

Česká myelomová skupina, nadační fond  
LF, Komenského nám. 220/2, 662 43 Brno  
Tel: 532-233-551  
Fax: 532-232-413  
[www.myeloma.cz](http://www.myeloma.cz)  
[cmg@myeloma.cz](mailto:cmg@myeloma.cz)



## Dexametazon a jiné steroidy

Základní informace pro nemocné

**PROHLÁŠENÍ:** Informace v této brožuře nemají nahradit doporučení Vašeho ošetřovatelského týmu. Právě oni jsou nejlepšími osobami, kterým můžete položit jakékoli otázky týkající se Vašeho stavu. Tyto informace jsou výsledkem konzultace s nemocnými a jsou ověřeny zdravotnickými odborníky.

**ODKAZY:** Informace týkající se léčby myelomu v této brožuře jsou založeny na „Guidelines on the diagnosis and management of multiple myeloma“ (průvodce diagnostikou a léčbou mnohočetného myelomu), sestaveny UK Myeloma Forum zastupující British Committee on Standards in Haematology (komise pro dodržování standardů v hematologii), platné pro Velkou Británii. A dále dle „Diagnostika a léčba mnohočetného myelomu“ – doporučení České myelomové skupiny a myelomové sekce České hematologické společnosti pro diagnostiku a léčbu mnohočetného myelomu. Doporučení byla vytvořena týmem specialistů z České a Slovenské republiky. Obsahují plnohodnotná a všeobecně akceptovaná guidelines (pokyny) pro diagnostiku a léčbu mnohočetného myelomu v rozsahu obvyklém pro vyspělé evropské země.

Cílem těchto průvodců je poskytovat doporučení na podkladě důkazů nejlepší současné praxe pro diagnostiku a léčbu myelomu a přidružených nemocí.

Dexametazon a jiné steroidy.  
Základní informace pro nemocné.  
Ve spolupráci s International Myeloma Foundation  
vydala Česká myelomová skupina. Brno 2008

## Úvod

Dnes se Vám dostává do rukou brožurka, která si klade za cíl poskytnout vám více informací o léku s názvem Dexametazon a dále také o Prednisonu, Prednisolonu a Metylprednisolonu patřících do stejné skupiny léčiv - kortikosteroidů. Všechny tyto léky jsou využívány k léčbě mnohočetného myelomu. Chceme abyste byli informováni a poučeni v následujících otázkách:

- Co je to Dexametazon?
- Jak Dexametazon působí?
- Jaké jsou možné vedlejší účinky Dexametazonu?
- Jak se Dexametazon podává?
- Obdobné informace o dalších kortikosteroidech využívaných v léčbě mnohočetného myelomu

Účelem této brožury není nahradit doporučení lékaře nebo zdravotní sestry, ale poskytnout vám maximum informací.

Všechny dotazy týkající se vašeho individuálního léčebného postupu, jistě rád zodpoví Váš ošetřující lékař či zdravotní sestra.

Slovník odborných termínů naleznete na konci brožury.

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| Co je mnohočetný myelom?.....   | 3  |
| Co je to Dexametazon a jak působí? .....                                  | 4  |
| Dávkování steroidů a léčebný rozpis .....                                 | 7  |
| Jaké jsou možné vedlejší účinky Dexametazonu? .....                       | 8  |
| Mohou souběžně užívané léky ovlivnit působení Dexametazonu? .....         | 13 |
| Způsob podávání Dexametazonu a zvláštní upozornění pro jeho užívání ..... | 14 |
| Jsou v léčbě mnohočetného myelomu využívány i jiné kortikosteroidy?.....  | 15 |
| Slovník pojmů .....   | 17 |
| CMG NF - Česká myelomová skupina, nadační fond .....                      | 19 |
| IMF - The International Myeloma Foundation .....                          | 21 |
| Poznámky a otázky.....  | 22 |

## Co je to mnohočetný myelom?

Mnohočetný myelom (též myelom či plazmocyární myelom) je nádorové onemocnění plazmatických buněk kostní dřeně. Proto se nejbližší podobá leukémii. Maligní (nádorové) plazmatické buňky, jinak známé jako myelomové buňky, se hromadí v kostní dřeni a jen zřídka pronikají do krevního oběhu jako u skutečné leukémie. Hlavní příznaky myelomu jsou následkem tohoto hromadění myelomových buněk ve dřeni a jsou příčinou:

- Poruchy normální funkce kostní dřeně, nejčastěji se projevující anemií (nízký počet červených krvinek v krevním řečišti), ale také sníženým počtem bílých krvinek a krevních destiček.
- Poškození okolních kostí.
- Uvolňování monoklonální bílkoviny (paraproteinu) z myelomu do krevního oběhu.
- Potlačení obranyschopnosti organismu, projevující se sníženou hladinou normálních imunoglobulinů a zvýšenou náchylností k infekcím.

Myelomové buňky mohou také růst ve formě lokalizovaného nádoru neboli plazmocyтому. Tyto plazmocyatomy mohou být samostatné nebo mnohočetné a ohraničené uvnitř kostní dřeně a kosti (medulární) nebo se mohou objevit mimo kost v měkké tkáni. Mimokostní plazmocyatomy se nazývají extramedulární plazmocyatomy. Vyskytují-li se mnohočetné plazmocyatomy uvnitř nebo vně kostí, je tato forma také nazývána mnohočetný myelom.

Pokud je stanovena diagnóza mnohočetného myelomu, musí lékař stanovit stadium nemoci. Staging nemoci (vyšetření vedoucí ke zhodnocení rozsahu onemocnění) napomáhá určit, která část těla je zasažena a umožní lékařům vybrat nejlepší možnou léčbu. Stadia myelomu jsou:

[Stadium I](#) (malá buněčná masa). V těle nemocného je rozšířeno malé množství nádorových buněk. Kostní struktura nevykazuje na RTG snímcích žádné nebo téměř žádné abnormality (nepravidelnosti). Počet červených krvinek a množství vápníku v krvi jsou skoro nebo zcela v mezích normy a hladina paraproteinu je velmi nízká.

