

SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Perinpa 4 mg/1,25 mg tablety

2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna tableta obsahuje 3,338 mg perindoprilu odpovídající 4 mg perindopril-erbuminu a 1,25 mg indapamidu.

Pomocná látka se známým účinkem:

Jedna tablety obsahuje 58,456 mg laktosy.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

3. LÉKOVÁ FORMA

Tableta.

Bílá podlouhlá tableta s půlicí rýhou na obou stranách a s vyraženým označením „H“ na obou polovinách od půlicí rýhy, na druhé straně bez označení.

Tabletu lze rozdělit na stejné dávky.

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikace

Léčba esenciální hypertenze, přípravek Perinpa 4 mg/1,25 mg je určen pro pacienty, kteří nemají adekvátně kontrolovaný krevní tlak samotným perindoprilem.

4.2 Dávkování a způsob podání

Dávkování

Obvyklá dávka je jedna tableta přípravku Perinpa 4 mg/1,25 mg denně v jedné dávce, nejlépe ráno a před jídlem.

Je-li to možné, doporučuje se individuální titrace dávky jednotlivých složek. Pokud je to klinicky vhodné, je možno zvážit přímou změnu monoterapie na přípravek Perinpa.

Zvláštní skupiny pacientů

Starší pacienti (viz bod 4.4)

Léčba by měla být zahájena normální dávkou – jedna tableta přípravku Perinpa denně.

Porucha funkce ledvin (viz bod 4.4)

Léčba je kontraindikována v případě závažné poruchy funkce ledvin (clearance kreatininu pod 30 ml/min). U pacientů se středně závažnou poruchou funkce ledvin (clearance kreatininu 30-60 ml/min) je maximální dávka 1/2 tablety přípravku Perinpa 4 mg/1,25 mg denně.

U pacientů s clearance kreatininu 60 ml/min a vyšší není nutná úprava dávkování.

V běžné lékařské praxi se provádí pravidelná kontrola kreatininu a draslíku.

Porucha funkce jater (viz body 4.3, 4.4 a 5.2)

U závažné poruchy funkce jater je léčba kontraindikována.

U pacientů se středně závažnou poruchou funkce jater není nutná úprava dávkování.

Pediatrická populace

Bezpečnost a účinnost perindopril erbuminu/indapamidu u pediatrické populace nebyla dosud stanovena. Nejsou dostupné žádné údaje. Přípravek Perinpa se nemá používat u dětí a dospívajících.

Způsob podání

Perorální podání.

4.3 Kontraindikace

Související s perindoprilem

- Hypersenzitivita na perindopril nebo na jiné inhibitory ACE
- Angioedém (Quinckeho edém) ve spojitosti s podáním ACE inhibitoru v anamnéze (viz bod 4.4)
- Hereditární/idiopatický angioedém
- Druhý a třetí trimestr těhotenství (viz bod 4.4, 4.6)
- Souběžné užívání přípravku Perinpa s přípravky obsahujícími aliskiren u pacientů s diabetem mellitem nebo s poruchou funkce ledvin ($GFR < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$) (viz body 4.5 a 5.1)
- Souběžné užívání se sakubitrilem/valsartanem. Perindopril nesmí být nasazen dříve než 36 hodin po poslední dávce sakubitrilu/valsartanu (viz body 4.4. a 4.5)
- Extrakorporální léčba vedoucí ke kontaktu krve se záporně nabitými povrchy (viz bod 4.5)
- Významná bilaterální stenóza renální arterie nebo stenóza renální arterie u jediné funkční ledviny (viz bod 4.4)

Související s indapamidem

- Hypersenzitivita na indapamid nebo sulfonamidy
- Závažná porucha funkce ledvin (clearance kreatininu pod 30 ml/min)
- Hepatální encefalopatie
- Závažná porucha funkce jater
- Hypokalemie.

Související s přípravkem Perinpa

- Hypersenzitivita na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1.

Z důvodu nedostatečných klinických zkušeností by přípravek Perinpa neměl být používán: ckých zkušeností by přípravek Perinpa neměl být používán:

- U dialyzovaných pacientů.
- U pacientů s neléčeným dekompenzovaným srdečním selháním.

4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití

Zvláštní upozornění

Společná pro perindopril a indapamid

U nízkodávkového kombinovaného přípravku Perinpa nebylo pozorováno signifikantní snížení nežádoucích účinků v porovnání s nejnižšími schválenými dávkami jednotlivých složek, s výjimkou hypokalemie (viz bod 4.8). Pokud pacient užívá současně dvě antihypertenziva, která dříve neužíval, nelze vyloučit zvýšenou četnost idiosynkratických reakcí. K minimalizaci tohoto rizika by měl být pacient pečlivě sledován.

