

## Příbalová informace: informace pro uživatele

### Betaferon 250 mikrogramů/ml, prášek a rozpouštědlo pro injekční roztok interferonum beta-1b

**Přečtěte si pozorně celou příbalovou informaci dříve, než začnete tento přípravek užívat, protože obsahuje pro Vás důležité údaje.**

- Ponechte si příbalovou informaci. pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.
- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestry.
- Tento přípravek byl předepsán výhradně Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit, a to i tehdy, má-li stejné známky onemocnění jako Vy.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Viz bod 4.

#### Co naleznete v této příbalové informaci

1. Co je přípravek Betaferon a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Betaferon užívat
3. Jak se přípravek Betaferon užívá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak přípravek Betaferon uchovávat
6. Obsah balení a další informace  
Dodatek – samostatné podávání injekcí

#### 1. Co je přípravek Betaferon a k čemu se používá

##### Co je Betaferon

Betaferon je typem přípravku známého jako interferon, používaného k léčbě roztroušené sklerózy. Interferony jsou proteiny (bílkoviny) produkované organismem, které pomáhají bojovat při napadení imunitního systému např. virovými infekcemi.

##### Jak Betaferon působí

**Roztroušená skleróza (RS)** je dlouhodobý stav, který ovlivňuje centrální nervový systém (CNS), zejména funkci mozku a míchy. Zánět při RS ničí ochranné pouzdro (zvané *myelin*) kolem nervů CNS a brání nervům ve správné funkci. Toto se nazývá *demyelinizace*.

Přesná příčina RS je neznámá. Uvažuje se o tom, že v procesu, který poškozuje CNS, hraje důležitou úlohu abnormální odezva imunitního systému organismu.

**K poškození CNS** může dojít během ataky (*relapsu*) RS. Toto může způsobit dočasné potíže, např. při chůzi. Symptomy mohou zcela nebo částečně vymizet.

Bylo prokázáno, že interferon beta-1b upravuje odezvu imunitního systému a pomáhá tak snížit aktivitu onemocnění.

##### Jak Betaferon pomáhá bojovat s vaší nemocí

**Jediná klinická příhoda indikující vysoké riziko vzniku roztroušené sklerózy:** Bylo prokázáno, že léčba Betaferonem zpomaluje přechod do definitivní roztroušené sklerózy.

**Relaps-remitentní roztroušená skleróza:** Pacienti s relaps-remitentní formou RS mají příležitostné ataky nebo relapsy, během nichž se symptomy znatelně zhoršují. Bylo prokázáno, že léčba Betaferonem snížila četnost atak a zmírnila je. Snižuje počet dní strávených v nemocnici kvůli onemocnění a prodlužuje čas bez relapsů.

**Sekundárně progresivní roztroušená skleróza:** V některých případech pacienti s relaps-remitentní RS zjišťují, že jejich symptomy se zhoršují a progredují do další formy RS zvané sekundárně progresivní RS. V těchto případech pacienti pozorují postupné zhoršení ať s relapsy nebo bez nich. Betaferon může snižovat počet a závažnost atak a zpomalovat postup onemocnění.

## K čemu se Betaferon používá

### Betaferon se používá u pacientů

- ▶ **kterí mají poprvé příznaky, jež upozorňují na vysoké riziko rozvoje roztroušené sklerózy.** Váš ošetřující lékař před zahájením léčby vyloučí jakékoliv další příčiny, které by mohly tyto příznaky vysvětlit.
- ▶ **kterí trpí relaps-remitentní formou roztroušené sklerózy nejméně se dvěma relapsy v posledních dvou letech.**
- ▶ **kterí trpí sekundárně progresivní formou roztroušené sklerózy a mají aktivní onemocnění projevující se relapsy.**

## 2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Betaferon užívat

### Neužívejte přípravek Betaferon

- **jestliže jste alergický(á) (přecitlivělý(á))** na přirozený nebo rekombinantní interferon beta, lidský albumin nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6);
  - **jestliže trpíte závažným depresivním onemocněním a/nebo máte myšlenky na sebevraždu** (viz část „Upozornění a opatření“ a bod 4. „Možné nežádoucí účinky“);
  - **jestliže trpíte závažným onemocněním jater** (viz části „Upozornění a opatření“; „Další léčivé přípravky a přípravek Betaferon“ a bod 4. „Možné nežádoucí účinky“).
- ▶ **Informujte svého lékaře,** jestliže se na vás vztahuje něco z výše uvedeného.

### Upozornění a opatření

Před užitím přípravku Betaferon se poradte se svým lékařem:

- **Zda nemáte monoklonální gamapati.** Jedná se o **poruchu imunitního systému, při níž se v krvi nalézají abnormální bílkoviny.** Při používání léčiv, jako je Betaferon, se mohou vyvinout problémy (*syndrom systémového kapilárního průsaku*) s malými krevními cévami (*kapilárami*). Toto může vést k šoku (*zhroucení*), který může být smrtelný.
- **Pokud jste měl(a) nebo máte deprese nebo se dříve u vás objevily sebevražedné myšlenky.** Váš lékař vás bude během léčby pečlivě sledovat. Jestliže jsou deprese a/nebo sebevražedné úmysly vážné, Betaferon vám nebude předepsán (viz také „Neužívejte Betaferon“).
- **Jestliže jste prodělal(a) záchvaty křečí nebo pokud užíváte léky na léčbu epilepsie (antiepileptika),** váš lékař bude léčbu pečlivě sledovat (viz také „Další léčivé přípravky a přípravek Betaferon“ a bod 4 „Možné nežádoucí účinky“).
- **Jestliže máte vážné problémy s ledvinami,** váš lékař může během léčby sledovat funkci ledvin.

V době, kdy užíváte Betaferon, váš lékař musí rovněž vědět následující:

- **Jestliže zpozorujete příznaky jako svědění po celém těle, otoky obličeje a/nebo jazyka nebo náhlou dušnost.** Může se jednat o příznaky závažné alergické reakce (*hypersenzitivita*), která může ohrozit život.
- **Pokud budete pociťovat větší smutek nebo beznaděj než před zahájením léčby Betaferonem, nebo objeví-li se u vás sebevražedné myšlenky.** Pokud se u vás objeví deprese během léčby Betaferonem, budete možná vyžadovat zvláštní léčbu, váš lékař vás bude pečlivě sledovat a může také zvážit ukončení léčby. Jestliže trpíte vážnou depresí a/nebo sebevražednými úmysly, Betaferonem nebudete léčen(a) (viz také „Neužívejte Betaferon“).
- **Jestliže si povšimnete jakýchkoliv neobvyklých modřin, nadměrného krvácení po poranění nebo se vám zdá, že příliš snadno onemocníte infekcemi.** Může se jednat o příznaky poklesu počtu krvinek nebo krevních destiček (buňky pomáhající srážení krve). Budete možná vyžadovat zvláštní sledování svým lékařem.
- **Jestliže pociťujete ztrátu chuti k jídlu, únavu, pocit nevolnosti (nauzeu), opakované zvracení, zejména, když zaznamenáte celkové svědění, zežloutnutí kůže nebo očního bělma a snadnou tvorbu modřin.** Tyto příznaky mohou poukazovat na problémy s játry. V klinických studiích se u pacientů léčených Betaferonem vyskytly změny hodnot jaterních funkcí. Jako u jiných interferonů beta, bylo u pacientů užívajících Betaferon vzácně uváděno závažné poškození jater, včetně případů jaterního selhání. Nejzávažnější poškození bylo uváděno u pacientů užívajících jiné léky nebo kteří trpěli nemocemi, které mohou ovlivnit funkci jater (např. nadměrné požívání - abusus alkoholu, závažná infekce).
- **Jestliže zpozorujete příznaky, jako je nepravidelný srdeční tep, otoky, např. kotníků nebo nohou nebo dušnost.** Může to poukazovat na onemocnění srdečního svalu (*kardiomyopatie*), které bylo ve vzácných případech hlášeno u pacientů užívajících Betaferon.
- **Jestliže zaznamenáte bolest břicha vyzařující do zad, a/nebo je vám špatně nebo máte horečku.** Může to poukazovat na zánět slinivky břišní (*pankreatitida*), který byl hlášený při užívání Betaferonu. Toto je často spojeno se zvýšením koncentrace určitých tuků v krvi (*triglyceridů*).
  - ▶ **Přestaňte užívat Betaferon a okamžitě informujte svého lékaře,** jestliže se u vás vyskytne některý z výše uvedených příznaků.

Při užívání Betaferonu je dále třeba vzít v úvahu následující

- **Budou se muset provést krevní vyšetření** pro zjištění počtu krvinek, krevní biochemie a jaterních enzymů. Toto se provede **před tím, než začnete užívat Betaferon, pravidelně poté, co byla zahájena léčba Betaferonem a periodicky během léčby,** i když nemáte žádné konkrétní příznaky. Tyto krevní testy se provedou navíc k testům, které se normálně dělají pro kontrolu RS.
- **Jestliže trpíte srdeční chorobou, symptomy podobné chřipce, které se často vyskytují na počátku léčby, se mohou ukázat pro vás jako stresující.** Betaferon se musí užívat s opatrností a váš lékař bude sledovat, zdali nedochází u vás ke zhoršení srdečního onemocnění, zejména na počátku léčby. Betaferon samotný srdce přímo neovlivňuje .
- **Bude se u vás provádět funkční vyšetření štítné žlázy,** pravidelně nebo kdykoli to bude váš lékař považovat za nezbytné z jiných důvodů.
- **Betaferon obsahuje lidský albumin, proto představuje možné riziko přenosu virových onemocnění.** Nelze vyloučit riziko přenosu Creutzfeld-Jacobovy nemoci (CJD).
- **Během léčby Betaferonem může vaše tělo produkovat látky nazvané *neutralizační protilátky*,** jež mohou reagovat s Betaferonem (*neutralizační aktivita*). Není zatím jasné, zdali tyto neutralizační

protilátky snižují účinnost léčby. Neutralizační protilátky nejsou vytvářeny u všech pacientů. V současnosti není možné určit předem, kteří pacienti patří do této skupiny.

- **Během léčby přípravkem Betaferon se může objevit onemocnění ledvin, včetně zjizvení (glomeruloskleróza), které může snížit funkci vašich ledvin.** Lékař může provést testy, aby zkontroloval funkci vašich ledvin.
- **Během léčby se v malých cévách mohou vyskytnout krevní sraženiny.** Tyto krevní sraženiny by mohly ovlivnit funkci ledvin. K tomu může dojít několik týdnů až několik let po zahájení léčby přípravkem Betaferon. Může se stát, že lékař bude chtít zkontrolovat krevní tlak, krevní obraz (počet krevních destiček) a funkci ledvin.

## Reakce v místě vpichu injekce

**Během léčby Betaferonem je pravděpodobné, že u vás dojde k reakcím v místě vpichu injekce.** Příznaky zahrnují zarudnutí, otok, změnu barvy kůže, zánět, bolest a hypersenzitivitu. Rozpad kůže a poškození tkáně (*nekróza*) kolem místa vpichu jsou hlášeny méně často. Výskyt reakcí v místě vpichu obvykle časem klesá.

Porušení kůže a zničení tkáně v místě vpichu mohou vést k tvorbě jizev. Jestliže je stav závažný, lékař může odstranit cizí hmoty a neživé tkáně (*debridement*) a (méně často) je nutno provést transplantaci kůže. Zhojení může trvat až 6 měsíců.

### **Aby bylo riziko vzniku reakce v místě injekce co nejmenší, je nutné:**

- užít sterilní (*aseptickou*) techniku při podání injekce,
- střídát místa injekce při podání každé dávky (viz dodatek „Samostatné podávání injekcí“, část II, v druhé části této informace).

Reakce v místě podání se mohou vyskytovat méně často, pokud se používá autoinjektor. Váš lékař nebo zdravotní sestra vám o tom řekne více.

### **Jestliže se u vás vyskytne jakékoliv porušení kůže spojené s otokem nebo vytékáním tekutiny z místa vpichu:**

- ▶ **Přerušete injekční podávání Betaferonu a poradte se se svým lékařem.**
- ▶ **Jestliže máte pouze jedno bolestivé místo vpichu (*lézi*) a poškození tkáně (*nekróza*) není příliš rozsáhlé, můžete pokračovat v užívání Betaferonu.**
- ▶ **Jestliže máte více než jedno bolestivé místo vpichu (*vícečetné léze*), je třeba přerušit léčbu Betaferonem, dokud nedojde k jejich zhojení.**

**Váš lékař bude pravidelně kontrolovat způsob, jakým si aplikujete injekci, zvláště tehdy, došlo-li u vás ke vzniku reakcí v místě vpichu.**

## Děti a dospívající

U dětí ani dospívajících nebyly provedeny žádné formální klinické studie.

Jsou však k dispozici některá data u dětí a dospívajících ve věku od 12 do 16 let. Tato data naznačují, že bezpečnostní profil u populace v tomto věku je stejný jako u dospělých při užívání dávky 8,0 milionů IU Betaferonu obden podávané podkožně (*subkutánně*). Nejsou žádné informace o podávání Betaferonu dětem ve věku do 12 let. Proto by Betaferon neměl být u této skupiny pacientů používán.

## Další léčivé přípravky a přípravek Betaferon

Informujte svého lékaře nebo lékárníka o všech lécích, které užíváte, které jste v nedávné době užíval(a) nebo které možná budete užívat, a to i o lécích, které jsou dostupné bez lékařského předpisu.

Žádné formální studie interakcí nebyly provedeny za účelem zjištění, zda Betaferon působí na jiné léčivé přípravky nebo je jimi ovlivňován.

Léčba Betaferonem probíhající současně s podáváním léčivých přípravků ovlivňujících imunitní systém s výjimkou protizánětlivých přípravků zvaných *kortikosteroidy* nebo *adrenokortikotropního hormonu (ACTH)* se nedoporučuje.

Betaferon se musí užívat opatrně při:

- **podávání léčiv, které potřebují určitý jaterní enzymový systém** (známý jako *cytochrom P450*) k vyloučení z organismu, např. léky užívané pro léčbu epilepsie (např. fenytoin).
- **podávání léčiv, které mají účinek na tvorbu krvinek.**

## Přípravek Betaferon s jídlem a pitím

Betaferon je podáván injekcí pod kůži, neočekává se proto žádný vliv jídla nebo pití, které požíváte, na Betaferon.

## Těhotenství a kojení

Pokud jste těhotná, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět, poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem dříve, než začnete tento přípravek používat.

Neočekávají se škodlivé účinky na kojené novorozence/kojence. Přípravek Betaferon lze v období kojení podávat.

## Řízení dopravních prostředků a obsluha strojů

Betaferon může mít nežádoucí účinky na centrální nervový systém (viz bod 4. „Možné nežádoucí účinky“). Pokud jste zvláště citlivý(á), může to ovlivnit vaši schopnost řídit nebo obsluhovat stroje.

## Přípravek Betaferon obsahuje mannitol, lidský albumin a sodík

Neúčinné složky Betaferonu zahrnují:

- malé množství mannitolu, přirozeně se vyskytujícího cukru, a lidský albumin, bílkovinu.
- sodík – tento léčivý přípravek obsahuje méně než 1 mmol (23 mg) sodíku v ml, to znamená, že je v podstatě „bez sodíku“.

Pokud víte, že jste alergický(á) (*přecitlivělý(á)*) na některou složku, nebo pokud se přecitlivělost u vás objeví, nesmíte Betaferon užívat.

## 3. Jak se přípravek Betaferon užívá

Léčba Betaferonem musí být zahájena pod dohledem lékaře, který má zkušenosti s léčbou roztroušené sklerózy.

Vždy užívejte tento přípravek přesně podle pokynů svého lékaře. Pokud si nejste jistý(á), poraďte se se svým lékařem, lékárníkem nebo zdravotní sestrou.

**Doporučená dávka přípravku je:**

**Každý druhý den** (obden) se 1 ml připraveného roztoku Betaferonu (viz dodatek „Samostatné podávání injekcí“ v druhé části této příbalové informace) podá podkožní injekcí (subkutánně). Dávka odpovídá 250 mikrogramům (8,0 milionům mezinárodních jednotek (IU)) interferonu beta-1b.

Počáteční léčba přípravkem Betaferon je nejlépe snášena při postupném zvyšování dávky, tj. začíná se pouze s 0,25 ml léku a potom se zvyšuje po každé 3. injekci, nejprve na 0,5 ml, poté na 0,75 ml a potom na konečnou celou dávku přípravku Betaferon (1 ml).

Váš lékař může společně s vámi rozhodnout o změně časových intervalů mezi zvýšením dávky v závislosti na nežádoucích účincích, které u vás mohou při zahájení léčby nastat. K usnadnění zvyšování dávek během prvních 12 injekcí můžete obdržet speciální **titrační balení**, obsahující čtyři barevně různě označené balíčky se speciálně označenými injekčními stříkačkami a s podrobnými pokyny ve zvláštní úvodní informaci pro titrační balení.

## **Příprava injekce**

**Před podáním injekce se musí připravit injekční roztok Betaferonu** z obsahu injekční lahvičky s práškem Betaferonu a 1,2 ml roztoku z předplněné injekční stříkačky s rozpouštědlem. Toto bude provedeno buď lékařem, zdravotní sestrou nebo vámi samotnými poté, co budete dostatečně vycvičeni. Podrobné informace o přípravě roztoku Betaferonu pro injekci naleznete v dodatku „Samostatné podávání injekcí“, část I.

**Podrobný návod pro samostatné podkožní podávání injekcí Betaferonu** je uveden v části IE dodatku „Samostatné podávání injekcí“.

**Místo pro aplikaci injekce se musí pravidelně obměňovat.** Viz bod 2 „Upozornění a opatření“ a sledujte také instrukce v části II „Střídání míst vpichu“ a část III (Betaferon Karta pro záznamy o léčbě) dodatku „Samostatné podávání injekcí“.

## **Doba trvání léčby**

V současné době není známo, jak dlouho by měla léčba Betaferonem trvat. **O délce léčby rozhodne váš lékař společně s vámi.**

## **Jestliže jste užil(a) více přípravku Betaferon, než jste měl(a)**

Ani podání dávky Betaferonu mnohonásobně vyšší, než jsou dávky doporučené pro léčbu roztroušené sklerózy, nevedlo k život ohrožujícímu stavu.

- ▶ **Promluvte si se svým lékařem**, jestliže jste podali více Betaferonu nebo častěji.

## **Jestliže jste zapomněl(a) užít přípravek Betaferon**

Pokud jste zapomněl(a) na podání injekce ve správnou dobu, musíte si ji aplikovat okamžitě, jakmile si chybu uvědomíte. Příští injekce by měla následovat za 48 hodin.

Nezdvojnásobujte dávku v následující injekci, abyste nahradil(a) vynechanou dávku.

## **Jestliže jste přestal(a) užívat přípravek Betaferon**

Jestliže s léčbou přestanete nebo chcete přestat, promluvte si se svým lékařem. Není známo, že by ukončení Betaferonu způsobovalo akutní příznaky z vysazení.

- ▶ Máte-li jakékoli další otázky týkající se užívání tohoto přípravku, zeptejte se svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestry.

## **4. Možné nežádoucí účinky**

Podobně jako všechny léky může mít i tento přípravek nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého.

Betaferon může způsobit závažné nežádoucí účinky. Pokud se kterýkoli z nežádoucích účinků vyskytne v závažné míře, nebo pokud si všimnete jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci, prosím, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi.

► **Přestaňte užívat Betaferon a okamžitě informujte svého lékaře:**

- Jestliže se objeví příznaky jako **svědění po celém těle, otoky obličeje a/nebo jazyka nebo náhlá dušnost**.
- Pokud budete **pocíťovat větší smutek nebo beznaděj než před zahájením léčby Betaferonem, nebo objeví-li se u vás sebevražedné myšlenky**.
- Jestliže jste si povšimli **jakýchkoliv neobvyklých modřin, nadměrného krvácení po poranění nebo se vám zdá, že příliš snadno onemocníte infekcemi**.
- Jestliže pociťujete **ztrátu chuti k jídlu, únavu, pocit nevolnosti, opakované zvracení, zejména, když zaznamenáte celkové svědění, zežloutnutí kůže nebo očního bělma a snadnou tvorbu modřin**.
- Jestliže trpíte příznaky, jako je **nepravidelný srdeční tep, otoky, např. kotníků nebo nohou nebo dušnost**.
- Jestliže zaznamenáte **bolest břicha vyzařující do zad a/nebo pocit nevolnosti nebo máte horečku**.

► **Okamžitě informujte svého lékaře:**

- Pokud se u Vás objeví některý nebo všechny z následujících příznaků: **zpěněná moč, únava, otoky, obzvláště kotníků nebo očních víček, a přírůstek na tělesné hmotnosti**, protože to mohou být známky možného problému s ledvinami.

Na začátku léčby jsou nežádoucí účinky časté, ale obecně se s další léčbou snižují.

Nejčastěji pozorované nežádoucí účinky jsou:

- **Chřipce podobné příznaky**, např. horečka, mrazení, bolesti kloubů, malátnost, pocení, bolest hlavy nebo bolest svalů. Tyto příznaky lze snížit podáním paracetamolu nebo nesteroidních protizánětlivých léčiv, např. ibuprofenu.
- **Reakce v místě vpichu**. Příznaky mohou být zarudnutí, otok, zblednutí, zánět, bolest, hypersenzitivita, poškození tkáně (*nekróza*). Více informací o tom, co dělat, pokud u vás dojde k reakci v místě vpichu, naleznete v části „Upozornění a opatření“, bod 2. Tyto reakce lze snížit používáním autoinjektoru. Další informace získáte od svého lékaře, lékárníka nebo zdravotní sestry.

Pro snížení nežádoucích účinků na začátku léčby musí lékař začít s nízkou dávkou Betaferonu a postupně tuto dávku zvyšovat (viz bod 3 „Jak se přípravek Betaferon užívá“).

**Následující výčet nežádoucích účinků je založen na hlášeních z klinických studií s Betaferonem (seznam 1) a na hlášeních po zavedení přípravku na trh (seznam 2).**

*Seznam 1:* Velmi časté nežádoucí účinky, které se objevily v klinických studiích s Betaferonem (v  $\geq 10$  % případů) a ve vyšších procentech, než bylo jejich pozorování při užívání neúčinné látky - placebo. Tabulka také zahrnuje nežádoucí účinky, které se vyskytly v méně než 10 % případů, ale které jsou významně spojené s léčbou):

- **infekce, absces**
- pokles počtu **bílých krvinek v krvi**, zduření **lymfatických uzlin** (*lymfadenopatie*)
- snížení **cukru v krvi** (*hypoglykémie*)
- **deprese, úzkost**

- **bolest hlavy, závrať**, nespavost, migréna, **necitlivost nebo pocit brnění** (*parestézie*)
- **zánět oka** (*zánět spojivek*), **poruchy vidění**.
- **bolest uší**
- nepravidelný, rychlý tep nebo bušení **srdce** (*palpitace*)
- zčervenání a/nebo zarudnutí obličeje způsobené rozšířením **krevních cév** (*vasodilatace*), vzestup **krevního tlaku** (*hypertenze*)
- **rýma**, kašel, chrapot způsobený infekcí horních **cest dýchacích**, záněty nosních dutin (*sinusitis*), zhoršení kašle, **dušnost** (*dyspnoe*)
- průjem, zácpa, nevolnost, zvracení, bolest v krajině **břišní**
- zvýšení hladin **jaterních enzymů** v krvi (prokázané v krevních testech)
- **kožní poruchy**, vyrážka
- **svalová ztuhlost** (*hypertonie*), bolesti svalů (*myalgie*), svalová slabost (*myastenienie*), bolest **v zádech**, bolest **končetin**, např. prstů
- zdržování moče (*retence moče*), bílkovina v **moči** (prokáže se testy moče), časté močení, neudržení moče (*inkontinence*), nucení na močení
- bolestivé periody (*dysmenorea*), **menstruační poruchy**, silné děložní krvácení (*metroragie*) zejména mezi menstruačními periodami, **impotence**
- **reakce v místě vpichu** (zahrnuje zarudnutí, otoky, zblednutí, zánět, bolest, alergické reakce (*přecitlivělost*), rozpad kůže a poškození tkání (*nekróza*) v místě injekce (viz bod 2 „Upozornění a opatření“)
- **chřipce podobné příznaky**, horečka, bolest, bolest na hrudi, **hromadění tekutiny** v rukou, nohou či obličeji (*otoky na periférii*), **nedostatek/ztráta síly** (*astenienie*), mrazení, pocení, malátnost

V průběhu uvedení přípravku na trh byly navíc zjištěny následující nežádoucí účinky.

Seznam 2: Nežádoucí účinky zaznamenané po uvedení přípravku na trh (ze spontánního hlášení, četnosti - jsou-li známy - založeny na klinických studiích).

► **Velmi časté (mohou se objevit u více než 1 z 10 uživatelů):**

- bolest kloubů (*artralgie*)

► **Časté (mohou se objevit až u 1 z 10 ze 100 uživatelů):**

- počet červených krvinek v krvi může poklesnout (*anémie*)
- špatná funkce štítné žlázy (produkuje málo hormonu) (*hypotyreóza*)
- zvýšení nebo snížení tělesné hmotnosti
- zmatenost
- nezvykle rychlý srdeční tep (*tachykardie*)
- červenožluté barvivo (*bilirubin*), které je produkováno játry může být zvýšeno (to se projeví v krevních testech)
- oteklé a nezvykle svědící části kůže nebo sliznic (*kopřivka*)
- svědění (*pruritus*)
- ztráta vlasů na hlavě (*alopecie*)
- menstruační poruchy (*menorhagie*)

► **Méně časté (mohou se objevit až u 1 z 10 z 1000 uživatelů):**

- počet krevních destiček (pomáhajících srážení krve) se může snížit (*trombocytopenie*)
- vzestup částí určitého typu krevních tuků (*triglyceridů*) (prokáže se v krevních testech), viz bod 2 „Upozornění a opatření“
- pokusy o sebevraždu
- střídání nálad
- křeče
- může se zvýšit hladina specifického jaterního enzymu (gamaglutamyltransferázy), který je produkován játry (prokáže se v krevních testech)
- zánět jater (*hepatitida*)



- změna barvy kůže

► **Vzácné (mohou se objevit až u 1 z 1000 uživatelů):**

- závažné alergické reakce (*anafylaktické reakce*)
- špatná funkce štítné žlázy (*poruchy štítné žlázy*), produkuje příliš mnoho hormonu (*hypertyreóza*)
- zánět slinivky (*pankreatitida*), viz bod 2, „Upozornění a opatření“
- krevní sraženiny v malých cévách mohou ovlivnit funkci ledvin (trombotická trombocytopenická purpura nebo hemolyticko-uremický syndrom). Mezi příznaky může patřit zvýšená tvorba modřin, krvácení, horečka, výrazná slabost, bolest hlavy, závrať či pocit na omdlení. Může se stát, že lékař zjistí, že máte změny v krevním obraze či změny funkce ledvin.

**Nežádoucí účinky zaznamenané pouze po uvedení přípravku na trh:**

- onemocnění ledvin, včetně zjizvení (glomeruloskleróza), které může snížit funkci ledvin, méně časté
- ztráta chuti k jídlu vedoucí k závažnému úbytku hmotnosti (*anorexie*), vzácné
- onemocnění srdečního svalu (*kardiomyopatie*), vzácné
- náhle vzniklá dušnost (*bronchospasmus*), vzácné
- játra nepracují správně (*poškození jater* (včetně *hepatitidy*), *jaterní selhání*), vzácné
- problémy s malými krevními cévami (*kapilárami*), které mohou vzniknout při užívání léku jako je Betaferon (*syndrom propustnosti kapilár*), četnost výskytu neznámá
- vyrážka, zarudnutí kůže obličeje, bolest kloubů, horečka, slabost a další účinky způsobené léky (léky navozený lupus erythematodes), četnost výskytu neznámá
- závažné zúžení krevních cév v plicích, což má za následek zvýšení krevního tlaku v cévách, které vedou krev ze srdce do plic (plicní arteriální hypertenze), četnost výskytu neznámá. Plicní arteriální hypertenze byla pozorována v různých obdobích během léčby, také několik let po začátku léčby přípravkem Betaferon.

**Hlášení nežádoucích účinků**

Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři, lékárníkovi nebo zdravotní sestře. Stejně postupujte v případě jakýchkoli nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo na adresu:

*Státní ústav pro kontrolu léčiv*

*Šrobárova 48*

*100 41 Praha 10*

*webové stránky: [www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek](http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek)*

Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

**5. Jak přípravek Betaferon uchovávat**

Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.

Nepoužívejte tento přípravek po uplynutí doby použitelnosti uvedené na obalu. Doba použitelnosti se vztahuje k poslednímu dni uvedeného měsíce.

Neuchovávejte při teplotě nad 25 °C. Chraňte před mrazem.

Roztok se musí použít bezprostředně po přípravě. Pokud tak nemůžete učinit ihned, roztok lze použít do 3 hodin, pokud se uchovával při teplotě 2 °C – 8 °C (v chladničce).

Nepoužívejte přípravek Betaferon, pokud si všimnete, že obsahuje částice nebo má změněnou barvu.

Nevyhazujte žádné léčivé přípravky do odpadních vod nebo domácího odpadu. Zeptejte se svého lékárníka, jak naložit s přípravky, které již nepoužíváte. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

## **6. Obsah balení a další informace**

### **Co přípravek Betaferon obsahuje**

**Léčivou látkou je** interferonum beta-1b, 250 mikrogramů v 1 ml naředěného roztoku.

#### **Dalšími pomocnými látkami jsou:**

- v prášku: mannitol a lidský albumin,
- v rozpouštědle (roztoku chloridu sodného 5,4 mg/ml (0,54 % hmotnostně objemových)): chlorid sodný, voda na injekci.

Prášek Betaferon se dodává v 3 mililitrové injekční lahvičce obsahující 300 mikrogramů (9,6 milionů IU) interferonu beta-1b v jedné injekční lahvičce. Po naředění obsahuje jeden mililitr 250 mikrogramů (8,0 milionů IU) interferonu beta-1b.

Rozpouštědlo pro Betaferon se dodává v 2,25 mililitrové předplněné injekční stříkačce a obsahuje 1,2 mililitru roztoku chloridu sodného 5,4 mg/ml (0,54 % hmotnostně objemových).

### **Jak přípravek Betaferon vypadá a co obsahuje toto balení**

Betaferon je sterilní bílý až téměř bílý prášek pro injekční roztok.

Betaferon je dostupný ve velikostech balení:

- balení s 5 samostatnými balíčky, z nichž každý obsahuje 1 injekční lahvičku s práškem, 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem, 1 adaptér s jehlou, 2 tampóny s alkoholem, nebo
- balení se 12 samostatnými balíčky, z nichž každý obsahuje 1 injekční lahvičku s práškem, 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem, 1 adaptér s jehlou, 2 tampóny s alkoholem, nebo
- balení se 14 samostatnými balíčky, z nichž každý obsahuje 1 injekční lahvičku s práškem, 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem, 1 adaptér s jehlou, 2 tampóny s alkoholem, nebo
- balení s 15 samostatnými balíčky, z nichž každý obsahuje 1 injekční lahvičku s práškem, 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem, 1 adaptér s jehlou, 2 tampóny s alkoholem, nebo
- balení na 2 měsíce s 2 x 14 samostatnými balíčky, z nichž každý obsahuje 1 injekční lahvičku s práškem, 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem, 1 adaptér s jehlou, 2 tampóny s alkoholem, nebo
- balení na 3 měsíce s 3 x 15 samostatnými balíčky, z nichž každý obsahuje 1 injekční lahvičku s práškem, 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem, 1 adaptér s jehlou, 2 tampóny s alkoholem, nebo
- balení na 3 měsíce s 3 x 14 samostatnými balíčky, z nichž každý obsahuje 1 injekční lahvičku s práškem, 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem, 1 adaptér s jehlou, 2 tampóny s alkoholem, nebo
- títrační balení pro prvních 12 injekcí skládající se ze 4 trojitých balíčků, z nichž každý obsahuje 3 injekční lahvičky s práškem, 3 předplněné injekční stříkačky s rozpouštědlem, 3 adaptéry s jehlou a 6 tampónů s alkoholem

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

### **Držitel rozhodnutí o registraci a výrobce**

Držitel rozhodnutí o registraci  
Bayer AG

51368 Leverkusen  
Německo

Výrobce  
Bayer AG  
Müllerstraße 178  
13353 Berlin  
Německo

Další informace o tomto přípravku získáte u místního zástupce držitele rozhodnutí o registraci:

**België / Belgique / Belgien**

Bayer SA-NV  
Tél/Tel: +32-(0)2-535 63 11

**България**

Байер България ЕООД  
Тел. +359 02 4247280

**Česká republika**

Bayer s.r.o.  
Tel: +420 266 101 111

**Danmark**

Bayer A/S  
Tlf: +45-45 23 50 00

**Deutschland**

Bayer Vital GmbH  
Tel: +49-(0)214-30 513 48

**Eesti**

Bayer OÜ  
Tel: +372 655 85 65

**Ελλάδα**

Bayer Ελλάς ABEE  
Τηλ:+30 210 618 75 00

**España**

Bayer Hispania S.L.  
Tel: +34-93-495 65 00

**France**

Bayer HealthCare  
Tél (N° vert): +33 (0)800 87 54 54

**Hrvatska**

Bayer d.o.o.  
Tel: +385-(0)1-6599 900

**Ireland**

Bayer Limited  
Tel: +353 1 299 93 13

**Ísland**

Icepharma hf.  
Sími: +354 540 80 00

**Italia**

Bayer S.p.A.  
Tel: +39-02-397 81

**Κύπρος**

NOVAGEM Limited  
Τηλ: +357 22 48 38 58

**Latvija**

SIA Bayer  
Tel: +371 67 84 55 63

**Lietuva**

UAB Bayer  
Tel. +370 5 23 36 868

**Luxembourg / Luxemburg**

Bayer SA-NV  
Tél/Tel: +32-(0)2-535 63 11

**Magyarország**

Bayer Hungária Kft.  
Tel.:+36-14 87-41 00

**Malta**

Alfred Gera and Sons Ltd.  
Tel: +356-21 44 62 05

**Nederland**

Bayer B.V.  
Tel: +31-(0)297-28 06 66

**Norge**

Bayer AS  
Tlf. +47 23 13 05 00

**Österreich**

Bayer Austria Ges. m. b. H.  
Tel: +43-(0)1-711 46-0

**Polska**

Bayer Sp. z o.o.  
Tel.: +48-22-572 35 00

**Portugal**

Bayer Portugal, Lda.  
Tel: +351-21-416 42 00

**România**

SC Bayer SRL  
Tel: +40 21 528 59 00

**Slovenija**

Bayer d. o. o.  
Tel.: +386-(0)1-58 14 400

**Slovenská republika**

Bayer, spol. s r.o.  
Tel: +421 2 59 21 31 11

**Suomi/Finland**

Bayer Oy  
Puh/Tel: +358-20 785 21

**Sverige**

Bayer AB  
Tel: +46-(0)8-580 223 00

**United Kingdom**

Bayer plc  
Tel: +44 (0) 118 206 3000

**Tato příbalová informace byla naposledy revidována: 09/2019**

**Další zdroje informací**

Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky <http://www.ema.europa.eu>.

## **Dodatek: SAMOSTATNÉ PODÁVÁNÍ INJEKČÍ**

Váš lékař vám předepsal přípravek k léčbě RS. Na začátku léčby budete přípravek Betaferon nejlépe snášet, pokud začnete s nízkou dávkou, která se bude postupně zvyšovat na celou běžnou dávku (viz první část této příbalové informace, část 3 „Jak se přípravek Betaferon užívá“). K usnadnění zvyšování dávek během prvních 12 injekcí můžete obdržet speciální titrační balení, obsahující čtyři barevně různě označené trojitě balíčky se speciálně označenými injekčními stříkačkami a s podrobnými pokyny ve zvláštní úvodní informaci pro titrační balení. Injekční stříkačky v tomto titračním balení jsou označeny v souladu s příslušnou velikostí dávky (0,25; 0,5; 0,75 nebo 1 ml).

Následující pokyny a obrázky vám vysvětlí, jak připravit injekci Betaferonu, a jak postupovat při jejím podání, které si budete provádět sami. Čtete, prosím, tento návod pozorně a postupujte podle něj krok za krokem. Váš lékař nebo zdravotní sestra vám pomohou naučit se celý postup a techniku samostatného podání injekce. Nepokoušejte se o aplikaci dříve, než si budete zcela jisti, že přesně rozumíte všem požadavkům na přípravu injekčního roztoku a celému postupu při aplikaci injekce.

### **ČÁST I: NÁVOD KROK ZA KROKEM**

Postup se skládá z následujících hlavních kroků:

- A) Všeobecné pokyny**
- B) Příprava k aplikaci (podání) injekce**
- C) Proces ředění krok za krokem**
- D) Natažení injekce**
- E) Aplikace injekce**
- F) Stručný přehled jednotlivých kroků**

#### **A) Všeobecné pokyny**

##### **► Dobře začněte!**

Zjistíte, že po několika týdnech se vaše léčba stane přirozenou součástí vašich každodenních činností. Až budete začínat, mohou být následující tipy pro vás užitečné:

- Vytvořte si stálé vhodné místo pro uchovávání, které je mimo dohled a dosah dětí tak, abyste přípravek Betaferon a další pomůcky, které budete potřebovat, k vždy snadno našli. Podrobné podmínky uchovávání viz bod 5 první části této příbalové informace „Jak přípravek Betaferon uchovávat“.
- Snažte se aplikovat injekci vždy ve stejnou denní dobu. Tímto způsobem si snáze zapamatujete a naplánujete čas, kdy nebudete rušeni.
- Každou dávku připravte pouze tehdy, když jste připraveni na aplikaci injekce. Po namíchání Betaferonu musíte injekci aplikovat okamžitě (jestliže Betaferon není použit okamžitě, viz bod 5 první části této příbalové informace „Jak přípravek Betaferon uchovávat“).

##### **► Důležité tipy, které je nutno mít na paměti**

- Buďte důslední - používejte Betaferon tak, jak je popsáno v bodě 3 první části této příbalové informace „Jak se přípravek Betaferon užívá“. Dávku vždy dvakrát zkontrolujte.
- Injekční stříkačky a odpadní nádobu na použité injekční stříkačky a jehly uchovávejte mimo dohled a dosah dětí; pokud možno pod zámekem.
- Injekční stříkačky nebo jehly nikdy nepoužívejte opakovaně.
- Vždy použijte zde popsanou sterilní (*aseptickou*) techniku.

- Použité injekční stříkačky vždy odložte do správné odpadní nádoby na použité injekční stříkačky a jehly.

## B) Příprava k aplikaci injekce

### ► Výběr místa pro injekci

Před přípravou své injekce rozhodněte, do kterého injekčního místa ji budete aplikovat. Betaferon by měl být injekčně podáván do tukové vrstvy mezi kůží a svalem (tj. podkožně, přibližně 8 až 12 mm pod kůží). Nejvhodnějšími místy pro injekce jsou ta, kde je kůže volná a měkká, vždy mimo klouby, nervy, kosti, např. břicho, paže, stehno nebo hýždě.

**Důležité:** Nevolte místa, kde nahmatáte boule, hrboly, pevné uzlíky nebo která jsou bolestivá, nevolte ani oblasti, kde má kůže změněné zbarvení, prohlubně, strupy nebo je porušená. O každém takovém nebo i jiném neobvyklém nálezu informujte svého lékaře nebo zdravotní sestru.

Místo vpichu byste při každé injekci měli střídát. Pokud se vám některé plochy budou zdát obtížně dosažitelné, požádejte o pomoc s aplikací injekce člena rodiny nebo přítele. Dodržujte posloupnost popsanou v harmonogramu na konci tohoto dodatku (viz část II „Střídání míst vpichu“) a po 8 injekcích (16 dnech) se vrátíte do místa, kde jste aplikovali injekci poprvé. To poskytne každému místu aplikace příležitost plně se obnovit předtím, než dojde k podání další injekce.

Další informace naleznete v plánu střídání míst vpichu na konci tohoto dodatku, kde se dozvíte, jak volit místa vpichu. Jako příklad je připojena i karta záznamu o léčbě (viz část III dodatku). Tento záznam by vám měl poskytnout představu o tom, jak sledovat místa a data svých injekčních podání.

### ► Kontrola obsahu balení

V balení Betaferonu naleznete:

- 1 injekční lahvičku Betaferonu (s práškem pro injekční roztok),
- 1 předplněnou injekční stříkačku s rozpouštědlem pro Betaferon (roztok chloridu sodného 5,4 mg/ml (0,54 % hmotnostně objemových)),
- 1 adaptér injekční lahvičky s předem připojenou jehlou,
- 2 tampóny s alkoholem pro očištění kůže a injekční lahvičky.

Dále budete potřebovat nádobu na likvidaci pro použité injekční stříkačky a jehly.

K dezinfekci kůže použijte vhodné dezinfekční činidlo.

Jestliže máte titrační balení Betaferonu, najdete v něm 4 barevně různě označené a očíslované trojitě balíčky, každý balíček bude obsahovat:

- 3 injekční lahvičky Betaferonu (s práškem pro injekční roztok),
- 3 předplněné injekční stříkačky s rozpouštědlem pro Betaferon (roztok chloridu sodného 5,4 mg/ml (0,54 % hmotnostně objemových)),
- 3 adaptéry injekční lahvičky s předem připojenou jehlou
- 6 tampónů s alkoholem pro očištění kůže a injekční lahvičky.

Dále budete potřebovat nádobu na likvidaci pro použité injekční stříkačky a jehly.

K dezinfekci kůže použijte vhodné dezinfekční činidlo.

Začněte **žlutým trojitým balíčkem 1**, který obsahuje 3 injekční stříkačky s označením objemu 0,25 ml, pro léčebné dny 1, 3 a 5.

Potom použijte **červený trojitý balíček 2**, který obsahuje 3 injekční stříkačky s označením objemu 0,5 ml, pro léčebné dny 7, 9 a 11.

Pokračujte **zeleným trojitým balíčkem 3**, který obsahuje 3 injekční stříkačky s označením objemu 0,75 ml, pro léčebné dny 13, 15 a 17.

Použijte **modrý trojitý balíček 4**, který obsahuje 3 injekční stříkačky s označením objemu 0,25; 0,5; 0,75 a 1 ml, pro léčebné dny 19, 21 a 23.

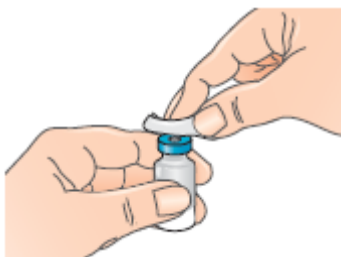
### C) Proces ředění roztoku krok za krokem



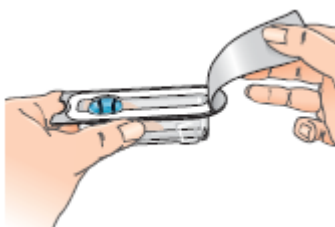
1 - Než začnete, důkladně si omyjte ruce mýdlem a vodou.



2 - Otevřete injekční lahvičku s Betaferonem odstraněním víčka a postavte ji na stůl. Je lepší nepoužívat nehet, protože by se mohl ulomit - použijte svůj palec.



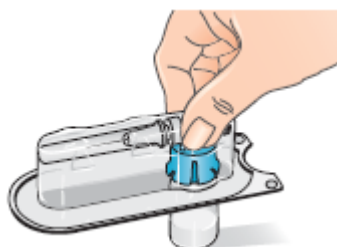
3 - Očistěte horní část injekční lahvičky tampónem s alkoholem, pohybujte tampónem pouze jedním směrem. Tampón ponechte na vršku injekční lahvičky.



4 – Otevřete blistr, který obsahuje adaptér injekční lahvičky, ale adaptér ponechte uvnitř blistru.

**V tomto stádiu nevyjímáte adaptér z blistru.**

Nedotýkejte se adaptéru injekční lahvičky. Je důležité zachovat jeho sterilitu .



5 – Před připojením adaptéru odstraňte a zlikvidujte tampón s alkoholem a injekční lahvičku opřete o rovný povrch.

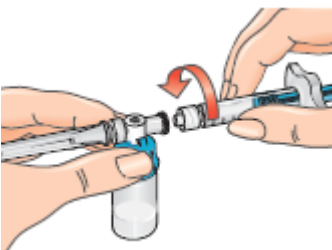
6 – Držte blistr z vnějšku a umístěte ho na vršek injekční lahvičky. Zatlačte jej pevně dolů, dokud neucítíte, že zapadl na své místo.



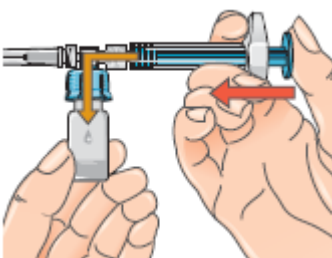
7 - Uchopte blister za okraje a sejměte ho z adaptéru injekční lahvičky. Nyní jste připraveni k nasazení předplněné injekční stříkačky s rozpouštědlem na adaptér injekční lahvičky.



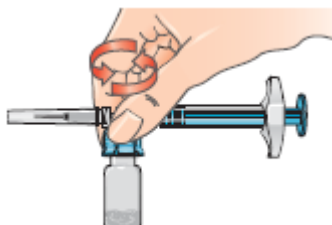
8 - Zdvihněte injekční stříkačku. Zkontrolujte, zda je oranžový kryt hrotu pevně připojen k injekční stříkačce s rozpouštědlem! Otočením sejměte kryt hrotu. Kryt hrotu vyhoďte.



9 - Připojte injekční stříkačku do otvoru na boku adaptéru injekční lahvičky zasunutím konce injekční stříkačky a opatrně dotáhněte působením tlaku a otáčením ve směru chodu hodinových ručiček (viz šipka). Tímto vznikne souprava injekční stříkačky.

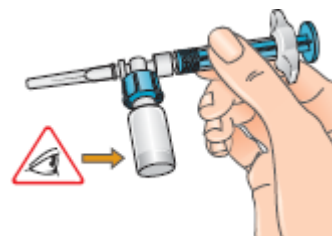


10 - Držte soupravu injekční stříkačky za dno injekční lahvičky. Pomalu tlačte na píst injekční stříkačky po celé dráze, abyste převedli veškeré rozpouštědlo do injekční lahvičky. Uvolněte píst, který se může vrátit do své původní polohy. To se týká i titračního balení.



11 - Ponechte soupravu injekční stříkačky připojenou a otáčejte jemně injekční lahvičkou, aby se suchý prášek Betaferonu zcela rozpustil.

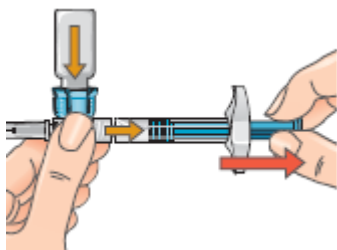
**Injekční lahvičkou netřepejte.**



12 - Roztok pečlivě zkontrolujte. Měl by být čirý a neměl by obsahovat žádné částice. Pokud je roztok zbarvený nebo obsahuje částice, zlikvidujte jej a začněte znovu s novým samostatným balením. Pokud se objeví pěna - což se může stát, pokud budete injekční lahvičkou otáčet nebo třepat příliš silně - nechte injekční lahvičku v klidu stát, dokud se pěna neusadí.



## D) Natažení injekce



13 - V případě, že se píst přesunul zpět do původní polohy, zatlačte jej na začátek a udržujte v této pozici. Pro přípravu injekce přetočte soupravu tak, aby byla injekční lahvička nahoře a strana s víčkem směřovala dolů. Jakmile tak učiníte, roztok bude moci téct dolů do injekční stříkačky.

**Udržujte injekční stříkačku ve vodorovné poloze.**

Pomalou vytahujte píst dozadu, abyste natáhli všechnen roztok z injekční lahvičky do injekční stříkačky.

U titračního balení natahujte roztok **pouze ke značce na injekční stříkačce:**

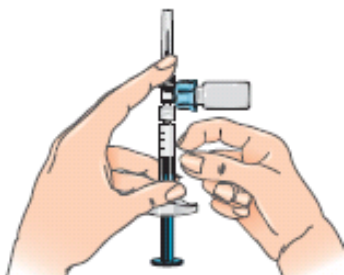
**0,25 ml** pro první tři injekce (1., 3., 5. den léčby), **nebo**

**0,5 ml** pro injekce aplikované 7., 9., 11. den léčby, **nebo**

**0,75 ml** pro injekce aplikované 13., 15., 17. den léčby.

**Injekční lahvičku se zbytkem roztoku zlikvidujte.**

Počínaje dnem 19 aplikujte **celou dávku o velikosti 1 ml.**

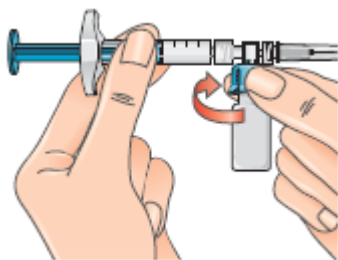


14 – Po natažení roztoku otočte soupravu injekční stříkačky tak, aby jehla směřovala vzhůru. To umožní, aby se vzduchové bubliny dostaly nad roztok.

15 - Odstraňte veškeré vzduchové bubliny lehkým poklepáním na injekční stříkačku a zatlačením pístu na značku 1 ml nebo na objem předepsaný vaším lékařem.

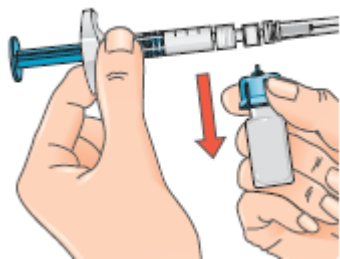
V případě, že aplikujete z titračního balení méně než 1 ml, nemusí se objevit žádné vzduchové bubliny, avšak u celé aplikované dávky se nějaké vzduchové bubliny mohou objevit. Odstraňte je lehkým poklepáním na injekční stříkačku a zatlačením pístu na příslušnou značku injekční stříkačky.

Pokud se do injekční lahvičky spolu se vzduchovými bublinami vytlačí příliš mnoho roztoku, umístěte injekční stříkačku zpět do vodorovné polohy (viz obr. 13) a zatáhněte píst o něco zpět, aby se opětovně natáhl roztok z injekční lahvičky zpět do injekční stříkačky.



16 - Uchopte modrý adaptér s připojenou injekční lahvičkou a oddělte jej od injekční stříkačky **otočením** směrem k sobě a následným odtažením od injekční stříkačky.

**Při oddělování držte pouze modrý plastický adaptér. Zachovávejte vodorovnou polohu injekční stříkačky a injekční lahvičku udržujte pod injekční stříkačkou.**



Oddělení injekční lahvičky a adaptéru od injekční stříkačky zajistí, že roztok bude při injekčním podání vytékat z jehly.

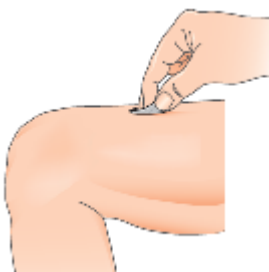
17 - Vyhod'te injekční lahvičku a nepoužitou část roztoku do odpadní nádoby.

18 - Nyní jste připraveni k injekčnímu podání.

Pokud z nějakého důvodu nebudete moci Betaferon okamžitě aplikovat, můžete před použitím naředěný roztok v injekční stříkačce ponechat v chladničce až 3 hodiny. Roztok nezmrazujte a nečekejte s aplikací déle než 3 hodiny. Jestliže uplynou více než 3 hodiny, naředěný roztok Betaferonu zlikvidujte a připravte si novou injekci. Před vlastním podáním zahřejte injekci v rukách, aby se zabránilo bolesti.

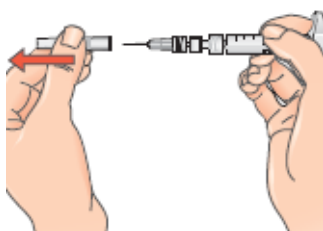
## E) Aplikace injekce

1 - Vyberte si místo vpichu (viz doporučení na začátku a diagramy na konci tohoto dodatku) a zaznamenejte do záznamu o léčbě.

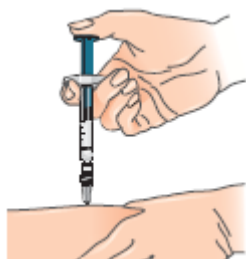


2 - Alkoholovým tampónem si očistěte kůži na místě plánovaného vpichu. Kůži nechte oschnout na vzduchu. Tampón vyhoďte.

Pro dezinfekci kůže použijte vhodné dezinfekční činidlo.



3 – Sejměte kryt z jehly. Kryt vytáhněte, nekrúťte jím.



4 - Jemně zmáčkněte kůži okolo dezinfikovaného místa (mírně ji vyzdvihněte).

5 - Rychlým, pevným pohybem vbodněte jehlu přímo do kůže pod úhlem 90°. Držte injekční stříkačku jako tužku nebo šipku. Poznámka: přípravek Betaferon je možné podávat také autoinjektorem.

6 - Lék aplikujte pomalým, stálým tlakem na píst. (Stlačujte píst po celé jeho dráze, dokud nebude injekční stříkačka prázdná).

7- Použitou injekční stříkačku zlikvidujte vyhozením do odpadní nádoby.

## F) Stručný přehled jednotlivých kroků

- Vyjměte potřebný obsah pro jednu injekci.
- Připojte adaptér k injekční lahvičce.
- Připojte injekční stříkačku k adaptéru.
- Zatlačte píst injekční stříkačky pro převod veškerého rozpouštědla do injekční lahvičky.
- Přetočte soupravu injekční stříkačky a natáhněte předepsané množství roztoku.
- Oddělte injekční lahvičku od stříkačky - nyní jste připraveni k injekčnímu podání.

**POZNÁMKA:** Injekce musí být podána bezprostředně po naředění (je-li podání odloženo, uložte injekci do chladničky a podejte nejpozději do 3 hodin od přípravy). Chraňte před mrazem.

## ČÁST II: OBMĚNA MÍST PODÁNÍ INJEKCE

Pro každou injekci si musíte zvolit nové místo vpichu, protože jejich střídání poskytne oblasti čas na zotavení a lze tak předejít infekci. V první části tohoto dodatku je doporučení, která místa zvolit. Je velmi užitečné rozhodnout se, kam si píchnete injekci, dříve než si připravíte injekční stříkačku. Schéma na diagramu vám pomůže vhodně střídat místa vpichu. Například pokud si píchnete první injekci na pravou stranu břicha, zvolte pak levou stranu břicha pro druhou injekci, při třetí injekci postupte na pravé stehno a tak pokračujte dále podle diagramu, dokud nevystřídáte všechna vhodná místa na těle. Zaznamenejte si vždy, kdy a kam jste si píchli poslední injekci. Jednou z možností je poznamenat si místo vpichu do přiložené karty pro záznamy o léčbě.

Budete-li se řídit tímto schématem, vrátíte se k první oblasti (např. pravá strana břicha) po 8 injekcích (16 dnech). To se nazývá cyklus obměny. Na našem příkladu harmonogramu je každá plocha rozdělena na 6 míst vpichu (což dohromady dává 48 míst vpichu), vlevo a vpravo: v horní, střední a dolní části příslušné oblasti. Pokud se vrátíte do jedné oblasti po jednom cyklu obměny, zvolte si v této oblasti nejbližší místo vpichu. Jestliže bude oblast bolavá, poraďte se se svým lékařem nebo zdravotní sestrou o výběru jiných míst vpichu.

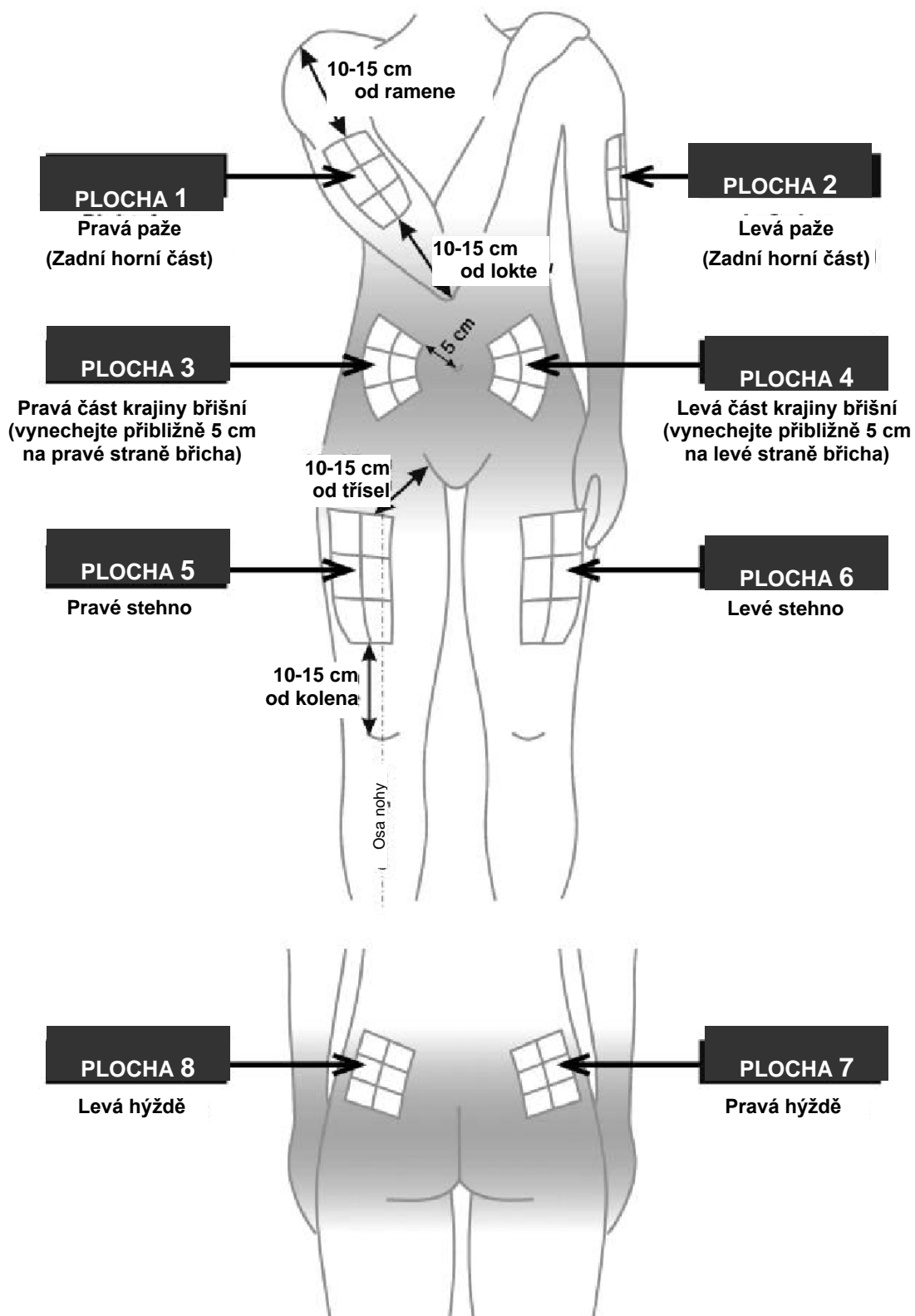
### Harmonogram obměny:

Doporučujeme si vést jako pomůcku pro řádnou obměnu míst vpichu záznam o dnech a místech podání vašich injekcí. Můžete použít následující harmonogram obměny.

**Používejte střídavý cyklus obměn.** Každý cyklus bude obsahovat 8 injekcí (16 dní), aplikovaných postupně od oblasti 1 až po oblast 8. Dodržením tohoto sledu poskytnete každému místu aplikace možnost zotavit se před podáním další injekce.

- Cyklus obměny 1:** Levá horní část každé oblasti
- Cyklus obměny 2:** Pravá dolní část každé oblasti
- Cyklus obměny 3:** Střední levá část každé oblasti
- Cyklus obměny 4:** Pravá horní část každé oblasti
- Cyklus obměny 5:** Levá dolní část každé oblasti
- Cyklus obměny 6:** Střední pravá část každé oblasti

## HARMOGRAM STRÍDÁNÍ MÍST:



### **ČÁST III: BETAFERON KARTA PRO ZÁZNAMY O LÉČBĚ**

#### **Pokyny pro vedení záznamů o místech a dnech podání vašich injekcí**

- Zvolte si místo pro první injekci.
- Očistěte místo pro injekci alkoholovým tamponem a nechte oschnout na vzduchu.
- Po podání injekce zaškrtněte použité místo vpichu a запиšte datum v tabulce vaší karty pro záznamy o léčbě (viz příklad: „Vedení záznamů o místech a dnech podání Vašich injekcí“).

**PŘÍKLAD KARTY PRO ZÁZNAMY O LÉČBĚ:**

**Vedení záznamů o místech a dnech podání Vašich injekcí**

**Pravá paže**

04/12	
	20/12

**Pravá část krajiny břišní**

08/12	

**Pravé stehno**

12/12	

**Levá paže**

06/12	

**Levá část krajiny břišní**

10/12	

**Levé stehno**

14/12	

**Levá hýždě**

18/12	

**Pravá hýždě**

16/12	

10-15 cm od ramene r

10-15 cm od lokte

5 cm

10-15 cm od třísel

10-15 cm od kolena

central leg line

Osa nohy

## Zvláštní dodatek: ÚVODNÍ INFORMACE PRO TITRAČNÍ BALENÍ

Váš lékař vám předepsal Betaferon k léčbě RS. Na začátku léčby budete přípravek Betaferon nejlépe snášet, pokud začnete s nízkou dávkou, která se bude postupně zvyšovat na celou běžnou dávku (viz první část této informace, část 3 „Jak se přípravek Betaferon užívá“). Injekční stříkačky v tomto titračním balení jsou označeny v souladu s příslušnou velikostí dávky (0,25; 0,5; 0,75 nebo 1 ml).

### ► **Kontrola obsahu balení**

V titračním balení Betaferonu najdete 4 barevně různě označené a očíslované trojitě balíčky, každý balíček bude obsahovat:

- 3 injekční lahvičky Betaferonu (s práškem pro injekční roztok),
- 3 předplněné injekční stříkačky s rozpouštědlem pro Betaferon (roztok chloridu sodného 5,4 mg/ml (0,54 % hmotnostně objemových)),
- 3 adaptéry injekční lahvičky s předem připojenou jehlou
- 6 tampónů s alkoholem pro očištění kůže a injekční lahvičky.

Každý trojitý balíček obsahuje injekční stříkačky, které budete potřebovat pro přípravu každé dávky. Injekční stříkačky mají speciální označení podle příslušné dávky. Postupujte, prosím, podle podrobných pokynů pro použití níže. Pro každý titrační krok použijte veškeré rozpouštědlo pro rozředění prášku Betaferon, potom natáhněte potřebnou dávku do injekční stříkačky.

Začněte **žlutým trojitým balíčkem**, který je zřetelně označen číslem „1“ na horní pravé straně krabičky.

Tento první trojitý balíček se musí použít pro léčebné dny 1, 3 a 5.

Obsahuje speciálně značené injekční stříkačky s ryskou označující **0,25 ml**. To vám pomůže, abyste injikoval(a) pouze potřebnou dávku.

Po spotřebování žlutého balíčku použijte **červený trojitý balíček**, který je zřetelně označen číslem „2“ na horní pravé straně krabičky.

Tento druhý trojitý balíček se musí použít pro léčebné dny 7, 9 a 11.

Obsahuje speciálně značené injekční stříkačky s ryskou označující **0,50 ml**. To vám pomůže, abyste injikoval(a) pouze potřebnou dávku.

Po spotřebování červeného balíčku použijte **zelený trojitý balíček**, který je zřetelně označen číslem „3“ na horní pravé straně krabičky.

Tento třetí trojitý balíček se musí použít pro léčebné dny 13, 15 a 17.

Obsahuje speciálně značené injekční stříkačky s ryskou označující **0,75 ml**. To vám pomůže, abyste injikoval(a) pouze potřebnou dávku.

Nakonec po spotřebování zeleného balíčku použijte **modrý trojitý balíček**, který je zřetelně označen číslem „4“ na horní pravé straně krabičky.

Tento poslední trojitý balíček se musí použít pro léčebné dny 19, 21 a 23.

Obsahuje injekční stříkačky s ryskami označujícími **0,25, 0,5, 0,75 a 1 ml**. S trojitým balíčkem „4“ můžete injikovat celou dávku 1,0 ml.

Podrobný popis přípravy a použití prášku Betaferon naleznete v části 3 „Jak se přípravek Betaferon užívá“ v první části příbalové informace a v dodatku „Samostatné podávání injekcí“ ve druhé části příbalové informace.

Dále budete potřebovat nádobu na likvidaci použitých injekčních stříkaček a jehel.