[Stadium II](#) (středně velká buněčná masa). Přejídné stadium mezi stadiem I a III. V těle nemocného je rozšířen poměrně malý počet nádorových buněk.

[Stadium III](#) (velká buněčná masa). V těle nemocného se nachází velké množství nádorových buněk. Je přítomno jedno nebo více z následujících kritérií:

- anémie

- vysoká hladina vápníku v krvi
- více než 3 zjevná lytická ložiska v kostech
- vysoká hladina paraproteinu v krvi nebo moči

Je důležité si uvědomit, že ačkoliv je mnohočetný myelom vážné nádorové onemocnění, je léčitelné. Mnoho nemocných projde řadu tzv. léčebných odpovědí - relapsů (znovuobjevení nemoci) a remisí (ústupů nemoci). Navíc průměrné pětileté přežití nemocných s diagnózou mnohočetného myelomu může být prodlouženo novými léčebnými možnostmi.

Po stanovení diagnózy existuje několik možností zahajovací léčby. Pro nemocné, kteří mohou být vhodnými kandidáty pro vysokodávkovanou léčbu s transplantací, je obvykle doporučován režim zvaný VAD [podle užitých léků vincristin, doxorubicin (Adriamycin) a dexametazon]. Může být také doporučen dexametazon samostatně nebo jako část jiné kombinace léků. Kombinace alkylační látky melfalanu s prednisonem je jednoduchá, v tabletách podávaná léčba a je to "zlatý standard" pro nemocné, u kterých není zvažována transplantační léčba s vysokodávkovaným nitrožilním melfalanem. V době relapsu (opětovného vzplanutí nemoci), když VAD a/nebo alkylační látky jako je melfalan nebo Cytosan již nezabírají, je třeba použít novější látky k dosažení další léčebné odpovědi, například Velcade<sup>TM</sup> a Revlimid<sup>®</sup>.

### Co je to Dexametazon a jak působí?

Dexametazon (též známý pod výrobními názvy Decadron<sup>®</sup>, Dexason<sup>®</sup>, Diodex<sup>®</sup>, Hexadrol<sup>®</sup> a Maxidex<sup>®</sup>) je jedním z léků užívaných v léčbě mnohočetného myelomu.

Jedná se o syntetický **adrenokortikální steroid**. Adrenokortikální steroidy, též známé jako glukokortikosteroidy nebo kortikosteroidy, jsou v těle přirozeně vytvářeny v nadledvinách. V této brožuře budeme nazývat tyto látky nadále pouze jako steroidy.

Steroidy a hormony jsou produkovány v nadledvinách a ovlivňují mnoho procesů odehrávajících se v lidském organismu. Zapojují se do regulace uhlohydrátů, **bílkovin** a tuků. Tiší zánětlivé, alergické, ale i fyziologické reakce imunitního systému. Syntetické podoby těchto velmi potřebných steroidů, jinak přirozeně tvořených v nadledvinách, dokáží napodobit či plně nahradit funkce hormonů nadledvin v případě, že došlo k jejich nedostatečné přirozené produkci.

Synteticky vyráběný steroid Dexametazon je k léčebným účelům dostupný v mnoha formách. Vyrábí se ve formách injekcí, tablet, roztoků určený k léčbě očních infekcí, nosní sprej a dále také jako **lokální** lék v podobě gelů, mastí a sprejů. V případě mnohočetného myelomu se používají injekce a tablety. Kromě mnohočetného myelomu je Dexametazon využíván i v léčbě řady jiných nemocí.

Některé z nich zde uvádíme:

- Endokrinní poruchy a stavy, při kterých nadledviny neprodukují z různých důvodů dostatek steroidů (adrenokortikální nedostatečnost a adrenální hyperplazie), dále také tyreoiditida (zánět štítné žlázy) nebo hyperkalcémie (abnormálně zvýšené hodnoty vápníku v důsledku onkologického onemocnění).
- Revmatické nemoci / poruchy tvorby kolagenu - do této skupiny patří různé druhy artritid a **ankylozní spondylitida** (zánět páteře a sakroiliakálních skloubení), **systémový lupus erythematoses** (zkráceně nazývaný lupus) a sklerodermie.
- Kožní onemocnění - různé druhy vyrážek, zarudnutí kůže nebo **mycosis fungoides** (lymfom zasahující pokožku).
- Alergické stavy včetně astmatu, dermatitidy, přecitlivělosti na léky, celoroční a sezónní alergie a **sérovou nemoc**.
- Oční nemoci, ke kterým řadíme i stavy způsobující zarudnutí, svědění a zánětlivé projevy očí nebo očního okolí.
- Zánětlivá onemocnění střev; např. **enteritída** (zánět tenkého střeva) nebo **kolitída** (zánět tlustého střeva).
- Choroby dýchacího ústrojí - astma, chronická obstrukční plicní nemoc, některé typy zápalu plic a **sarkoidóza** (zánětlivé onemocnění lymfatických uzlin a jiných orgánů).
- Krevní onemocnění - některé druhy anémie, **purpury** (podkožní krvácení) a **trombocytopenie** (nízká hladina krevních destiček).
- Nádorová onemocnění (zhoubná onemocnění) zahrnující i některé typy leukémií, lymfomů a myelomu.
- **Onemocnění spojená s otoky (edémem) tkání.**

Dexametazon a jiné steroidy, zejména Prednison, Prednisolon a Metylprednisolon, mají v léčbě onkologických onemocnění široké využití. Potlačují totiž některé funkce imunitního systému a snižují hladinu **cytokinů**, látek odpovědných za tvorbu zánětů. Dexametazon zmírňuje průběh

zánětů a otoků tím, že zabraňuje bílým krvinkám, jejichž funkce je bojovat proti infekci, aby se přesunovaly do míst otoků na různých částech těla. Protizánětlivé účinky tohoto léku dokáží prakticky zamezit otoku v místě nádoru (v páteři, mozku a kostech) a také bolesti či jiným příznakům způsobeným tlakem nádoru na okolní nervová zakončení.

Dexametazon funguje též jako regulátor běžných reakcí imunitního systému, a proto je užitečným prostředkem v boji proti chorobám, které postihují imunitní systém. Týká se to některých druhů chudokrevnosti (např. aplastická anémie a hemolytická anémie), trombocytopenie a purpura.

Úspěšně je Dexametazon využíván i v léčbě krevních a zhoubných nádorových onemocnění, např. u mnohočetného myelomu. Zdá se, že dokáže přivodit programovanou buněčnou smrt známou též pod názvem **apoptóza**. Znamená to, že steroidy, tedy např. Dexametazon, dokáží způsobit zánik myelomových buněk.

V léčbě mnohočetného myelomu je Dexametazon obvykle podáván společně s dalšími léky – např. s vincristinem, doxorubicinem a thalidomidem.

Bylo dokázáno, že steroidy dokáží zvýšit účinnost protinádorových chemoterapeutik a **imunomodulačních látek**, a zvýšit tak jejich vliv na zánik myelomových buněk. Existuje však také mnoho případů, kdy je žádoucí, aby byl Dexametazon (nebo jiný steroid) užíván samostatně. Lze dokonce konstatovat, že Dexametazon ve vysokých dávkách představuje v léčbě mnohočetného myelomu nejúčinnější samostatně podávanou látku. Tato léčba může v některých případech vést až k remisi onemocnění. Dexametazon je tedy považován za velmi přínosný lék s řadou výhod pro nemocné. Přestože je odezva na léčbu Dexametazonem obvykle velmi příznivá, může dojít i ke vzniku některých vedlejších účinků.



## Dávkování steroidů a léčebný rozpis

### *První linie léčby*

V první linii léčby je Dexametazon podáván převážně samostatně – případně v kombinaci s jinou látkou, např. s talidomidem (Thalomid®), lenalidomidem (Revlimid®) nebo bortezomibem (Velcade®). Nejčastěji je podáván v tabletách či kapslích po dobu čtyř dní (nejčastěji v dávce 40 mg po dobu čtyř po sobě následujících dní, po nichž následuje proměnlivá doba dní, kdy se lék nepodává. Např. po 4 dny se užívá/po 4 dny se neužívá; po 4dny se užívá/ po 10 dní se neužívá; užívá se po dobu 4 dnů v měsíci a pod.). Mnozí onkologové v dnešní době předepisují Dexametazon v dávce nižší než 40 mg k užívání jedenkrát týdně. Tento léčebný rozpis, opírající se o nedávná zjištění studie ECOG, je považován za jeden z nejúčinnějších přístupů. Studie ECOG se také zabývala hodnocením účinnosti léčby kombinací Revlimidu s Dexametazonem (ve vysokých a nízkých dávkách) v první linii léčby. Léčebný rozpis jedenkrát týdně, tzv. “nízké dávkování”, se projevil jako účinnější (delší průměrná doba přežití po roce užívání) a vykázal výrazně méně vedlejších účinků. Tyto výsledky byly prezentovány v rámci konference ASCO 2007. Ošetřující lékař s vámi vypracuje takový léčebný rozpis, který budete dobře snášet, a který bude upraven podle rozsahu vaší choroby.

### *Udržovací léčba*

Nejčastěji užívaným steroidem v udržovací léčbě je Prednison. Je podáván v tabletách v dávce 50 mg každý druhý den. Podobně jako u Dexametazonu může být i dávka Prednisonu snížena. Cílem je stanovit dávkování na té úrovni, která udrží léčebnou odezvu, ale současně nezapříčiní vedlejší účinky, které by snížily kvalitu života nemocného. Váš ošetřující hematolog nebo onkolog stanoví takové dávkování, které bude odpovídat vašim léčebným potřebám, a které budete dobře snášet.

### *Léčba relapsu onemocnění*

Při relapsu onemocnění je nejčastěji podáván Dexametazon. Léčebný rozpis a dávkování jsou totožné s postupy v první linii léčby.

## Jaké jsou možné vedlejší účinky Dexametazonu?

Podobně jako je tomu u všech ostatních léčiv, i užívání Dexametazonu může mít nežádoucí účinky. Jen velmi malá část pacientů pocítí všechny jmenované vedlejší účinky. Část pacientů nepocítí žádný z vedlejších účinků po celou dobu užívání Dexametazonu. Snížit riziko vzniku nežádoucích účinků, popřípadě se jim zcela vyhnout, je možné v případě, že pacienti a jejich ošetřující personál budou dodržovat jistá preventivní opatření. Uvádíme zde proto nejčastěji se vyskytující vedlejší účinky a příslušná pravidla preventivního chování, díky kterým je možno vedlejším, nežádoucím účinkům předcházet. Detailnější informace o jmenovaných i jiných vedlejších účincích vám může poskytnout tým zdravotníků, kteří o vás pečují. Poradí vám také, jak vedlejší účinky zvládat ve chvíli, kdy byste je skutečně pocítili.