Lithium

Kombinace lithia s kombinací perindoprilu a indapamidu se obvykle nedoporučuje (viz bod 4.5).

Související s perindoprilem

Duální blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS)

Bylo prokázáno, že současné užívání inhibitorů ACE, blokátorů receptorů pro angiotenzin II nebo aliskirenu zvyšuje riziko hypotenze, hyperkalemie a snížení funkce ledvin (včetně akutního selhání ledvin). Duální blokáda RAAS pomocí kombinovaného užívání inhibitorů ACE, blokátorů receptorů pro angiotenzin II nebo aliskirenu se proto nedoporučuje (viz body 4.5 a 5.1).

Pokud je duální blokáda považována za naprosto nezbytnou, má k ní docházet pouze pod dohledem specializovaného lékaře a za častého pečlivého sledování funkce ledvin, elektrolytů a krevního tlaku. Inhibitory ACE a blokátory receptorů pro angiotenzin II nemají být používány současně u pacientů s diabetickou nefropatií.

Draslík šetřící léky, doplňky stravy obsahující draslík nebo náhražky sol obsahující draslík

Kombinace perindoprilu a draslík šetřících léků, doplňků stravy obsahujících draslík nebo náhražek soli obsahujících draslík se obvykle nedoporučuje (viz bod 4.5).

Neutropenie/agranulocytóza/trombocytopenie/anemie

Neutropenie/agranulocytóza, trombocytopenie a anemie byly zaznamenány u pacientů užívajících inhibitory ACE. U pacientů s normální funkcí ledvin a bez dalších komplikujících faktorů se neutropenie vyskytuje vzácně. Perindopril by měl být používán s extrémní opatrností u pacientů s kolagenovým vaskulárním onemocněním, u pacientů užívajících imunosupresivní léčbu, léčbu allopurinolem nebo prokainamidem nebo při kombinaci těchto komplikujících faktorů, zvláště při existující poruše funkce ledvin. U některých pacientů se rozvinuly závažné infekce, které v několika málo případech neodpovídaly na intenzivní antibiotickou léčbu. Pokud je u těchto pacientů použit perindopril, doporučuje se periodické monitorování počtu leukocytů a pacienti by měli být poučeni, aby hlásili jakékoli známky infekce (např. bolest v krku, horečka) (viz body 4.5 a 4.8).

Renovaskulární hypertenze

Existuje zvýšené riziko hypotenze a renální insuficience, pokud je pacient s bilaterální stenózou renální arterie nebo stenózou arterie jediné funkční ledviny léčen inhibitory ACE (viz bod 4.3). Léčba diuretiky může být přispívajícím faktorem. Ztráta renálních funkcí může nastat pouze s malými změnami hladin sérového kreatininu, a to i u pacientů s unilaterální stenózou renální arterie.

Hypersenzitivita/angioedém

U pacientů léčených inhibitory ACE včetně perindoprilu byl vzácně pozorován angioedém obličeje, končetin, rtů, jazyka, hlasivkové štěrbiny a/nebo hrtanu (viz bod 4.8). Může se projevit kdykoli během léčby. V takovém případě musí být perindopril okamžitě vysazen a mělo by být zahájeno vhodné monitorování, aby se zajistilo úplné vymizení symptomů před propuštěním pacienta. Pokud byl otok omezen na obličej a rty, tento stav obvykle ustupuje bez léčby, ačkoli antihistaminika se projevila jako přínosná na zmírnění symptomů.

Angioedém související s otokem hrtanu může být smrtelný. Pokud je zasažen jazyk, hlasivková štěrbina nebo hrtan s pravděpodobnou obstrukcí dýchacích cest, je třeba okamžitě zahájení akutní léčby, která může zahrnovat subkutánní podání roztoku epinefrinu 1:1000 (0,3 ml až 0,5 ml) a/nebo zachování průchodnosti dýchacích cest.

Inhibitory ACE způsobují vyšší procento výskytu angioedému u černošské populace pacientů ve srovnání s jinými rasami.

Pacienti s anamnézou angioedému nesouvisejícího s léčbou inhibitorem ACE mohou mít vyšší riziko angioedému při užívání inhibitorů ACE (viz bod 4.3).

