullámzik. A gyógyszerek, közé tartozik a **carbamazepine (Tegretol[®])**, a **divalproex sodium (Depakote[®])**, és a **lithium carbonate (Eskalith[®])**. Azoknak, akik depressziótól szenvednek és a standard gyógyszeres kezelések, nem használnak, az **elektrosokk terápiát** már olyan szintre fino-

mították, hogy alkalmazása mostanra már nagyon biztonságosnak és hatásosnak számít.

Pszichológiai tanácsadás

A pszichológiai tanácsadás a második és egyformán fontos komponense a depresszió kezelésének. A depressziótól szenvedő egyéneknek együtt kell működniük egy pszichiáterrel, pszichológussal, vagy szociális szakemberrel, hogy megbeszélhessék valakivel gondolataikat, viselkedésüket és kilátásaikat. Ezek a szakemberek segíthetnek pácienseiknek, hogy jobban alkalmazkodjanak szituációjukhoz, és jobban érezhessenek magukkal kapcsolatban.

A személyes beszélgetések és terápia mellett a csoportterápiás beszélgetések is előnyösek lehetnek. A támogatói csoportok, és a betekintő tanácsadás segít az embereknek, hogy észrevegyék, nincsenek egyedül érzéseikkel, és megnyugtatót lelhetnek, valamint útmutatást hasonló kihívásokkal, szembenező emberekkel történő beszélgetéseken keresztül.

A depresszió kezelésének keresése különösen lényeges minden egyén egészsége és jóléte szempontjából, különösen azoknál, akiknek szembe kell nézniük egy krónikus betegség további terheivel is. Bárki, aki depressziótól szenved konzultálnia kell orvosával, és azonnali lépéseket kell tennie egy kezelési és konzultációs program elkezdése érdekében. Az ilyen terápiák drámai eredményeket mutattak, időnként már néhány héten belül is, de hosszú távú kezelés szükséges, ennek a testet-lelket megnyomorító tünet együttesnek hosszú távon történő enyhítésére.

Észlelés és felfogóképesség

A szklerózis multiplexről eredetileg azt tartották, hogy olyan betegség, mely csak fizikai tünetekkel jár, de nem érinti a mentális képességeket. Bármilyen megfigyelt kognitív nehézségről azt feltételezték, hogy a depresszió következménye. Az utóbbi időben fedezte fel az orvosi társadalom, hogy nem ez áll a dolgok mögött. A szklerózis multiplexnek lehet hatása a kognitív kapacitásra és működésre az SM-es emberek mintegy 40 százalékánál.

Mentális változások, és miért fordulnak elő

Szerencsére a kognitív nehézségek általában nem súlyosak a szklerózis multiplexesek körében. Amikor a mentális működés válik érintetté a demielizáció azokon az agyi területeken, történik, melyek a szenzoros területeket (látás, hallás, szaglás, ízlelés, és érintés) köti össze az agy mozgásért, beszédért és integrációért felelős területeivel. Ez a demielizáció változásokat idézhet elő a gondolkodásban, a memóriában, az ítélőképességben, a koncentrációs képességben, a hangulatban, és az emóciókban. Néhány szklerózis multiplexes nehézségeket tapasztalhat, amikor összetett feladatokat kell szimultán kezelniük.

A legtöbb kognitív változást tapasztaló szklerózis multiplexes egyszerűen csak feledékenyebbé válhat, mint korábban volt, kicsivel több időre van szükségük egy név vagy gondolat felidézéséhez. A koncentráció és az organizáció szintén nehezzé válhat. Az ilyen problémák gyakran elenyészők és általában senkinek nem tűnnek fel, csak a páciensnek és talán a közvetlen családtagjainak.

A kognitív problémák menedzselése

A rehabilitációs terapeuták és a pszichológusok **kognitív újratréningező programok** kifejlesztésén dolgoznak. A szklerózis multiplexes meghatározott memória problémáit vizsgálják, és megfelelő terápiákat rendelnek el.

Az Alzheimer kór gyógyszereit tesztelik jelenleg a kognitív problémákkal küszködő SM-es személyeknél. Eddig az eredmények vegyesek, és további tanulmányok, végrehajtására van szükség.

Lépéseket lehet tenni a memóriával és tervezéssel kapcsolatos hiányosságok menedzselésére. Nagyon sok szklerózis multiplexes nagy figyelmet szentel listák készítésére, melyeket papíron, naptárra, határidőnaplóba, magnó kazettára, vagy komputerbe lehet rögzíteni. Gondolatok, tevékenységek, emlékeztetők, üzenetek, és találkozók feljegyzése nagyon nagy segítséget nyújt a feledékenység elleni harcban. Továbbá, a rendben tartott, rendezett környezetben kevesebb az eltűnt dolog és lehetővé teszi a tisztább gondolkodást. Egyszerre egy dolgot csinálni, szintén követendő jó tanács.

A koncentrációs nehézségeket többféle módon lehet megközelíteni. Amikor másokhoz kell beszélni, a jó szemkontaktus fenntartása segít valakinek a figyelmét fenntartani. A létfontosságú információk megisméltése vagy leírása nagymértékben segíti a memóriát.

Olyan szklerózis multiplexeseknek, akik olyan nehezebb feladatokkal néznek szembe, mint munka vagy iskola, szükségük lehet **saját ritmusuk kialakítására** és az időnkénti **pihenők beiktatására**. Akár az olvasáskor, akár beszédnél, vagy bármilyen egyéb gondolkodást vagy figyelmet igénylő tevékenységben történő részvételnél az atmoszférának nyugodtnak és csendesnek kell lennie. A minimális figyelem elterelés elősegíti a maximális koncentrációt.

Az embernek azt is számításba kell vennie, hogy senkinek sincs hibátlan memóriája. A feledékenység, vagy a koncentrációs nehézségek valóban nem kizárólag a szklerózis multiplexesekre jellemző. **Egyéb tényezők, mint a gyógyszerek, depresszió, stressz, vagy kimerültség egyaránt hatással lehet a kognitív képességekre.** Ezeket a tényezőket még azelőtt kell megközelíteni, mielőtt a

szklerózis multiplex memóriával és koncentrációval kapcsolatos tüneteit kezelni lehetne.

Ritka kognitív rendellenességek

Ritkán, de néhány szklerózis multiplexes tapasztalhat súlyosabb kognitív tüneteket és korlátozottságot is. Ezekben az esetekben, az érintettek általában nincsenek tisztában mentális nehézségekkel. Időről időre, az ilyen páciensek emocionálisan beszámíthatatlanná és másokkal szemben érzéketlenné válnak. A szklerózis multiplex még bizonyos pszichózisok felszínre jutását vagy felerősödését is kiválthatja, de ez általában csak fordul elő, ha az érintettnek egyébként is hajlama van az ilyen rendellenességekre. Az ilyen állapotra minden esetben fel kell hívni a neurológus figyelmét a gondozónak.

Szexuális rendellenességek

A szexuális rendellenességek másik gyakori tünete a szklerózis multiplexnek, bár nem minden esetben az SM hibáztatható a tünetekért. A szexuális teljesítményben és élvezetben bekövetkező változásokat gyakran a gyógyszerek, egyéb orvosi állapotok, a görcsösség, és a depresszió, más hozzájáruló tényezőkkel együttesen okozzák. A szklerózis multiplexben előforduló szexuális rendellenességek kezelése az összes potenciális tényező megértésével kezdődik.

A nők problémái és kezeléseik

A nők által tapasztalt szexuális nehézségeket gyakran figyelmen kívül hagyják. A férfiak impotenciája egyértelműen meghatározható tünet, míg a nők szexuális problémái nem ennyire nyilvánvalóak. A nők tipikus tünetei, közé tartozik az orgazmus elérésének nehézsége, a lecsökkent hüvelyi kibocsátás miatti szárazság, a közösülés közbeni reflexes fájdalmak, a megemelkedett görcsösség, különösen a lábokban.

A kezeléseknak magába kell foglalniuk az oktatást, a pszichológiai tanácsadást, és esetleg a gyógyszeres kezelés megváltoztatását (mindig képzett orvos felügyelete mellett). Egy intimebb szinten a síkosítás és a szexuális eszközökkel végzett fokozott stimuláció nagyon nagy segítség lehet. Továbbá, tanulmányok vannak folyamatban a **Viagra® nőknél** történő alkalmazásának hatás-elemzésével kapcsolatban.

A férfiak problémái és kezeléseik

A szklerózis multiplexes férfiak leggyakoribb szexuális panasza az impotencia. Korábban, az injekciók és a vákuumos készülékek voltak a kizárólagos lehetőségek a szexuális teljesítmény nehézségeit tapasztaló férfiak számára. Bár az előzőek is hatásosak, **a Viagra®, egy orálisan szedhető gyógyszer, gyorsan a preferált kezeléssé vált.**

A nőkhöz hasonlóan, a férfiak számára is előnyös lehet az oktatás, a tanácsadás, és nagy valószínűséggel a gyógyszeres kezelés megváltoztatása. **A férfiaknak különösen nagy szükségük van saját sexualitásuk újradefiniálására,** gyakran felfedezve, hogy a szexuális kielégülést nem kell kizárólag a szexuális közösülésben keresni. Az emocionális intim együttlét, az érintés, a csókolózás és az egymás kielégítésének egyéb módszerei könnyen kompenzálhatnak egy fizikai problémát.

Orvossal történő konzultáció

Azok, akik bármilyen szexuális rendellenességet tapasztalnak először kezelőorvosukkal, kell konzultálniuk – így az összes tényezőt számításba tudják venni és kezelni lehet azokat. A probléma megértése, és egy tanácsadó felkeresése, és a különböző lehetőségek és kezelések segíteni fognak, hogy az SM ne álljon egy teljes és kielégítő személyes kapcsolat útjába.

Beszéd

A beszéd rendellenességek a szklerózis multiplexesek körében nem olyan gyakoriak, mint az egyéb tünetek, és a gyógyszerek ezekre a tünetekre általában hatástalanok. Jelenleg a **beszédterápia az egyetlen alkalmazott kezelés** az ilyen kondíciók kezelésére. Ez a megközelítés előnyös lehet, de minél előbb fedezi fel a problémát, és kezdik el a kezelést, annál jobbak a kilátások.

Elsődlegesen, a szklerózis multiplexnél előforduló beszéd rendellenességek olyan enyhék lehetnek, hogy senki nem veszi észre. Az idő múlásával a beszéd problémák fokozatosan érzékelhetővé válnak és a kezelésük tanácsos, lehet.

A beszéd rendellenességek fajtái

A **dysarthria** a beszédzavar egyik típusa, mely hatással van egy személy kiejtésére és beszédritmusára. Ez az állapot a beszéd elmosódottságát okozhatja, mintha az érintett személy alkoholt fogyasztott volna. A beszédritmusa is megváltozik, a szavakat gyorsakká, gyengévé vagy szakadozottá téve. A dysarthriát más betegségek is előidézhetik, melyeket először ki kell zárni, mielőtt a szklerózis multiplexet lehetne feltételezni az okozójaként.

Nem mindenki, aki ilyen beszéd rendellenességgel találkozik, érti meg a szituációt, és rosszul értelmezhetik az okot. **Egy felirat magánál tartása, vagy egy jelzés műszerfalra rögzítése**, mely röviden megmagyarázza az okot, elkerülheti a félreértéseket. Ez különösen nagy segítséget jelenthet, ha mentők, tűzoltók, vagy rendőrök állítanak meg egy ilyen problémával rendelkező személyt.

A **szkennelés** egy másik beszéd rendellenesség, mely megtalálható a szklerózis multiplexnél. Az érintettek kitörésszerűen vagy rángatózó stílusban beszélhetnek. A szavak robbanásszerűen törhetnek elő. Ez a rendellenesség általában nem fordul elő egyéb állapotoknál, ezért **gyakran az SM egyik jelző tünete**.

Amennyiben valaki remegést tapasztal, beszédjét is érintettnek találhatja. Az ajkak, nyelv, állkapocs vagy akár a torok és a légzés fölötti kontroll elvesztése zavart okozhat az érintett személynél a hangok kiejtésének vagy hangerejének szabályozási képességében.

Beszédterápia

Bár az SM által előidézett beszéd rendellenességek maguktól is eltűnhetnek, beszédterapeutával kell konzultálni, ha a probléma néhány hónapnál tovább fennáll. Egy terapeuta segíthet mind a dysarthria, mind a szkennelés esetében, lelassítva az érintett személy beszédét, miközben megtanítja odafigyelni a helyes kiejtésre és artikulálásra. Számos különböző szájgyakorlat ismétlése is előnyösnek bizonyulhat az izmok koordinációjának fenntartásán keresztül.

Egyéb terápiák, közé tartozik a felfokozott beszéd lelassítása. A ritmus javítására, a terapeuták gyakran alkalmaznak úgy nevezett **ritmustáblát**, melyet a páciens használ, hogy meghatározott pontokra mutasson a táblán, és ezzel egy időben beszéljen. Súlyos esetekben egy betűket, szavakat és képeket tartalmazó kommunikációs táblát, vagy fejlettebb elektronikus rendszereket lehet alkalmazni.

Nyelés

A szklerózis multiplexszel kapcsolatos beszéd nehézségek gyakran állnak összefüggésben nyelési rendellenességekkel, melyek orvosi neve „**dysphagia**”. Ez az SM egyik ritka komplikációja, és nagyon sok embernél csak fellángoláskor fordul elő.

Azok az emberek, akiknek problémáik vannak a nyeléssel gyakran késleltetést, tapasztalnak a **nyelési reflexnél**. Az ételt nehéz lehet lenyelni, extra erőfeszítést az igényel a falat lejuttatása. A páciens úgy érzi, gombóc van a torkában étkezés közben. Ennek eredménye a fulladás, köpési inger, állandó torokköszörülés vagy étkezés közbeni, esetleg utáni köhögés lehet. Néhány esetben gyenge hang is mutatkozhat.

A nyelési nehézségek fokozatosan súlyvesztéshez, sőt akár tüdőgyulladásához is vezethetnek. Orvosnak kell értékelnie a páciens nyelési hiányosságait, ha a fenti események bármelyike előfordul.

A nyelési nehézségek típusai

Három hiányosság fordul elő a szklerózis multiplexnél, mely problémákat okozhat a nyelésnél:

1. **Inkoordináció** – A száj és torok izmai nem működnek együtt egymással.
2. **Gyengeség** – A száj és torok izmainak meggyengülése, az étel áthaladását lassúvá és nehézvé téve.
3. **Érzékelés elvesztése** – Az étel jelenlétének korrekt érzékelése a szájban vagy a torokban nehézvé válik.

Egy beszéd patológus vagy egy fül-, orr-, gégeész specialistaival kell konzultálni, amikor nyelési probléma jelentkezik. Annak érdekében, hogy pontosan meg lehessen határozni a problémát, „**videofluoroszkópiás**” vizsgálatot kell végrehajtani. Ez a módszer lehetővé teszi az orvos számára a torok működését nyeléskor.

A nyelési rendellenességek kezelése

Nagyon sok lépést lehet tenni a nyelés megkönnyítésére. Például, egy beszéd patológus megtaníthatja az embereknek azokat a gyakorlatokat melyek száj és torok izmainak „újratréningezését” és a koordináció javítását célozzák. A testhelyzetet is meg lehet változtatni, hogy segítse az étel mozgását – az érintett személynek mindig egyenesen kell ülnie evés közben.

A **különböző étel választási lehetőségeket** is számításba kell venni. Ha súlyvesztés is előfordul, jobb tápértékű étrendet kell tervezni a jó egészség és megfelelő súly megőrzése érdekében. A kisebb falatok, a kisebb étkezések és a gyakrabban történő evés is előnyösek lehetnek. Az ivás és az evés váltogatás étkezés közben segíti az étel mozgásban tartását és megkönnyíti a nyelést, megakadályozva a falat lelassulását.

Étel előkészítés

Az étel előkészítés legalább ennyire lényeges. Az ételek textúráját meg lehet változtatni, szafttal, vagy erőleves kivonattal, megnedvesítve azokat. Ezzel ellenkezőleg az étel laktatóbbá lehet tenni valamilyen sűrítő anyaggal. Azok az ételek, melyek hajlamosak a torokban maradni – mint a tejtermékek - fokozhatják a nyelési nehézségeket. A **különböző hőmérsékletű ételek és italok** szintén elősegíthetik a könnyebb nyelést a nyelési reflex stimulálásával.

A tápanyag felvétel mellett, az étkezések hagyományosan a relaxáció és a társadalmi élet időszakai is. Nyelési rendellenesség azonban megzavarhatja egy személy élvezetes evését. Egy **beszéd**

patológussal történő konzultáció a problémáról létfontosságú az étkezés közben komfort helyreállításához. Bár az érintett személy nyelésén segíthetnek az ilyen terápiák, a családtagoknak és gondozóknak meg kell tanulniuk a **Heimlich manővert**, mint további biztonsági intézkedést.

További tünetek

Dagadt bokák

A bokák megdagadása gyakori tünet azoknál, akiknek korlátozniuk kell tevékenységüket. A legtöbb esetben, a duzzanat tulajdonképpen nyirokfolyadék, mely a bokák körül gyűlik fel, amikor az inaktivitás megakadályozza a folyadék cirkulálását a testben.

A nyirokfolyadék normális körülmények között a nyirokcsatornában áramlik, tápanyagokat és egyéb fontos anyagokat szállítva a testszervekhez. A bokák duzzadtsága rosszabbodhat nyáron, amikor a hőség miatt ezek csatornák **kitágulnak**.

A vízajtók, nincsenek hatással az ilyen típusú folyadék felgyülemelésre. A standard kezelés a lábak csípő fölé emeléséből áll ülés közben és a szívnél magasabban tartása egész éjszaka. Ez visszahúzza a folyadékot a test felé. Továbbá a szoros harisnya viselése segít megakadályozni a folyadék felgyülemelését.

Akárki, aki dagadt bokát tapasztal, mindig konzultáljon kezelőorvosával, hogy meghatározhassa a pontos diagnózist. Először az egyéb állapotokat, **mint a szívproblémák, a thrombophlebitis (véredény gyulladás), vagy a táplálkozási hiányosságok**, kell kizárni mielőtt az inaktivitást, lehetne okolni.

Hideg lábak

A szklerózis multiplexesek gyakran tapasztalnak hideg lábakat. Erről az állapotról azt gondolják, hogy az idegimpulzusok elégtelen áramlása okozza egy olyan területen, mely az erek összehúzódásáért és a hőmérséklettel szembeni érzékenységért felelős.

A hideg láb általában ártalmatlan tünet, és nagyon gyakran enyhíteni lehet vastag zoknival, elektromos takaróval, vagy egyéb hagyományosan a lábak melegítésére használt módszerrel. Időnként **niacint** (a B komplex vitaminok egyikét), vagy gyógyszert tudnak felírni az erek tágítására.

Súlygyarapodás

Az emberek természetesen meghízhatnak, amikor ugyanakkora mennyiséget esznek, mint korábban, de már nem képesek a testgyakorlásra, vagy már nem olyan aktívak, mint azelőtt. Amikor az aktivitás csökken, az étel bevitelt is ennek megfelelően kell módosítani.

Dietetikus szakemberrel kell konzultálni, hogy olyan étrendet tervezhessenek meg, mely legjobban megfelel az érintettnek, és szükségleteinek. A kalória bevitelt, étrendi megszorításokat, a tápanyagokat, a zsírokat, rostokat és egyéb olyan lényeges összetevőket is számításba kell venni, mint az életstílus, az aktivitás, és kimerültségi szint, amikor a megfelelő étrendet akarnak összeállítani.

Nagyon sok ember találja úgy, hogy a napi több kisebb étkezés, nem csak élvezetesebb, de előnyösebb is az optimális súly megőrzése szempontjából. Az étrenddel összhangban egy megfelelő testedzési programot kell alkalmazni, a legtöbb előny megszerzése céljából továbbá egy **„kismozgás”** testedző program – melyet, az irodai munkát végzőknek szoktak javasolni és az íróasztalnál is végezhető – szintén segítséget nyújthat.

Összefoglaló

A szklerózis multiplex tüneteinek többsége nem kizárólag erre a betegségre jellemzőek és egy orvos megkeresését soha nem szabad figyelmen kívül hagyni. Bármilyen SM tünet észlelésekor orvossal kell konzultálni az okok meghatározásához, és a megfelelő kezelési terv összeállításához. A gyógytornászok, beszédterapeuták és beszéd patológusok, továbbá a szociális munkások által nyújtott szolgáltatások, és az egyéb gyógyászati szakemberek közreműködése létfontosságú az SM tünetek kezelése és menedzselése szempontjából.

Bármelyik tünet rosszabbodhat, amikor az érintett stresszt, szorongást, depressziót, alváshiányt, egyéb betegséget tapasztalnak, vagy táplálkozása nem kielégítő, beleértve a vitaminhiányt vagy a kiegyensúlyozatlan étrendet. A megfelelő segítség megkeresése, amikor és ahol szükséges a kezelések előírásainak pontos betartása, és általánosságban a beteg odafigyeléssel történő gondozása biztosítani fogja ennek a rendellenességnek kezelését a lehető legjobb módon.

Bárki, aki ismeri a szklerózis multiplexet, tudja hogy az egyetlen kiszámítható tényező ennél a betegségnél a kiszámíthatatlanság. Mindegyik szklerózis multiplexes beteg különbözik, a betegség típusa, a fellángolások időtartama és a tapasztalt tünetek súlyossága vonatkozásában. Bizonyos esetekben egy páciens egy vadonatúj tünetet érzékelve ébred reggel, vagy hirtelen egy hosszú időn keresztül tapasztalt tünete megszűnhet.

Miközben a kutatók tovább dolgoznak a szklerózis multiplex okainak és gyógyításának megtalálásért, az érintettek – a szklerózis multiplexesek, családtagjaik, barátaik, gondozóik, és a gyógyászati szakemberek – megnyugvást lelhetnek annak tudatában, hogy nagyon sok kezelés és megoldás áll rendelkezésre a tünetek enyhítésére. A legtöbb esetben, ezek a kezelések és terápiák lehetővé teszik a szklerózis multiplexes páciensek számára, hogy kényelmes, aktív és menedzselhető életstílust vezethessenek.