Pravděpodobnost výskytu vedlejších účinků souvisejících s užíváním steroidů (Dexametazonu) se zvyšuje s délkou léčby a s dávkou užívaného léku. Jinak řečeno: čím déle lék užíváte a čím vyšší jsou jeho dávky, tím vyšší je i riziko vzniku nežádoucích účinků. Většina těchto vedlejších účinků však začne po ukončení léčby ustupovat, až zcela vymizí. Sami však léky bez vědomí lékaře nikdy nevysazujte, ani nesnižujte jejich dávky. Pokud byste některé z vedlejších účinků pocítili, informujte o nich někoho z ošetřujícího zdravotnického personálu a na něj se také obraťte se svými případnými dotazy. Následující seznam obsahuje systematicky seřazené možné vedlejší účinky jak běžné, tak i závažnější povahy. Bude bezesporu užitečné, pokud si některé z preventivních opatření zapamatujete, podobně jako i některé rady jak nežádoucí účinky zvládnout, nebo se jim zcela vyhnout.

### *Infekce*

Steroidy brání bílým krvinkám, aby se dostaly do míst zasažených infekcí. Tato funkce steroidů může však současně způsobit zhoršení v těle již probíhajících infekcí nebo zapříčinit propuknutí infekcí nových. Paradoxem je, že hladina bílých krvinek v krevním oběhu bývá v průběhu léčby zvýšená. Důvodem je to, že bílé krvinky se z krve nepřesunují do tkání zasažených infekcí. V podstatě lze konstatovat, že každý lék potlačující běžné imunitní reakce organismu současně vystavuje nemocného riziku větší citlivosti vůči infekcím. Steroidy mohou z uvedeného důvodu zastírat příznaky přítomnosti infekce v těle nemocného. Podobně také mohou snížit schopnost

organizmu vyrovnat se s počínající infekcí. Nemocní užívající steroidy (Dexametazon), jsou tedy vystaveni zvýšenému riziku všech druhů infekcí (bakteriální, virové i plísňové).

### **Prevence a léčba infekcí**

Steroidy (Dexametazon) by neměly být předepisovány nemocnému v době, kdy prodělává infekci. Existují však situace, kdy užívání steroidů může u nemocného, který je zasažen určitou formou infekce a užívá antibiotika, představovat vhodnou, ne-li nezbytnou, léčebnou volbu.

Jakékoliv projevy infekce by měl nemocný neprodleně oznámit svému ošetřujícímu lékaři. Doporučuje se dbát zvýšené hygieny častým mytím rukou, a to především po návratu z míst, kde se pohybuje mnoho lidí.

*Nemocní, kteří za svůj život neprodělali plané neštovice nebo spalničky, by měli být obzvláště obezřetní. Pokud by se přesto dostali do styku s jednou ze jmenovaných infekcí, měli by o tom ihned informovat svého lékaře. Nemocní užívající Dexametazon nebo jiný steroid by se měli vyhnout též očkování. Existují však druhy vakcín, které mohou být v případě naléhavé potřeby aplikovány. O plánovaném očkování by měl být informován váš ošetřující lékař, aby rozhodl, zda je pro vás bezpečné.*

### **Změny srdečních funkcí a zadržování tekutin v těle**

Užívání Dexametazonu nebo jiných steroidů může způsobit zvýšení krevního tlaku, zadržování soli a tekutin v těle a současně zvýšené vylučování draslíku a vápníku. K těmto stavům dochází obzvláště tehdy, je-li lék užíván ve vysokých dávkách. Zadržování soli v těle může vést k otokům. Projevuje se to nejčastěji otokem v oblasti kotníků a chodidel. Zadržování tekutin v těle a ztráta vápníku a draslíku může představovat závažnou komplikaci pro nemocné se srdečními poruchami, obzvláště s městnavým srdečním selháním a vysokým tlakem.

### **Prevence a léčba poruch srdečních funkcí a potíží se zadržováním tekutin v těle**

Účinná je změna stravovacích návyků. Je možné, že budete nuceni snížit příjem soli a nahradit ztráty draslíku a vápníku doplňkovými léky. Poradte se zdravotníky, kteří o vás pečují, o vhodné skladbě stravy a o vhodných doplňcích výživy.

### *Účinky steroidů na kůži*

Pacienti užívající Dexametazon nebo jiné steroidy mohou pozorovat, že drobná poranění se hojí déle, než je obvyklé. Užívání Dexametazonu může být provázeno také projevy akné, vyrážky a u některých pacientů zvýšeným sklonem k pocení.

### *Prevence a léčba kožních potíží*

Věnujte zvýšenou péči každému drobnému poranění, řádně jej omyjte a udržujte ránu v čistotě. Svědomité dodržování hygienických zásad je velmi důležité. Pokud by se přesto rána delší dobu nehojila, obraťte se na někoho z ošetřujícího personálu. Nepoužívejte na ránu žádné volně prodejné léky dříve, než se o tom poradíte se svým lékařem.

### *Účinky steroidů na činnost endokrinní soustavy*

*Steroidy, včetně Dexametazonu, mohou zasahovat do způsobu, jakým metabolismus zpracovává uhlovodany (cukry), a zvyšovat hladinu glukózy v krvi. Tuto skutečnost musí vzít v úvahu obzvláště pacienti s cukrovkou. V případě onemocnění cukrovkou je možné steroidy užívat, avšak je třeba počítat s následnou léčbou zajišťující dostatek inzulínu k regulaci zvýšené hladiny cukru v krvi, kterou právě Dexametazon způsobuje.*

Steroidy mohou též způsobovat nepravidelnosti menstruačního cyklu.