U pacientů léčených inhibitory ACE byl vzácně zaznamenán intestinální angioedém. U těchto pacientů se vyskytla bolest břicha (s nevolností a zvracením nebo bez těchto projevů); v některých případech nedošlo k prvotnímu angioedému obličeje a hladiny C-1 esterázy byly normální. Angioedém byl diagnostikován postupy jako CT vyšetření břicha, ultrazvuk nebo při chirurgickém zákroku a symptomy ustoupily po vysazení inhibitoru ACE. Intestinální angioedém by měl být součástí diferenciální diagnostiky u pacientů, kteří užívají inhibitory ACE a mají bolesti břicha.

Souběžné užívání perindoprilu a sakubitriilu/valsartanu je kontraindikováno z důvodu zvýšeného rizika angioedému (viz bod 4.3). Léčbu sakubitriilem/valsartanem nelze zahájit dříve než 36 hodin po

poslední dávce perindoprilu. Pokud je léčba sakubitrilem/valsartanem ukončena, léčbu perindoprilem nelze zahájit dříve než 36 hodin po poslední dávce sakubitrilu/valsartanu (viz body 4.3 a 4.5).

Souběžné užívání ACE inhibitorů s NEP inhibitory (např. racekadotril), mTOR inhibitory (např. sirolimus, everolimus, temsirolimus) a gliptiny (např. linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin) může vést ke zvýšenému riziku angioedému (např. otok dýchacích cest nebo jazyka spolu s poruchou dýchání nebo bez poruchy dýchání) (viz bod 4.5). U pacientů, kteří již užívají ACE inhibitor, je třeba opatrnosti při počátečním podání racekadotrilu, mTOR inhibitorů (např. sirolimus, everolimus, temsirolimus) a gliptinů (např. linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin).

Anafylaktoidní reakce během desenzibilizace

Byly zaznamenány izolované případy pacientů s přetrvávajícími, život ohrožujícími anafylaktoidními reakcemi při užívání inhibitorů ACE během desenzibilizační léčby jedem blanokřídlých (včely, vosy). Inhibitory ACE by měly být s opatrností používány u alergických pacientů léčených desenzibilizační léčbou a neměly by být podávány u pacientů podstupujících imunoterapii tímto jedem. U pacientů, u nichž je nutná jak léčba inhibitory ACE, tak desenzibilizace, je však možné těmto reakcím předejít dočasným vysazením inhibitoru ACE alespoň na 24 hodin před léčbou.

Anafylaktoidní reakce během aferézy LDL

U pacientů užívajících inhibitory ACE se během aferézy nízkodenzitních lipoproteinů (LDL) pomocí dextran-sulfátu vzácně vyskytly život ohrožující anafylaktoidní reakce. Těmto reakcím lze předejít dočasným vysazením léčby inhibitory ACE před každou aferézou.

Hemodialyzovaní pacienti

U pacientů dialyzovaných pomocí vysoce propustných membrán (např. AN 69) a současně léčených inhibitory ACE byly zaznamenány anafylaktoidní reakce. U těchto pacientů by mělo být zváženo použití jiných dialyzačních membrán nebo jiných skupin antihypertenziv.

Primární hyperaldosteronismus

Pacienti s primárním hyperaldosteronismem obecně nebudou odpovídat na antihypertenziva působící prostřednictvím inhibice renin-angiotenzinového systému. Proto se podávání tohoto přípravku nedoporučuje.

Těhotenství

Podávání ACE inhibitorů by nemělo být zahájeno během těhotenství. S výjimkou pacientek, pro které je dlouhodobá léčba ACE inhibitory nezbytná, by všechny ostatní pacientky měly být v případě plánovaného těhotenství převedeny na jinou antihypertenzní léčbu s lépe ověřenou bezpečností pro použití v těhotenství. Pokud bylo zjištěno otěhotnění, je třeba ihned ukončit podávání ACE inhibitorů a v případě nutnosti další léčby zahájit jinou léčbu (viz body 4.3 a 4.6).

Související s indapamidem

Hepatální encefalopatie

V případě poruchy funkce jater mohou thiazidová diuretika a diuretika thiazidového typu, zejména při elektrolytové nerovnováze, vyvolat jaterní encefalopatii, která může progredovat do jaterního kómatu. V takovém případě je nutno podávání diuretik okamžitě přerušit.

Fotosenzitivita

U thiazidů a diuretik příbuzných thiazidům byly zaznamenány případy fotosenzitivity (viz bod 4.8). Pokud se reakce fotosenzitivity vyskytnou během léčby, doporučuje se léčbu ukončit. Je-li opětovně zahájení léčby diuretikem považováno za nezbytné, doporučuje se chránit oblasti vystavené slunci nebo umělému UVA záření.

Opatření pro použití

Společná pro perindopril a indapamid

Porucha funkce ledvin

V případě závažné poruchy funkce ledvin (clearance kreatininu < 30 ml/min) je léčba tímto přípravkem kontraindikována. U některých hypertoniků bez zjevných stávajících renálních lézí, u nichž renální krevní testy svědčí o funkční renální insuficienci, by měla být léčba ukončena a případně znovu započata buď v nižší dávce, nebo podáním pouze jedné ze složek přípravku.

U těchto pacientů běžné lékařské prohlídky zahrnují časté sledování hladin draslíku a kreatininu, po dvou týdnech léčby a poté každé dva měsíce během období stabilní terapie. Renální selhání bylo zaznamenáno hlavně u pacientů se závažným srdečním selháním nebo souběžným renálním selháním zahrnujícím stenózu renální artérie.

Přípravek se obvykle nedoporučuje v případě bilaterální stenózy renální artérie nebo jedné funkční ledviny.

Hypotenze a deplece vody a elektrolytů

Existuje riziko náhlé hypotenze v přítomnosti stávající deplece sodíku (zvláště u pacientů se stenózou renální artérie). Proto je nutné systematické sledování klinických příznaků deplece vody a elektrolytů, které se mohou objevit s interkurentní epizodou průjmu nebo zvracení. U těchto pacientů by mělo být prováděno pravidelné sledování hladiny elektrolytů v plazmě.

Závažná hypotenze může vyžadovat podání intravenózní infuze fyziologického roztoku.

Přechodná hypotenze není kontraindikací pro pokračování léčby. Po obnovení uspokojivého objemu krve a krevního tlaku může být léčba zahájena buď ve snížené dávce, nebo podáváním jen jedné ze složek přípravku.

Kalemie

Kombinace perindoprilu a indapamidu nevyklučuje možnost vzniku hypokalemie, zvláště u diabetiků nebo u pacientů s renálním selháním. Stejně jako u jiných antihypertenziv s obsahem diuretika by mělo být prováděno pravidelné sledování plazmatických hladin draslíku.

Související s perindoprilem

Kašel

Při užívání inhibitorů angiotenzin-konvertujícího enzymu byl zaznamenán suchý kašel. Kašel je charakteristický svojí perzistencí a vymizením při vysazení léčby. Pokud se objeví tento symptom, je nutno počítat s možnou iatrogenní etiologií. V případě, kdy se podávání inhibitoru angiotenzin-konvertujícího enzymu jeví jako nezbytné, může být zvaženo pokračování léčby.

Pediatriká populace

Účinnost a snášenlivost perindoprilu u dětí a dospívajících, v monoterapii nebo v kombinaci, nebyla stanovena.

Riziko arteriální hypotenze a/nebo renální insuficience (v případě srdeční insuficience, deplece vody a elektrolytů atd...)

K významné stimulaci renin-angiotenzin-aldosteronového systému dochází zvláště během výrazné deplece vody a elektrolytů (striktní bezsodíkový režim nebo dlouhodobá diuretická léčba), u pacientů s iniciálním nízkým krevním tlakem, v případě stenózy renální artérie, městnavého srdečního selhání nebo cirhózy s edémy a ascitem.

Blokáda tohoto systému inhibitorem angiotenzin-konvertujícího enzymu může tudíž způsobit, zvláště při prvním podání nebo během prvních dvou týdnů léčby, náhlý pokles krevního tlaku a/nebo zvýšení plazmatických hladin kreatininu nasvědčujících funkční renální insuficienci. Občas může dojít k akutnímu nástupu, ačkoli jsou takové případy vzácné, a k proměnlivé době nástupu.

V takových případech by měla být léčba následně zahájena v nižší dávce a dávka progresivně zvyšována.

Starší pacienti

Před zahájením léčby by měly být vyšetřeny renální funkce a kalemie. Počáteční dávka je obvykle přizpůsobena podle hodnoty krevního tlaku, zvláště v případě deplece vody a elektrolytů, aby se zabránilo vzniku náhlé hypotenze.

Ateroskleróza

Riziko hypotenze existuje u všech pacientů, ale zvláštní opatrnost je třeba dodržovat zejména u pacientů s ischemickou chorobou srdeční nebo cerebrální oběhovou nedostatečností; u těchto pacientů je třeba začít léčbu nízkou dávkou.

Renovaskulární hypertenze

Léčbou renovaskulární hypertenze je revaskularizace. Inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu však mohou být přínosné u pacientů s renovaskulární hypertenzí, kteří čekají na korektivní chirurgický zákrok nebo u nichž chirurgický zákrok není možný.

Pokud je přípravek Perinpa předepsán pacientům se známou stenózou renální artérie nebo s podezřením na stenózu renální artérie, měla by být léčba zahájena na nemocničním lůžku v nízké dávce a měly by být sledovány funkce ledvin a hladiny draslíku, protože u některých pacientů se rozvinula funkční renální insuficience, která se vrátila k normálnímu stavu po ukončení léčby.

Srdeční selhání/těžká srdeční insuficience

U pacientů se závažným srdečním selháním (stupeň IV) má být léčba zahájena pod lékařským dohledem se sníženou počáteční dávkou. U hypertoniků s koronární insuficiencí se nemá přerušovat léčba beta-blokátory: inhibitor ACE by měl být přidán k beta-blokátoru.

Diabetici

U pacientů s inzulin-dependentním diabetem mellitem (spontánní tendence ke zvýšeným hladinám draslíku) má být léčba zahájena pod lékařským dohledem se sníženou počáteční dávkou.

U diabetiků léčených perorálními antidiabetiky nebo inzulinem musí být pečlivě monitorována glykémie, zejména během prvního měsíce léčby inhibitorem ACE (viz bod 4.5).

Etnické rozdíly

Stejně jako jiné inhibitory ACE i perindopril může být méně účinný na snížení krevního tlaku u černošských pacientů ve srovnání s jinými rasami, možná z důvodu vyšší prevalence stavů nízké hladiny reninu v populaci černošských hypertoniků.

Operace/anestezie

Inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu mohou vyvolat hypotenzi během anestézie, zvláště pokud má podávané anestetikum hypotenzní potenciál.

Proto se doporučuje, aby byla léčba dlouhodobě působícími inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu, jako je perindopril, přerušena jeden den před operací, je-li to možné.

Aortální nebo mitrální stenóza/hypertrofická kardiomyopatie

Inhibitory ACE by měly být s opatrností používány u pacientů s obstrukcí výtokové části levé komory.

Jaterní selhání

Vzácně byly inhibitory ACE spojovány se syndromem, který začíná cholestatickou žloutenkou a postupuje v náhlou jaterní nekrózu a (někdy) v úmrtí. Mechanismus tohoto syndromu nebyl pochopen. Pacienti užívající inhibitory ACE, u kterých se projeví žloutenka nebo zřetelná elevace jaterních enzymů, by měli přestat užívat inhibitor ACE a měli by být přiměřeně léčebně sledováni (viz bod 4.8).

Hyperkalemie

Zvýšení hladin draslíku v séru bylo pozorováno u některých pacientů léčených ACE inhibitory včetně perindoprilu, ACE inhibitory mohou vyvolat hyperkalemii, protože brání uvolňování aldosteronu.

U pacientů s normální funkcí ledvin není účinek obvykle významný. Mezi rizikové faktory rozvoje hyperkalemie patří porucha funkce ledvin, zhoršení renální funkce, věk (> 70 let), diabetes mellitus, přidružené příhody, zejména dehydratace, akutní kardiální dekompenzace, metabolická acidóza a souběžné užívání draslík šetřících diuretik (např. spironolakton, eplerenon, triamteren, amilorid...), doplňků draslíku nebo náhražek soli obsahujících draslík; nebo pacienti užívající jiné léky související se zvýšením hladiny draslíku v séru (např. hepariny, kotrimoxazol, též známý jako trimethoprim/sulfamethoxazol, jiné ACE inhibitory, blokátory receptorů pro angiotenzin II, kyselina acetylsalicylová ≥ 3 g/den, inhibitory COX-2 a neselektivní NSAIDs, imunosupresiva jako cyklosporin nebo takrolimus, trimethoprim) a zejména antagonisty aldosteronu nebo blokátory receptorů pro angiotenzin. Užívání doplňků draslíku, draslík šetřících diuretik nebo náhražek soli obsahujících draslík, zejména u pacientů s poruchou funkce ledvin, může vést k významnému zvýšení

sérové hladiny draslíku. