

A MOHA jóváhagyásával



Honlap: www.onkohemat.hu
E-mail: moha@onkohemat.hu
Telefon: +36 20 439 8645



12650 Riverside Drive, Suite 206
North Hollywood, CA 91607 USA

Telefon:

+1 800-452-2873

(az USA-ból és Kanadából)

+1 818-487-7455

(a világ minden országából)

Fax: **+1 818-487-7454**

TheIMF@myeloma.org

myeloma.org

u-dex_HU_2018_k2



A dexametazon és más szteroidok hatásmechanizmusának megértése



© 2018, International Myeloma Foundation. Minden jog fenntartva.

Az **International Myeloma Foundation** kiadványa

Az International Myeloma Foundation (IMF, Nemzetközi Mielóma Alapítvány) bemutatása

Az 1990-ben létrehozott International Myeloma Foundation a mielómás betegekért alapított legrégebbi és legnagyobb jótékonyági szervezet. A világ 140 országában több, mint 350 000 tagot számláló szervezet a mielómás betegeket, családtagjaikat és az egészségügyi szakembereket segíti. Az Alapítvány számos programot kínál a kutatás, az oktatás, a támogatás és az érdekképviselés terén:

KUTATÁS Az alapítvány vezető szerepet tölt be a globális mielómakutatásban. Az alapítvány a laboratóriumi kutatás támogatása keretében 1995 óta több, mint száz, élvonalban lévő fiatal és vezető kutató munkáját segítette ösztöndíjakkal. Emellett az alapítvány egyedülállóan és kiemelkedő sikerrel segíti a világ legjobb szakembereinek együttműködését az International Myeloma Working Group (IMWG, Nemzetközi Mielóma Munkacsoport) keretében, amely neves orvosi szaklapokban jelentet meg cikkeket, kutatja a gyógyítási lehetőségeket, szakmailag támogatja az innovatív kutatók új nemzedékét és az ellátás színvonalának emelésével igyekszik jobbítani a betegek életét.

OKTATÁS Az alapítvány oktatási tevékenységei, a betegeknek és családtagjaiknak szóló szemináriumok, az orvosi centrumokban szervezett szakmai műhelyek és a regionális közösségi találkozók világszerte népszerűek. Ezeken a találkozókön a mielómás betegek és családjaik első kézből kapnak naprakész információt a mielóma kezelésére szakosodott legjobb szakorvosoktól és kutatóktól. A betegeknek, gondozóiknak és az egészségügyi szakembereknek szánt könyvtárlományunk száznál is több kiadványt számlál. Az évente frissülő tartalom ingyenesen hozzáférhető. A kiadványok több, mint húsz nyelven olvashatók.

TÁMOGATÁS Az amerikai +1 800-452-2873 telefonszámon hívható ingyenes infovonalon működő szolgálatunkon választ kaphatnak a felmerülő kérdésekre, munkatársaink évente több ezer családnak nyújtanak segítséget telefonon vagy e-mailen. Az IMF több mint 150 csoporttal működő betegtámogató hálózatot működtet Amerikában, és képzést biztosít azon elhivatott betegek, gondozók és ápolók számára, akik önkéntesen vállalják a közösségükben működő betegtámogató csoportok vezetését.

ÉRDEKKÉPVISELET Az IMF érdekképviselési programja képzést és támogatást nyújt az érintett személyeknek, hogy megfelelően tudjanak közbenjárni a mielómás betegeket érintő problémák megoldásában. Az IMF az Egyesült Államokban állami és szövetségi szinten is dolgozik az egyenlő bánásmóddért a betegbiztosítás területén. Az IMF tréningjein képzett jogi képviselők minden évben komoly sikereket érnek el a mielómás betegeket érintő fontos ügyekben.

A gyógymód megtalálása A jobb életért

JOGI NYILATKOZAT A MOHA hiteles információk közlésére törekszik, de azok időszerűségével, érvényességével, teljességével kapcsolatban, illetve a tájékoztatásból fakadó esetleges károkért felelősséget nem vállal. Felhívjuk a figyelmét, hogy anyagaink kizárólag tájékoztató és ismeretterjesztő jellegűek, így nem adhatnak választ minden olyan kérdésre, amely egy adott betegséggel, kezeléssel vagy más témával kapcsolatban felmerülhet és nem pótolhatják az orvosokkal, gyógyszerészekkel vagy más egészségügyi szakemberekkel való személyes találkozást, beszélgetést és gondos kivizsgálást. Jelen betegtájékoztató füzet az International Myeloma Foundation kiadványának magyar nyelvű fordítása, ezért kérjük, hogy a magyar sajátosságokról kérdezze kezelőorvosát.

Tartalomjegyzék

Mit tudhat meg a tájékoztatóból?	4
Mi a dexametazon és hogyan hat?	4
Adagolás és adagolási séma a szteroidkezelés során	6
A dexametazon néhány lehetséges mellékhatása	7
Befolyásolhatják más gyógyszerek a dexametazon hatását?	13
Hogyan adják be a dexametazont és milyen speciális megfontolásokat kell figyelembe venni a dexametazonkezelés során?	14
Más kortikoszteroidokat is alkalmaznak a mielóma kezelésében?	15
Záró gondolatok	16
Kifejezések és meghatározások	16

Mit tudhat meg a tájékoztatóból?

A „Megértés”-t célzó IMF kiadványsorozatban a **mielóma multiplex** (a továbbiakban csak „mielóma”) kezelésére használt gyógyszerekre és a támogató kezelésre vonatkozó információk találhatók. A szövegben **félkövérrel** szedett szavak magyarázata megtalálható a kiadvány végén, a „Kifejezések és meghatározások” című részben. A mielómával kapcsolatos kifejezések részletesebb gyűjteménye pedig megtalálható az IMF weboldalán a glossary.myeloma.org címen a *Glossary of Myeloma Terms and Definitions* (A mielómával kapcsolatos kifejezések és meghatározások) című dokumentumban.

A mielóma egy olyan **daganatos betegség**, amelyről a diagnózis időpontjában a legtöbb beteg még nem hallott. Annak érdekében, hogy Ön képes legyen aktív szerepet játszani a saját orvosi ellátásában és a kezelésre vonatkozóan helyes döntéseket hozni orvosával együtt, nagyon fontos, hogy a lehető legtöbbet tudjon a mielómáról és lehetséges kezelési módjairól. A tájékoztatóban szereplő információk segítik Önt az egészségügyi kezelő teammel történő hatékonyabb kommunikációban.

A *dexametazon és más szteroidok hatásmechanizmusának megértése* című tájékoztatóban a legtöbb mielómakezelés egyik fontos elemére vonatkozó információk találhatók. A mielóma kezelésében ez az egyik leggyakrabban alkalmazott gyógyszer.

Mi a dexametazon és hogyan hat?

A dexametazon egy szintetikus, **mellékvesekéreg eredetű szteroidhormon**. Ezeket az adrenokortikális szteroidokat vagy másnéven glükokortikoszteroidokat vagy **kortikoszteroidokat** a szervezetben természetes körülmények között a **mellékvesék** termelik. Az egyszerűség kedvéért ezeket a vegyületeket a tájékoztatóban mindvégig „szteroidoknak” fogjuk nevezni.

A mellékvesék **hormonokat** és szteroidokat termelnek. A szteroidok a szervrendszerek sokféle működését befolyásolják. Szerepet játszanak a szénhidrátok, a fehérjék és a zsírok anyagcseréjének szabályozásában, emellett gátolják a **gyulladásos** és



allergiás reakciókat, valamint a normál immunválaszt. A szintetikus előállított típusok képesek utánozni a természetes vegyületek hatását, illetve pótolják azokat olyan állapotokban, amikor a normál körülmények között a mellékvese által termelt legszükségesebb szteroidok termelődése elégtelen.

A dexametazon számos formában elérhető. A mielóma kezelésére a dexametazont tablettában vagy injekció formájában alkalmazzák. A dexametazont a mielóma multiplex és egyéb **rosszindulatú hematológiai betegségek** kezelésén kívül számos különböző egészségügyi állapot kezelésére használják. A szteroidok általában additív vagy szinergikus hatásúak a többi kezeléssel. A szteroidok a mielómakezelés elemeként más kórállapotok kezelésében is hasznosak lehetnek, többek között:

- Endokrin betegségek, például olyan állapotok, amelyekben a mellékvesék nem termelnek elég szteroidot, pajzsmirigygyulladás vagy **hiperkalcémia**.
- Reumás/kollagén megbetegedések, például különböző típusú artritisek, Bechterew-kór, lupusz és szkleroderma.
- Bőrbetegségek, például bizonyos típusú kiütések, bőrpír és mycosis fungoides (a bőr limfómája).
- Allergiás állapotok, például asztmával, dermatitisszel, gyógyszer-túlérzékenységgel, állandó vagy szezonális allergiával és **szérumbetegséggel** járó állapotok.
- Szembetegségek, például a szem és a szem környékének vörösségét, duzzanatát és gyulladását okozó számos kórállapot.
- Emésztőrendszeri (gasztrointesztinális) betegségek, például enteritisz (vékonybélgyulladás) és kólitisz (vastagbélgyulladás).
- Légzőrendszeri betegségek, például asztma, krónikus obstruktív tüdőbetegség, bizonyos típusú tüdőgyulladások és szarkoidózis (a nyirokcsomók és más szervek gyulladása).
- Hematológiai betegségek, például a vérszegénység (**anémia**) néhány típusa, purpura (bőr alatti vérzés), és trombocitopénia (a vérlemezék alacsony száma a vérben).
- Rosszindulatú betegségek, mint a mielóma, illetve a leukémia és a limfóma néhány típusa.

A dexametazont és más szteroidokat, különösen a prednizont, a prednizolont és a metilprednizolont sokféleképpen alkalmazzák a daganatos megbetegedések kezelésére. Ezek gátolják az immunrendszer bizonyos funkcióit, valamint a **citokinek**nek nevezett kémiai anyagokat, amelyek a szervezetben a gyulladás fókáinak tartására szolgálnak. A dexametazon azáltal csökkenti a gyulladást vagy a

duzzanatot, hogy gátolja a fertőzések ellen normál körülmények között küzdő **fehérvérsejtek** vándorlását a duzzadt területre. Gyulladáscsökkentő hatásának köszönhetően képes gátolni a **tumorok** körül kialakuló duzzanatot (különösen a gerincben, az agyban és a csontban), illetve a tumor idegvégződéseket nyomó hatásából származó fájdalmat és egyéb tüneteket.

A dexametazon képes befolyásolni a normál immunválaszt is, ezért hasznos az **immunrendszer** érintő állapotok, például bizonyos típusú anaemiák (például aplasztikus anémia és hemolitikus anémia), a **trombocitopénia** és a purpura kezelésében.

A dexametazont a mielóma multiplex kezelésére általában más szerekkel – például ciklofoszfamiddal, talidomiddal, bortezomibbal, lenalidomiddal, karfilzomibbal és pomalidomiddal – együtt adják. A szteroidok képesek fokozni a kemoterápiás és **immunmodulátor szerek** mielómasejteket pusztító hatását. Néha azonban a dexametazon és más szteroidok hatékonyan alkalmazhatók önmagukban is a betegség kezelésére. A dexametazont néha kis dózisban adják infúziós kezelések mellé is az esetleges allergiás reakciók megelőzése és/vagy a hányinger és a hányás csökkentése érdekében.

Adagolás és adagolási séma a szteroidkezelés során

A dexametazont általában egy vagy több szerrel kombinálva alkalmazzák a mielóma **indukciós kezelésére**. Leggyakrabban szájon át heti egyszer 40 mg-os adagban írják fel, a *Lancet Oncology* című folyóiratban, 2010 januárjában, Dr. S. Vincent Rajkumar első szerző által publikált, ECOG E4A03 című klinikai vizsgálat adatai alapján. Az ECOG E4A03 vizsgálat Michael Katz, egy beteg, támogató csoport vezető és IMF bizottsági tag hagyatéka, aki 2015-ben vesztette el a mielóma elleni harcot. A mielómás betegek nevében Mike szószólója volt egy kis dózisú dexametazonkezelést értékelő vizsgálat szükségességének. Kitartásának és éleslátásának köszönhetően kezdték el a nagy E4A03 vizsgálatot, amelyben nagy és kis dózisú dexametazon + lenalidomid indukciós kezeléseket hasonlították össze. A heti egyszeri kis dózisú dexametazon hatásosabbnak bizonyult (jobb 1 éves túlélés) és jelentősen kevesebb **mellékhatással** járt, mint a 4 napon keresztül 40 mg-os lökésekben alkalmazott korábbi standard kezelés.

Az E4A03 vizsgálat óta számos további vizsgálatot végeztek a lenalidomid + kis dózisú dexametazonkezelés előnyeinek értékelésére **relabált** és/vagy **refrakter** mielómában szenvedő, illetve újonnan diagnosztizált betegek körében. Ezek közül említésre méltók az Intergroupe Francophone du Myélome (IFM, Frankofón Mielóma Csoport) vizsgálatai, amelyekben kimutatták a hetente

adott lenalidomid/dexametazon kezelés hosszú távú biztonságosságát és hatásosságát a rekurrens mielómában szenvedő betegek körében (Fouquet G, *Cancer*, August 2013), valamint újonnan diagnosztizált betegek körében (ez volt az ún. FIRST vizsgálat: Benboubker L, *New England Journal of Medicine*, September 2014). A kis dózisú dexametazont pomalidomiddal és karfilzomibbal is kombinálták, illetve összetettebb, pl. CyBorD (ciklofoszfamid, bortezomib és dexametazon) és RVD (lenalidomid, bortezomib és dexametazon) kombinációkban is alkalmazták.

A más szerekkel kombinált kis dózisú dexametazon a mielóma standard kezelésének részévé vált. A dexametazont sok onkológus jelenleg heti egyszeri, 40 mg-nál kisebb adagban írja fel, a beteg életkorától és erőnlététől függően. A heti 40 mg-os teljes adagot nem toleráló betegek esetén kisebb, akár heti 4 mg-os dexametazon adag is hatásosnak bizonyult.

A Minnesota állambeli rochesteri Mayo klinika egyik kutatócsoportja bemutatta az "Appropriate dose adjustment of dexamethasone does not compromise outcomes in relapsed refractory myeloma." (A dexametazon dózisának megfelelő módosítása nem rontja a kimenetelt relabált refrakter mielómában) című vizsgálatot az Amerikai Hematológus Társaság (American Society of Hematology, ASH) 2015. évi konferenciáján. A kutatócsoport kimutatta, hogy erősen előkezelt betegek körében, akik közül többen a szteroidok kumulatív toxikus hatásai mutatkoztak, a csökkentett dózisú dexametazon + pomalidomid kombináció azt eredményezte, hogy a betegek jelentősen hosszabb ideig tolerálták a kezelést, ami a teljes túlélés meghosszabbodásához vezetett. A Karolinska Institute (Stockholm, Svédország) kutatói szintén az ASH 2015. évi konferenciáján mutatták be vizsgálatukat, amelyben azt tapasztalták, hogy a második kezelésre alkalmazott lenalidomid + dexametazonkezeléssel elért legalább részleges válasz esetén a további lenalidomidkezeléshez a dexametazon hozzáadása nem járt előnyös hatással.

Beszélje meg orvosával, hogy melyik az az adagolási séma, amelyet Ön jól tolerál, és megfelelő a mielómájának kezelésére.

A dexametazon néhány lehetséges mellékhatása

Mint minden gyógyszer esetén, a dexametazon alkalmazása során is előfordulhat néhány nemkívánatos mellékhatás. Ezek mindegyikét csak nagyon kevés beteg vagy senki sem tapasztalja. Valójában néhány beteg egyáltalán nem tapasztal mellékhatásokat a dexametazon szedése során. Vannak bizonyos óvintézkedések, amelyeket a betegeknek és az egészségügyi szakembereknek be kell tartani a nemkívánatos hatások csökkentése, illetve elkerülése érdekében. A legfontosabb óvintézkedések leírása alább található.

Az Önt kezelő egészségügyi szakemberek részletesebb további információval szolgálhatnak ezekről és esetleges további mellékhatásokról. A mellékhatások megjelenésekor javaslatokat is tudnak tenni azok kezelésére.

A szteroidok által okozott mellékhatások jelentkezésének esélye a kezelés hosszával és a gyógyszer adagjával nő. A legtöbb mellékhatás visszafordítható, és a kezelés befejeztével elmúlik. Ne hagyja azonban abba a gyógyszer szedését, illetve ne csökkentse annak adagját önállóan. Ha mellékhatásokat tapasztal vagy kérdése van, kérdezze meg az Önt kezelő egészségügyi szakembereket.

Az alábbiakban néhány gyakoribb és/vagy súlyosabb mellékhatás, néhány megjegyzendő óvintézkedés, illetve néhány tipp található a nemkívánatos hatások elkerülésére, illetve kezelésére vonatkozóan.

Fertőzések

Mivel a szteroidok megakadályozzák, hogy a fehérvérsejtek eljussanak a fertőzés helyére, ezért ezek a szerek súlyosbíthatják a meglévő fertőzéseket, illetve új fertőzések kialakulását teszik lehetővé. Paradox hatás, hogy vérben nő a fehérvérsejtek száma, mivel a sejtek nem jutnak ki a véráramból a fertőzött szövetekhez. Minden olyan gyógyszer, amely gátolja a normál immunreakciókat, fogékonyá teszi az egyént a fertőzésekkel szemben. A szteroidok el is fedhetik egy jelenlévő fertőzés tüneteit. Csökkenthetik az egyén új fertőzésekkel való megküzdési képességét is. Ezért a szteroidokat szedő betegek minden típusú (bakteriális, vírusos vagy gombás) fertőzés szempontjából fokozott kockázatnak vannak kitéve.

A fertőzések megelőzése és kezelése

A szteroidok általában nem adhatók olyan betegnek, aki ismerten fertőzésben szenved. Mindamellettt azonban van néhány olyan helyzet, amikor a szteroidok fontosak vagy szükségesek lehetnek akkor is, amikor egy aktív fertőzést a megfelelő antibiotikummal már kezelnek. Például a szteroidok hasznosak a septicus sokk, az egész szervezetre kiterjedő fertőzés kezelésében, valamint nagy kiterjedésű gyulladás és/vagy szövetkárosodást okozó súlyos fertőzések kezelésében is.

A fertőzés bármilyen jeléről a lehető leghamarabb tájékoztatni kell az Önt kezelő egészségügyi szakembereket. Figyeljen oda, hogy gyakran mosson kezet, különösen nyilvános helyen való tartózkodás után.

Azoknak a betegek, akik még nem voltak bárányhimlősek vagy kanyarósak, különösen ügyelniük kell, hogy ne kerüljenek kapcsolatba ilyen betegekkel. Ha valamelyik betegséggel kapcsolatba kerül, akkor amint tudomására jut, tájékoztasson valakit az Önt kezelő egészségügyi szakemberek közül.

A dexametazont vagy bármilyen más szteroidot szedő betegek nem kaphatnak oltást. Vannak bizonyos típusú vakcinák, amelyek beadhatók, ha valóban szükség van rá, azonban bármilyen oltás bármilyen okból történő beadása előtt konzultálnia kell orvosával. Orvosa megmondja, hogy a kérdéses oltás biztonságosan beadható-e az Ön számára.



Szívvel kapcsolatos állapotok és folyadékviszatartás

A dexametazon és más szteroidok emelhetik a vérnyomást, só- és vízviszatartást okozhatnak, valamint fokozhatják a kálium és a kalcium kiválasztását. E változások megjelenése valószínűbb, ha a szteroidokat nagy dózisban alkalmazzák. A sóviszatartás ödémához vagy duzzanathoz vezethet. Boka- vagy a lábduzzanatot is tapasztalhat. A folyadékviszatartás és a káliumvesztés problémát okozhat szívproblémában szenvedő betegeknek, különösen **pangásos szívelégtelenség** és **magas vérnyomás** esetén.

A szívproblémák és a folyadékviszatartás megelőzése és kezelése

Szükség lehet az étrend módosítására. Korlátozni kell a sóbevitelt, és az elvesztett káliumot és kalciumot kiegészítéssel pótolni kell. Beszéljen az Önt kezelő egészségügyi szakemberekkel, hogy ellenőrizze, hogy a megfelelő ételeket, illetve a megfelelő étrendkiegészítőket fogyasztja-e.

Bőrgyógyászati hatások

A dexametazont vagy más szteroidokat szedő betegek azt tapasztalhatják, hogy sebeik a szokásosnál lassabban gyógyulnak. A dexametazon szedése alatt akné és kiütések alakulhatnak ki. A szteroidkezelés alatt néhány betegnél fokozott verejtékezés is tapasztalható.

A bőrgyógyászati problémák megelőzése és kezelése

Legyen óvatos, ha megvágja vagy megkarcolja magát. A megfelelő higiéné nagyon fontos. Minden sebet mosson le, hogy tisztán tartsa a területet. Ha azt veszi észre, hogy egy vágás vagy seb nem gyógyul elég gyorsan vagy megfelelően, akkor forduljon az Önt kezelő egészségügyi szakemberek egyikéhez. Mielőtt bármilyen recept nélkül kapható készítményt használ a sebek kezelésére, beszéljen az Önt kezelő egyik egészségügyi szakemberrel.

Hormonális hatások

A szteroidok, például a dexametazon megzavarhatják a betegek szénhidrát-anyagcseréjét, és **vércukorszint** emelkedést okozhatnak. Ez cukorbetegség esetén különösen fontos. A cukorbetegség szenvedhet szteroidokat, azonban további kezelés, például gyógyszeres kiegészítés vagy inzulin, szükséges lehet a vércukorszint kontrollálásához. A szteroidok a menstruációs ciklust is megzavarhatják.

A hormonális hatások megelőzése és kezelése

A cukorbetegségnek gyakrabban kell mérniük a vércukorszintjüket. Lehetséges, hogy módosítani kell az inzulin vagy a cukorbetegségre szedett gyógyszerek adagját. Erről azonban az egészségügyi szakembereknek, és nem betegeknek kell döntenie. Amennyiben Ön cukorbeteg, tájékoztassa endokrinológus kezelőorvosát, hogy dexametazont szed.

A fogamzóképes korú betegeket tájékoztatni kell, hogy a szteroidok fejlődő magzatra gyakorolt hatásai ismeretlenek. Ezért a nőknek, különösen, ha menstruációs ciklusuk szabálytalan, további óvintézkedéseket kell tenniük annak érdekében, hogy a dexametazon szedésének időtartama alatt ne legyenek terhesek.

Emésztőrendszeri mellékhatások

A szteroidok változatos emésztőrendszeri mellékhatásokat okozhatnak. Fokozzák a tápcsatorna átfúródásának kockázatát. Ezért a peptikus fekélyben, divertikulitiszben és fekélyes vastagbélgyulladásban (colitis ulcerosában) szenvedő betegeknek óvatosan kell alkalmazniuk a kortikoszteroidokat a perforáció kockázatának minimálisra csökkentése érdekében. Emiatt sok orvos automatikusan javasol valamilyen savcsökkentő gyógyszert a szteroidokat szedő betegeknek. A dexametazonkezelés során tapasztalható egyéb mellékhatások az étvágy növekedése vagy csökkenése, a gyomor felfúvódása, az émelygés, a hányás, a csuklás és a gyomorégés.

Az emésztőrendszeri hatások megelőzése és kezelése

Amennyiben a dexametazon szedése során a tápcsatornát érintő bármilyen mellékhatást tapasztal, akkor forduljon



kezelőorvosához, és kérjen tanácsot azok kezelésére vonatkozóan.

A tápcsatorna irritációjának elkerülése, illetve minimálisra csökkentése érdekében a dexametazont étkezéssel együtt vagy étkezés után kell bevenni. A dexametazon szedése során a – gyomrot szintén irritáló – alkoholos italok fogyasztását kerülni kell. A koffeintartalmú ételek és italok (például kóla, kávé, tea és csokoládé) fogyasztásának korlátozása szintén segíthet. Gyakori, kis mennyiségű étkezéssel csökkenthető az émelygés. Az étkezések között bevett savcsökkentők szintén hatásosak lehetnek, azonban ezeket csak akkor szedje, ha az Önt kezelő egészségügyi szakemberek közül valaki jóváhagyta azt. Előfordulhat, hogy a folyamatosan fennálló csuklást receptre kapható szerekkel, például baklofennel, klórpromazinnal vagy prometazinnal kell kezelni.

Általános hatások

Néhány betegnél köhögés vagy rekedtség fordulhat elő. Ezen a hangszálak pihentetése segíthet.

A szteroidok, például a dexametazon súlygyarapodást is okozhat.

A súlygyarapodás megelőzése és kezelése

A szteroidkezelés során várható bizonyos mértékű súlygyarapodás. A dexametazon fokozza a betegek étvágyát, ezért a kalóriabevitelre figyelni kell. A szteroidkezelés során különösen hatékony a szénhidrátbevitel csökkentése. Amennyiben hirtelen, nagymértékű testsúlygyarapodást tapasztal (egy vagy két nap alatt több mint 2 kg), akkor haladéktalanul tájékoztassa az Önt kezelő egészségügyi szakembereket.

Csont- és izomrendszeri hatások

Mivel a szteroidok csökkentik a kalcium felszívódását és fokozzák a kiválasztását, ezért hatással vannak a csontokra. Ezek a hatások felnőttekben fájdalomhoz és csonttritkuláshoz (osteoporosis) vezetnek. Ezért, a súlyos csonttritkulás és csontfájdalom kockázatának kitett mielómás betegeket gondos megfigyelésben kell részesíteni, és megfelelő támogató kezelést kell alkalmazni a további csontkárosodás megelőzése érdekében. Izomfájdalom is előfordulhat, mivel káliumvesztés is lehetséges.

A csont- és izomrendszeri hatások megelőzése és kezelése

Lehetséges, hogy az elvesztett kalcium és kálium pótlására étrendkiegészítő készítményeket kell szednie. Önállóan azonban ne szedjen semmilyen étrendkiegészítő készítményt. A kalciumbevitel kalciumban gazdag étrend betartásával is növelhető. A tej, a sajt, a joghurt és egyéb tejtermékek, valamint a sötétzöld zöldségek, például a spenót, a kel és az amerikai kelkáposzta, a halkonzervek, például a szardínia és a lazac, illetve a szójabab sok kalciumot

tartalmaz. A banán és néhány más gyümölcs és zöldség megfelelő káliumforrás lehet. Mielőtt azonban étrendkiegészítőt szedne vagy változtatna az étrendjén, konzultáljon az Önt kezelő egészségügyi szakemberekkel.

Sok beteg biszfoszfonátkezelést kap a mielómához társuló csontbetegség kezelésére.

A biszfoszfonátkezelés a szteroidkezelés csonterősségre és csontsűrűsége gyakorolt negatív hatásait is ellensúlyozza.



Szemészeti hatások

A tartós szteroidkezelés fokozhatja a szembelnyomást, **zöldhályog**hoz, szemideg-károsodáshoz szemfertőzésekhez és szürkehályoghoz vezethet. A szürkehályog idősebb korban gyakran jelentkező betegség, és általában évekig tart, amíg műthető állapotba kerül. A szteroidok felgyorsíthatják ezt a folyamatot. A szteroidkezelés alatt a mielomás betegeknél nem ritka, hogy műtetre érett szürkehályog alakul ki. Ennek során eltávolítják a beteg lencsét, és új lencsét ültetnek be, amellyel a beteg általában jobban lát.

A szemészeti hatások megelőzése és kezelése

Rendszeresen vizsgálta meg a szemét. A látásában bekövetkező bármilyen változásról azonnal tájékoztassa az egészségügyi szakembereket.

Pszichiátriai és neurológiai hatások

A szteroidok ingerlékenységet, hangulatingadozást, személyiségváltozást és súlyos depressziót is okozhatnak. Álmatlanság is előfordulhat. Az érzelmi instabilitás és a pszichotikus hajlam felerősödhet, és az állapot súlyosbodhat a szteroidkezelés alatt.

A betegek fejfájásról és szédülésről is beszámoltak.

A pszichiátriai és neurológiai hatások megelőzése és kezelése

Ha alvászavarai vannak, akkor kérdezze meg az Önt kezelő egészségügyi szakembereket, hogy módosíthatja-e a dexametazon bevitelének idejét, hogy az ne zavarja meg az éjszakai pihenését. Ha a szteroidot közvetlenül alvás előtt veszi be, az nagyon hatékonyan javítja az éjszakai alvást, és a fokozott aktivitás

csak reggel következik be. Néhány betegnek azonban segíthet vagy szükséges lehet altatók rendszeres alkalmazása is.

Ha hangulati vagy személyiségi változásokat tapasztal, akkor haladéktalanul forduljon kezelőorvosához. Lehetséges, hogy orvosa átmenetileg vagy véglegesen csökkenti a szteroid dózisát vagy leállítja a kezelést. *Ne állítsa le önállóan a szteroidkezelést anélkül, hogy azt megbeszélné kezelőorvosával.*

A családtagoknak fel kell hívni a figyelmét, hogy előfordulhat, hogy a szteroidkezelés alatt ingerlékenyebb lesz, vagy nehéz lehet Önnel együtt élni. A pszichológiai tanácsadás ekkor a beteg és családtagjai számára is hasznos lehet. A daganatos betegség diagnózisa jelentette stressz és nyomás hozzáadódik az élet egyéb kihívásaihoz, ami pszichés túlterheltséget eredményezhet nem csak a szteroidokat szedő beteg, de a családtagok számára is. Egy családterapeutával való konzultáció lehet ilyenkor a leghatékonyabb.

Allergiás reakciók

A szteroidokkal szemben felléphetnek allergiás és **túlérzékenységi reakciók** arra hajlamos betegeknél, illetve olyanoknál, akiknél más gyógyszerekkel szemben már fellépett allergiás reakció. Allergiás reakció lehet például a nehézlégzés, a torok elzáródása, az ajak és a nyelv duzzanata, valamint a csalánkiütés. Az ilyen reakciók a szteroidokkal szemben extrém ritkák.

Az allergiás reakciók megelőzése és kezelése

Különös óvatossággal kell eljárni a dexametazon vagy bármely más kortikoszteroid alkalmazása előtt olyan betegek esetében, akiknél más gyógyszerrel szemben már előfordult bármilyen típusú allergiás reakció. Mindenképpen figyelmeztesse az Önt kezelő egészségügyi szakembereket, ha bármilyen gyógyszerrel szemben fellépett már Önnél allergiás reakció.

Ne feledje: Ha bármilyen változást észlel egészségi állapotában, akkor beszéljen kezelőorvosával vagy egy ápolóval.

Befolyásolhatják más gyógyszerek a dexametazon hatását?

A dexametazon hatását befolyásolhatják más gyógyszerek. A mielóma multiplexben szenvedő betegek általában számos gyógyszert szednek a betegségükre, illetve más egészségügyi állapotok is fennállhatnak náluk. Több gyógyszer egyidejű alkalmazása esetén fokozott a gyógyszerkölcsonhatások kockázata. Az alábbiakban található néhány gyógyszer, illetve gyógyszerosztály felsorolása, amelyek kölcsönhatásba léphetnek a dexametazonnal. A kölcsönhatások során egyik vagy másik gyógyszer hatása fokozódhat

vagy csökkenhet. Ezért nagyon fontos, hogy az Önt kezelő egészségügyi szakemberek mindegyike tudjon arról, hogy Ön milyen receptre, illetve recept nélkül kapható gyógyszereket, gyógynövénykészítményeket, illetve vitaminokat szed.

A dexametazonnal és más kortikoszteroidokkal kölcsönhatásba lépő gyógyszerek

- Amfotericin B és a káliumszintet befolyásoló vízhajtók (pl. amilorid, spironolakton és triamteren).
- Antibiotikumok (pl. eritromicin, klaritromicin, rifampicin, és azitromicin).
- Vérhígító gyógyszerek (warfarin és aszpirin).
- Barbiturátok (pl. amobarbitál, butalbitál, pentobarbitál és szekobarbitál).
- Cukorbetegség kezelésére szolgáló gyógyszerek (pl. inzulin, glibenklamid, metformin).
- Ciklosporin.
- Digitálisz.
- Efedrin, ami a leggyakrabban a fogyasztószerekben található.
- Ösztrogéntartalmú gyógyszerek, például orális fogamzásgátlók és hormonpótló készítmények.
- Nem szteroid gyulladásgátló gyógyszerek (NSAID-ok), pl. aszpirin, ibuprofen, indometacin és naproxen.
- Fenitoin.

Hogyan adják be a dexametazont és milyen speciális megfontolásokat kell figyelembe venni a dexametazonkezelés során?

A dexametazont a mielóma multiplex kezelése során általában infúzióban vagy szájon át adják be, önmagában vagy más daganatellenes szerrel együtt. Az, hogy egy beteg milyen adagban kapja a dexametazont, több tényezőtől is függ. A mellékhatások kockázatának csökkentése érdekében azt a legkisebb adagot kell adni, amely alkalmas a kívánt válasz elérésére. A dexametazon adagját a kezelőorvos határozza meg, aki ismeri a beteg esetét és kórtörténetét.

A dexametazon gyomorirritációt okozhat; étkezéssel együtt bevéve, ennek esélye csökkenthető. A dexametazon szedésének időtartama alatt alkoholt óvatosan vagy egyáltalán nem tanácsos fogyasztani, mivel az alkohol és a dexametazon együttesen károsíthatják a gyomornyálkahártyát.

A szteroidkezelést nem szabad hirtelen abbahagyni. Ennél a gyógyszercsoportnál nagyon fontos a kezelés fokozatos leépítése. A hirtelen megszakítás megvonási tüneteket okozhat.

Az egészségügyi szakemberek optimális adagban fogják beállítani a dexametazont úgy, hogy amennyire lehetséges elkerüljék, illetve minimalizálják a mellékhatásokat.

Más kortikoszteroidokat is alkalmaznak a mielóma kezelésében?

A dexametazonon kívül alkalmaznak más kortikoszteroidokat is a mielóma multiplex kezelésére. Mivel e gyógyszerek mindegyike ugyanabba a gyógyszerosztályba – a glükokortikoidok közé – tartozik, ezért hatásuk nagyon hasonló és számos ugyanolyan típusú egészségügyi állapot kezelésére szolgálnak. A szervezetben a betegségek kezelése során kémiai módon azonosan viselkednek. Mivel hatásmechanizmusuk is hasonló, a velük járó mellékhatások és óvintézkedések nagy része is azonos. Klinikai vizsgálatok eredményei alapján ezek a szerek mind ugyanolyan hatásosak a mielóma multiplex kezelésében. Bizonyos szteroidokat a betegek jobban tolerálnak, mint másokat, ez betegenként és gyógyszerenként eltérő lehet.

Az ASH 2015. évi konferenciáján bemutatott egyik olasz vizsgálat szerint az autológ transzplantációt követő fenntartó kezelés során a lenalidomidhoz adott prednizon nem volt előnyös hatása és a betegek nem jól tolerálták. A National Comprehensive Cancer Network (NCCN, Nemzeti Átfogó Onkológiai Hálózat) 2016-os irányelvei kimondják, hogy a talidomidot és a lenalidomidot szteroid nélkül kell alkalmazni a fenntartó kezelésre.

A dexametazonra vonatkozóan fent leírt felhasználás, mellékhatások, óvintézkedések, és megfontolások érvényesek a teljes kortikoszteroid gyógyszerosztályra, így a prednizonra, a prednizolonra és a metilprednizolonra is. A prednizolonra a prednizon metabolitja. A metilprednizolon, bár szerkezetileg hasonló, a prednizolonnál kevésbé toxikus és úgy tűnik, hogy enyhébb nátrium- és vízvisszatartó hatással rendelkezik. Ezért érdemes megbeszélni az egészségügyi szakemberekkel, hogy egy adott típusú szteroid (pl. metilprednizolon a dexametazonnal szemben) esetleg hatékonyabb és megfelelőbb lehet-e az Ön számára.

Ahogy a dexametazon esetében, úgy a többi kortikoszteroidnál is a mellékhatások elkerülése, illetve minimalizálása érdekében azt a legkisebb szükséges adagot kell alkalmazni, amellyel még elérhető a kívánt hatás.

Záró gondolatok

Míg egy rákos megbetegedés diagnózisáról úgy érzi, hogy nem tudja kontrollálni, az orvosokkal és az ápolókkal való kommunikáció hatékonyabbá tételére vonatkozó ismeretek és azok szélesítése kontrollálható, és az jelentősen befolyásolja, hogy a betegség lefolyása alatt hogyan érzi majd magát.

Ez a kiadvány nem helyettesíti az orvosok és az ápolók javaslatait, hiszen ők a tudják a legpontosabb válaszokat adni az Ön egyedi kezelési tervére vonatkozóan. Az IMF olyan információkkal kívánja ellátni Önt, amelyek alapján párbeszédet kezdeményezhet az egészségügyi szakemberekkel. A hatékony kezelés és a jó életminőség megtartásához fontos, hogy Ön aktívan részt vegyen a saját egészségügyi kezelésében.

Javasoljuk, hogy látogasson el a myeloma.org weboldalra, ahol a mielómára vonatkozó további információkat talál, illetve hívja az IMF Infovonalát, ha a mielómával kapcsolatban kérdése vagy aggálya merül fel. Az IMF Infovonalán a szakemberek az érdeklődők számára folyamatosan a mielómára vonatkozó legfrissebb és legpontosabb információkkal szolgálnak gondoskodó és együttérző szellemben. Az IMF Infovonal szakemberei elérhetők az InfoLine@myeloma.org e-mail címen vagy a +1 818-487-7455 telefonszámokon.

Kifejezések és meghatározások

Anémia: A szervezet szöveteibe és szerveibe oxigént szállító vörösvérsejtek hemoglobintartalmának csökkenése. A normál hemoglobinszint 13–14 g/dl között van, anémiáról vagy vérszegénységről általában 10 g/dl-es hemoglobinszint alatt beszélünk és/vagy akkor ha egy személynél legalább 2 g/dl-es csökkenés tapasztalható a saját normál értékéhez képest.

Citokinek: A sejtek által termelt fehérjék, amelyek más sejtek szaporodását/aktivitását stimulálják vagy gátolják. A citokinek helyben termelődnek (pl. a csontvelőben) és a véráramba jutva keringenek a szervezetben. Normál körülmények között a fertőzésre adott válasz során termelődnek.

Daganatos betegség: Olyan betegségek csoportja, amelyekben a rosszindulatú, rákos sejtek kontroll nélküli osztódása zajlik. A rákos sejtek képesek beszűrni a környező szöveteket és a vér- vagy a nyirokkeringéssel eljuthatnak a szervezet távolabbi részeibe is.

Fehérvérsejtek (fvs): Általános kifejezés, amely a mikroorganizmusok, a fertőzések és az allergiát okozó anyagok elleni védekezésért felelős különböző sejtekre utal. Ezek a sejtek a csontvelőben kezdenek fejlődni, majd más szervekbe is eljutnak. A fehérvérsejtek közé tartoznak a neutrofilok, a granulociták, a limfociták és a monociták.

Gyulladásos: A szervezet sérülésre vagy betegségre adott védekező reakciója.

Hiperkalcémia: A kalcium normálisnál magasabb szintje a vérben. A mielómás betegekben ezt általában a csontlebontás okozza, aminek következtében a csontból a kalcium a véráramba jut. Ez az állapot számos tünettel járhat, például étvágytalansággal, hányingerrel, szomjúsággal, fáradékonysággal, izomgyengeséggel, nyugtalansággal és zavartsággal. Lásd „**Kalcium**.”

Hormonok: A különböző mirigyek által termelt kémiai anyagok, amelyek testszerte szabályozzák bizonyos sejtek és szervek működését.

Immunmoduláns gyógyszerek: Az immunrendszer működését befolyásoló, azt fokozó vagy elnyomó hatású szer.

Immunrendszer: A sejt és humorális immunválaszért felelős, antitesttermelő szervek és sejtek komplex csoportja, amely megvédi a szervezetet az idegen anyagoktól, baktériumoktól, vírusoktól, toxinoktól és a daganatos betegségektől.

Indukciós kezelés: Újonnan diagnosztizált mielóma esetén a kezdeti, remisszió elérését célzó kezelés. Néha „kezdeti” kezelésnek is hívják.

Kalcium: Főként a csontmátrix kemény részében, illetve a hidroxipatitban megtalálható ásvány. Ha túl sok termelődik, illetve szabadul fel belőle, akkor megemelkedik a vér kalciumszintje. Lásd „**Hiperkalcémia**.”

Kortikoszteroid: Az agyalapi mirigy által termelt hormonok csoportja és azok szintetikus analógjai. Ezek közé tartoznak a mielóma kezelésében alkalmazott glükokortikoszteroidok, pl. a dexametazon, a prednizon és a metilprednizolon is. A glükokortikoszteroidok hatásai széleskörűek, és számos kórállapot kezelésére használatosak.

Magas vérnyomás: Egy krónikus kórállapot, amelyben az artériákban mért vérnyomás magas. Hipertóniának is ismert.

Mellékhatás: Egy gyógyszer által okozott nemkívánatos hatás. Nemkívánatos eseménynek vagy nemkívánatos reakciónak is hívják.

Mellékvese: A vesék tetején helyet foglaló mirigy, amely a nemi hormonok és a kortizol – az emberi stresszreakcióért felelős hormon – termelődésének fő helye.

Mellékvesekéreg eredetű szteroidhormon: A mellékvesekéreg (a mellékvese külső rétege) által termelt bármely szteroidhormon vagy azok szintetikus (ember által előállított) megfelelője. Adrenokortikoidokként, glükokortikoszteroidokként, illetve kortikoszteroidokként is ismeretesek.

Mielóma multiplex: A csontvelő plazmasejtjeinek daganatos megbetegedése. A rákos plazmasejtet mielómasejtnek hívják.

Pangásos szívelégtelenség: A szív pumpafunkciójának meggyengülésekor fellépő állapot, amelyben az események láncolata a szervezetben víz- és sóvisszatartáshoz vezet. Ha a folyadék felgyülemlik a karban, a lábszárbán, a lábban, a tüdőben vagy más szervekben, akkor a szervezetben pangás alakul ki.

Refrakter: Olyan betegség, amely nem reagál a szokásos kezelésekre. A refrakter mielómában a betegség progredial akár a kezelés alatt vagy a kezelést követő 60 napon belül. A legtöbb klinikai vizsgálatot relabált és/vagy refrakter, előrehaladott mielómában szenvedő betegek bevonásával végzik.

Relapszus: Egy betegség tüneteinek visszatérése egy javulási időszakot követően. Relapszusról akkor beszélünk, ha a mielómát már kezelték, majd a kezelés után 60 napon belül a tünetek visszatérnek. A legtöbb klinikai vizsgálatot relabált és/vagy refrakter, előrehaladott mielómában szenvedő betegek bevonásával végzik.

Roszdindulatú hematológiai betegség: A csontvelő vagy a vérsejtek rákos megbetegedése.

Szérumbetegség: Idegen szérum beadását követő, lázzal, duzzanattal, bőrkiütéssel és nyirokcsomó-megnagyobbodással járó túlérzékenységi reakció.

Trombocitopénia: A vérlemezkeszám csökkenése a vérben. A „normál” szint laboratóriumonként eltérő. A Mayo klinikán a normál szint 150.000–450.000 között van. Ha a vérlemezkeszám 50.000-nél alacsonyabb, akkor vérzési problémák léphetnek fel. Nagyfokú vérzés általában 10.000 alatti vérlemezkeszám esetén lép fel.

Tumor: A túlzott sejtosztódás következtében kialakult kóros szövettömeg.

Túlérzékenységi reakció: A normál immunrendszer által produkált nemkívánatos események, néha egy gyógyszerre adott válaszként. Ilyen például az allergiás vagy az autoimmun reakció. Ezek a reakciók károsíthatják a szervezetet, kényelmetlenek de akár halálos kimenetelűek is lehetnek.

Vércukor: A szénhidrátokból termelődő egyik típusú cukor vérben mért szintje. Ez a szervezet által felhasznált egyik fő energiaforrás.

Zöldhályog: A szembenyomás fokozódásával járó betegség, amelyet ha nem kezelnek, akkor vakságot okoz.

10 STEPS TO BETTER CARE® EGYEDÜLÁLLÓ SEGÉDESZKÖZ A DIAGNOSZTIKÁRA ÉS A KEZELÉSRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓKHOZ

A mielóma multiplex diagnózisának egyik legijesztőbb aspektusa, hogy meg kell ismerni – és érteni – egy ismeretlen és meglehetősen bonyolult betegséget. A 10 Steps to Better Care® (10 lépés a jobb ellátásért) végigvezeti Önt a diagnózistól a hosszú távú túlélésig tartó úton:

1. Ismerje meg, mivel áll szemben. Szerezze meg a pontos diagnózist.
2. Az alapvető vizsgálatok.
3. A kezdeti kezelési lehetőségek.
4. Ismerje meg a támogató kezelési lehetőségeket, valamint azok elérhetőségét.
5. Transzplantáció: szükség van rá?
6. A válasz értékelése: hatásos a kezelés?
7. Konzolidációs és/vagy fenntartó kezelés.
8. A mielóma követése: monitorozás rejtélyek nélkül.
9. Relapszus: változtatni kell a kezelésen?
10. Új klinikai vizsgálatok: hogyan találhat rájuk?

A betegség és a diagnózis jobb megértéséhez keresse fel a **10steps.myeloma.org** weboldalt, és haladjon végig a lépéseken ahhoz, hogy megismerje a legjobb vizsgálatokat, kezeléseket, szupportív kezeléseket és az aktuálisan elérhető klinikai vizsgálatokat.

Az International Myeloma Foundation (IMF) mindig arra bátorítja Önt, hogy minden egészségügyi problémát alaposan beszéljen meg orvosával. Az IMF segít Önnek és biztosítja a mielóma megértéséhez és a kezelés jobb vezetéséhez szükséges eszközöket. Látogasson el az IMF weboldalára a myeloma.org-ra vagy hívja az IMF Infóvonalát a +1 818-487-7455-ös számon, ahol képzett tájékoztató szakembereinkkel megbeszélheti kérdéseit vagy aggályait. Az IMF mindig Ön mellett áll és segít.