### *Prevence a léčba potíží endokrinní soustavy*

U pacientů s cukrovkou mohou být nutné častější kontroly hladiny glukózy v krvi. Následně také mohou být upraveny dávky inzulínu nebo jiných léků na cukrovku. I zde platí, že tato rozhodnutí náleží ošetřujícímu lékaři. Pokud se tedy na cukrovku léčíte, informujte svého diabetologa o tom, že užíváte Dexametazon. *Nemocní ve fertilním (plodném) věku by měli vědět, že účinky steroidů na vývoj plodu nejsou dosud známé. Z tohoto důvodu by měly ženy během léčby Dexametazonem nezbytně zabránit otěhotnění.*

### **Účinky steroidů na zažívací soustavu**

Steroidy mohou mít na zažívací soustavu rozličný vliv. Zvyšují riziko oslabení stěny trávicí trubice a tím její perforace (proděravění), a proto by nemocní s žaludečním či dvanácterníkovým peptickým vředem, zánětem divertikulu (výchlípký střeva) a ulcerózní kolitidou (zánětem tlustého střeva) měli být při užívání steroidů velmi obezřetní. Mnoho lékařů doporučuje užívat se steroidy automaticky i nějaký druh antacida či léku blokujícího tvorbu kyseliny chlorovodíkové v žaludku. K dalším možným vedlejším účinkům Dexametazonu na zažívací soustavu patří zvýšená nebo snížená chuť k jídlu, nadmutí břicha, nevolnost, zvracení, škytavka a pálení žáhy.

### **Prevence a léčba zažívacích potíží**

Dráždění zažívacího traktu při užívání Dexametazonu se lze vyhnout nebo jej velmi zmírnit tím, že lék bude podáván s jídlem nebo vzápětí po něm. Doporučuje se nepít při léčbě Dexametazonem alkoholické nápoje, protože rovněž dráždí žaludek, a také omezit příjem nápojů a jídel obsahujících kofein (coca-cola, káva, čaj s kofeinem). Budete-li jíst pravidelně v malých dávkách, snížíte riziko nevolnosti. V případě nevolnosti lze užívat mezi jídly antacidum, ale rovněž pouze na doporučení některého z ošetřujících zdravotníků. Přetrvávající stavy škytání lze léčit preparáty, jakými je Thorazine® nebo Phenergan®. Pocítíte-li kterýkoli z vedlejších účinků Dexametazonu, informujte o tom svého ošetřujícího lékaře, který vám poradí, jak nejlépe je možné se s tímto stavem vypořádat.

### **Další možné nežádoucí účinky**

Užívání steroidů, včetně Dexametazonu, může způsobit, že nemocný přibírá na váze. Někteří nemocní mohou pociťovat po dobu několika dní chrapot. Tento stav ve většině případů sám pomine, avšak u pacientů užívajících 4-denní pulzní léčbu Dexametazonem může přetrvávat. Úlevu vašim hlasivkám poskytnete tím, že je nebudete namáhat.

### **Prevence a řešení váhového přírůstku**

Při léčbě steroidy je třeba počítat s určitým přírůstkem na váze. Dexametazon má tendenci zvyšovat chuť k jídlu, a nemocní by proto měli sledovat kalorickou hodnotu přijímané stravy. V průběhu léčby steroidy se doporučuje snížit příjem zejména cukrů (uhlovodanů). *Pokud by*

*však došlo k náhlému a výraznému příbytku na váze (více než 2-3 kg za jeden nebo dva dny), měli byste o tom neprodleně informovat svého ošetřujícího lékaře.*

### **Účinky steroidů na pohybovou soustavu**

Steroidy snižují vstřebávání vápníku a zvyšují jeho vylučování, a tím ovlivňují stav kostí. Tyto vedlejší účinky mohou způsobovat bolest a u dospělých nemocných vést až k osteoporóze. Riziková skupina nemocných, kam patří především ženy po menopauze, by měla být velmi obezřetná, obzvláště pokud užívá vysoké dávky kortikoidů po dlouhou dobu. Pocit bolesti ve svalech může být zapříčiněn ztrátami draslíku.

### **Prevence a léčba potíží pohybové soustavy**

Při podávání Dexametazonu se mnohdy doporučuje užívat současně potravinové doplňky, které nahradí ztráty vápníku a draslíku. Neužívejte však žádné potravinové doplňky, aniž byste se o tom dříve poradili s lékařem. Příjem vápníku lze zvýšit též častějším příjmem potravin s vysokým obsahem vápníku, jako je mléko, sýr, jogurty a jiné mléčné výrobky, popřípadě i některých na vápník bohatých druhů zeleniny. Banány i některé další druhy ovoce a zeleniny mohou být cenným zdrojem draslíku. O změně stravovacích návyků nebo o užívání potravinových doplňků se však nejdříve poraďte se svým lékařem.

Mnoho nemocných s mnohočetným myelomem užívá bisfosfonáty k léčbě kostních změn (především osteoporózy). Účinek bisfosfonátů dokáže zabránit též nežádoucímu dopadu steroidů na hustotu kostní tkáně a její odolnost.

### **Účinek steroidů na oči**

Dlouhodobá léčba steroidy může podporovat oční infekce, vést k šedému očnímu zákalu a zvýšenému nitroočnímu tlaku, přecházejícího v některých případech až v zelený oční zákal nebo poškození zrakových nervů.

### **Prevence a léčba zrakových potíží**

Pravidelně navštěvujte očního lékaře. Jakékoli zhoršení zraku byste měli neprodleně sdělit ošetřujícímu lékaři.

### *Účinky steroidů na psychiku a nervovou soustavu*

Steroidy mohou způsobovat podrážděnost, změny nálady, změny osobnosti i hluboké deprese. Rovněž mohou být příčinou nespavosti. Emoční labilita a psychózy se mohou v průběhu léčby steroidy zhoršit.

Někteří nemocní si rovněž stěžovali na bolesti hlavy a závratě.

### *Prevence a léčba psychiatrických a neurologických potíží*

Pokud byste pozorovali některou ze jmenovaných změn psychického rozpoložení nebo změny osobnostních rysů, obraťte se na ošetřujícího lékaře. Upozorněte členy rodiny, že v průběhu léčby steroidy můžete být více vznětliví nebo rozmrzelí. Pokud trpíte potížemi se spánkem, bude lepší, dohodnete-li se s ošetřujícím lékařem, aby rozpis podávání léku uzpůsobil vašemu spánkovému režimu. U některých pacientů je potřeba řešit potíže se spánkem předepsáním léků na spaní.

### *Alergické reakce*

Alergické reakce a reakce přecitlivělosti na steroidy se projevují zejména u nemocných již trpících alergiemi na jiné léky. Alergie se může projevit dýchacími potížemi, otokem hrdla, rtů a jazyka. Tyto alergické reakce na steroidy se však vyskytují jen velmi zřídka.

### *Prevence a léčba alergických reakcí*

Nemocní, kteří již mají alergie na některé léky, by měli být při léčbě Dexametazonem nebo kterýmkoli jiným kortikosteroidem obzvláště obezřetní. Pokud jste na některé léky alergičtí, upozorněte na to ošetřujícího lékaře vždy, když vám předepisuje nový lék.

**Zapamatujte si: Vždy upozorněte ošetřující personál na změnu zdravotního stavu, kterou u sebe pozorujete.**

### *Ovlivňují se vzájemně účinky Dexametazonu a jiných léků při souběžné léčbě?*

Interakce (vzájemné ovlivnění účinků) Dexametazonu s jinými léčivými přípravky je častým jevem. Nemocní s mnohočetným myelomem většinou užívají celou řadu léků jak k léčbě choroby samotné, tak i jiných potíží. Pravděpodobnost vzájemného ovlivnění účinků léků roste s počtem užívaných léků. V následujícím přehledu naleznete výčet některých léčiv nebo skupin léčiv,

jejichž účinky se mohou s Dexametazonem vzájemně ovlivňovat. Jedná se o léky, které mohou snížit nebo naopak zvýšit účinek ostatních preparátů. Je důležité informovat ošetřující personál o všech lécích, které užíváte. Včetně těch, které byly zakoupeny ve volném prodeji v lékárně, bylinkové přípravky a vitamíny nevyjímaje.

#### ***Přípravky, které mohou ovlivňovat účinky Dexametazonu nebo jiných kortikosteroidů***

- Amfotericin B a diuretika, která ovlivňují hladinu draslíku – jedná se zejména o amilorid, spironolakton
- Antibiotika - erytromycin, claritromycin, rifampicin a azitromycin
- Přípravky proti srážlivosti krve – Warfarin a Aspirin
- Barbituráty - amobarbital, butalbital, pentobarbital a secobarbital
- Léky na diabetes – Inzulín, glibenklamid a metformin
- Cyklosporin A
- Digoxin
- Efedrin – látka, která je častou součástí přípravků na snížení váhy
- Estrogenové přípravky – perorální antikoncepce a hormonální substituční léčba
- Nesteroidní protizánětlivé léky (NSAID), do této skupiny patří i Aspirin, ibuprofen, indometacin a naproxen
- Fenitoin (antiepileptikum)

#### **Jaký je způsob užívání Dexametazonu a co je třeba neopomenout při léčbě Dexametazonem?**

V léčbě mnohočetného myelomu je Dexametazon obvykle užíván formou infuzního roztoku nebo v tabletách, a to buď samostatně, nebo společně s dalšími protinádorovými léčivými přípravky. Dávka, v jaké je Dexametazon nemocným podáván, je závislá na mnoha faktorech. Aby se minimalizovalo riziko vzniku nežádoucích účinků, je dobré nalézt nejmenší možnou dávku Dexametazonu, která je schopna přivodit odpovídající léčebnou odezvu. Dávkování Dexametazonu stanovuje ošetřující tým s ohledem na anamnézu a rozsah choroby konkrétního nemocného.



Dráždivým účinkům Dexametazonu na žaludek lze předejít tím, že bude Dexametazon podáván současně s jídlem. V průběhu léčby by se měl nemocný vyhnout konzumaci alkoholu, popřípadě jej pít jen ve velmi střídmých dávkách. Dexametazon užívaný společně s alkoholem může poškodit sliznici žaludečních stěn.

Léčba Dexametazonem, podobně jako i ostatními glukokortikosteroidy, nesmí být náhle přerušena. Pro tuto skupinu léků platí, že léčba musí být vysazována postupně, v opačném případě by totiž mohlo dojít k rozvinutí tzv. abstinenčního syndromu.

Můžete se spolehnout na ošetřující personál, že vám pro léčbu Dexametazonem připraví takový léčebný plán, který bude minimalizovat riziko vedlejších účinků.

### **Využívají se k léčbě mnohočetného myelomu i jiné kortikosteroidy než Dexametazon?**

V léčbě mnohočetného myelomu se kromě Dexametazonu využívá léčebných účinků i několika dalších kortikosteroidů, jejichž názvy zde uvádíme.

#### **Název Kortikosteroidu**

#### **Název preparátu**

**Prednison**

Prednison 5®, Prednison 20®

**Metylprednisolon**

Medrol®, Solu-Medrol®

Tyto léky náleží do stejné skupiny léčiv s názvem glukokortikosteroidy a mají velmi podobný mechanismus účinku. Zdravotní potíže vyžadující léčbu glukokortikosteroidy mohou být léčeny vesměs kterýmkoliv z těchto preparátů. Všechny vyvolávají v těle shodné chemické reakce vedoucí k léčbě choroby. A protože je velmi podobný jejich mechanismus účinku, jsou velmi podobné i jejich vedlejší účinky a s nimi spojené preventivní chování. Výsledky klinických studií prokázaly, že všechny tyto látky jsou v léčbě mnohočetného myelomu shodným způsobem účinné.

Možnosti využití léčebných účinků, vedlejší účinky i preventivní chování, které zde byli popsány pro případ Dexametazonu, platí shodně pro celou skupinu kortikosteroidů, tedy pro Prednison, Prednisolon i Metylprednisolon. Prednisolon je ve skutečnosti metabolit Prednisonu. Metylprednisolon je prednisolonu svou strukturou velmi podobný, ale může působit méně toxicky a v některých případech vykazuje menší tendenci k zadržování sodíku a tekutin v těle. Je proto na místě prodiskutovat s ošetřujícím lékařem, který druh steroidu je pro vás ten nejvhodnější (např. zda Metylprednison nebo Dexametazon).

Podobně jako v případě Dexametazonu, i u ostatních kortikosteroidů by měla být podávána nejmenší možná dávka minimalizující riziko vzniku vedlejších účinků, současně by však tato dávka měla být schopna zajistit u nemocného uspokojivý léčebný účinek.

## Slovník pojmů

**Steroidy:** Steroidní hormony, které jsou buď produkované kůrou nadledvin, nebo jsou vyráběny synteticky (průmyslově). Označují se též jako adrenokortikoidy, glukokortikoidy nebo kortikosteroidy.

**Alkylační látky:** Chemické látky, které brání růstu a dělení nových nádorových buněk tlumením jejich schopností replikovat (množit) DNA.

**Ankylozní spondylitida:** Forma chronického zánětlivého onemocnění páteře a sakroiliakálních skloubení.

**Apoptóza:** Programovaná buněčná smrt zřejmě způsobená mechanismem účinku chemických impulsů, které přijímají jen určité buňky.

**Bílkoviny:** Skupina sloučenin, které jsou základní složkou buněk.

**Buňka:** Nejmenší částice živých organismů. Milióny mikroskopických buněk tvoří tkáň.

**Cytokiny:** Růstové faktory, produkované T- buňkami, zajišťují mezibuněčnou komunikaci v rámci imunitního systému.

**Červené krvinky:** Krevní buňky, které přenášejí kyslík z plic do celého těla.

**Edematozní:** Zduřelý s nadměrným nahromaděním tekutiny v zasažené tkáni.

**Enteritida:** Podráždění nebo zánět tenkého střeva.

**Hematologické nádorové onemocnění:** Zhoubné onemocnění krve nebo kostní dřeně.

**Imunoglobulin:** Protilátka

**Imunomodulační látka:** Látky, které ovlivňují (zvyšují nebo tlumí) imunitní reakci.

**Kolitida:** Zánět postihující tlusté střevo.

**Kostní dřeň:** Měkká, houbovitá tkáň nacházející se v kostech a produkující červené a bílé krvinky a krevní destičky.

**Krevní destička:** Krevní tělíčko, které napomáhá srážení krve a díky kterému je možné zacelení poškozených cév.

**Lokální:** Týkající se vymezené části povrchu těla (např. kůže nebo sliznice).

**Metabolit:** Je produkt látkové přeměny (metabolismu) vzniklý z jiné, příbuzné sloučeniny.

**Mnohočetný myelom:** Nádorové onemocnění vznikající z plazmatických buněk kostní dřeně. Plazmatické buňky u pacientů s mnohočetným myelomem tvoří abnormální protilátky (monoklonální bílkoviny, paraproteiny) poškozující kosti, kostní dřeň a další orgány.

**Monoklonální bílkovina** (M-protein, paraprotein): Abnormální bílkovina produkovaná myelomovými buňkami, které se shromažďují v kostní dřeni a v kostech na úkor buněk zdravých. Vysoká hladina paraproteinu naznačuje, že myelomové buňky jsou přítomny ve velkém množství.

**Mycosis fungoides:** Maligní lymfom postihující nejčastěji kůži obličeje.

**Osteolytická ložiska:** Dutiny v kostech vzniklé rozkladem kostní tkáně.

**Plazmatické buňky:** Druh bílých krvinek produkující protilátky.

**Plazmocytom:** Nádor tvořený nádorovými plazmatickými buňkami.

**Protilátky:** Bílkoviny, produkované některými bílými krvinkami, napomáhající v boji s infekcí.

**Purpura:** Podkožní krevní výrony, které se jeví jako fialové skvrny.

**Sarkoidóza:** Zánětlivé onemocnění mizních uzlin i jiných orgánů.

**Sklerodermie:** Onemocnění pojivové tkáně projevující se tuhnutím kůže paží, obličeje nebo i rukou, opuchlými končetinami a bolestivou ztuhlostí kloubů, která postihuje část těla nebo celé tělo. Může postihovat i vnitřní orgány.

**Systémový Lupus Erythematodes (SLE):** Chronická, zánětlivá, autoimunitní porucha postihující pokožku, klouby, ledviny i jiné orgány.

**Trombocytopenie:** Nízký počet krevních destiček, který může způsobit tvorbu modřin nebo krvácení.

**Vedlejší účinky:** Účinek léku, který se míjí se záměrem léčby. Ve většině případů označuje tento termín nežádoucí účinky, ale některé vedlejší účinky mohou být i prospěšné.



## CMG NF - Česká myelomová skupina, nadační fond

Česká myelomová skupina (CMG) působí od roku 1996. V rámci svého poslání se snaží v ČR organizovat u vybraného nádorového onemocnění - mnohočetného myelomu - klinické aktivity na standardní světové úrovni, a poskytnou tak nemocným optimální péči a rychlou dostupnost nejperspektivnějších postupů.

Pro urychlení svých cílů v podmínkách ČR se CMG rozhodla založit nadační fond (5. 11. 2001), jehož koordinujícím a zakládajícím centrem je Interní hematologická klinika ve Fakultní nemocnici Brno a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity Brno.

### *Základní cíle nadačního fondu jsou:*

- Podpora výzkumu v oblasti mnohočetného myelomu - preklinického i klinického
- Vytváření podmínek pro spolupráci výzkumníků a lékařů České republiky v oblasti mnohočetného myelomu
- Vytváření podmínek pro profesionální poskytování informací nemocným a jejich blízkým
- Zkvalitnění péče o nemocné se zhoubnými hematologickými chorobami
- Získávání finančních prostředků z darů a výtěžků dobročinných akcí

### **Informační servis CMG NF**

Brožury (ucelené informace o jednotlivých diagnózách, léčebných postupech, ...)

Informační letáky (informace o lécích, prováděných vyšetřeních, příznacích nemoci, ...)

Poučení kvalifikovaným personálem (osobní rozhovory s nemocným, rodinou)

Občasník (aktuality, dotazy, kontakty)

Zajištění odborné konzultace (psycholog, ortoped,...)

Informace na internetu (stránky jsou průběžně aktualizovány, možnost registrace do CMG, možnost přímého dotazování)

Horká linka +420 532 233 551 nebo e-mail: [cmg@myeloma.cz](mailto:cmg@myeloma.cz) (v případě, že potřebujete získat další přesné informace o mnohočetném myelomu nebo chcete konzultovat léčebné možnosti či jiné související problémy)

Informace o nejnovějších léčebných metodách s možností zapojení do klinických studií

Seminář pro nemocné a jejich rodiny

## CMG NF

Snadný přístup k informacím a praktickým radám, týkajících se léčby mnohočetného myelomu

Lékařská fakulta, Komenského nám. 220/2, 662 43 Brno

Tel: 532 233 551, fax: 532 232 413

<http://www.myeloma.cz>

e-mail: [r.hajek@fnbrno.cz](mailto:r.hajek@fnbrno.cz), [katrin.acil@seznam.cz](mailto:katrin.acil@seznam.cz)

[www.myeloma.cz](http://www.myeloma.cz)

- CMG Občanské sdružení
- CMG Nadační fond
- RMG registr
- Mnohočetný myelom
- Studie/výzkum
- Aktivity & události
- Informace pro nemocné
- Informace pro sponzory
- Tiskové zprávy



## IMF – International Myeloma Foundation (Mezinárodní myelomová nadace)

*“Jeden člověk může učinit změnu, dva mohou učinit zázrak.”*

*Brian D. Novis, zakladatel IMF*

Myelom je nepříliš rozšířený a mnohdy nesprávně diagnostikovaný nádor kostní dřeně, který napadá a ničí kosti. Myelom se vyskytuje přibližně u 75 až 100 tisíců lidí ve Spojených státech a podle posledních statistik je každým rokem diagnostikováno více než 20 000 nových případů. Ačkoliv v současnosti neexistuje lék pro úplné vyléčení myelomu, lékaři disponují mnoha léčebnými postupy umožňujícími nemocným s myelomem lépe a déle žít.

Mezinárodní myelomová nadace (IMF) byla založena v roce 1990 Brianem a Susie Novisovými krátce poté, co byl u Briana ve 33 letech diagnostikován myelom. Brian si tak uskutečnil svůj sen usnadnit v budoucnu nemocným přístup k informacím spojeným s léčbou a poskytnout jim duševní podporu po celou dobu boje s jejich chorobou. Brianova nadace se zaměřila na tři cíle: léčbu, osvětu a výzkum. Usiloval o vytvoření širokého spektra služeb, kterých by mohli využít nejen nemocní, ale i jejich rodiny, přátelé a pečovatelé. Ačkoliv Brian podlehl své nemoci čtvrtý rok po stanovení diagnózy, jeho sen se naplnil a nadace pomáhá nemocným s myelomem dodnes. K členství v IMF se v současné době hlásí více než 165 000 lidí z celého světa. IMF byla přitom první organizací, která se věnovala výlučně myelomu, a dodnes je na světě největší organizací svého druhu.

IMF poskytuje programy a služby na pomoc výzkumu, diagnostice, léčbě a organizování koordinované péče pro nemocné s myelomem. IMF se stará o to, aby nikdo nemusel vést boj s myelomem sám.

Pomáháme již dnes a pro zítřek hledáme lék pro úplné vyléčení.

*Poznámky a otázky:*



**PROHLÁŠENÍ:** Informace v této brožuře nemají nahradit doporučení Vašeho ošetřovatelského týmu. Právě oni jsou nejlepšími osobami, kterým můžete položit jakékoli otázky týkající se Vašeho stavu. Tyto informace jsou výsledkem konzultace s nemocnými a jsou ověřeny zdravotnickými odborníky.

**ODKAZY:** Informace týkající se léčby myelomu v této brožuře jsou založeny na „Guidelines on the diagnosis and management of multiple myeloma“ (průvodce diagnostikou a léčbou mnohočetného myelomu), sestavený UK Myeloma Forum zastupující British Committee on Standards in Haematology (komise pro dodržování standardů v hematologii), platné pro Velkou Británii. A dále dle „Diagnostika a léčba mnohočetného myelomu“ - doporučení České myelomové skupiny a myelomové sekce České hematologické společnosti pro diagnostiku a léčbu mnohočetného myelomu. Doporučení byla vytvořena týmem specialistů z České a Slovenské republiky. Obsahují plnohodnotná a všeobecně akceptovaná guidelines (pokyny) pro diagnostiku a léčbu mnohočetného myelomu v rozsahu obvyklém pro vyspělé evropské země. Cílem těchto průvodců je poskytovat doporučení na základě důkazů nejlepší současné praxe pro diagnostiku a léčbu myelomu a přidružených nemocí.

Dexametason a jiné steroidy. Základné informace pro nemocné.

Ve spolupráci s International Myeloma Foundation  
vydala Česká myelomová skupina. Brno 2008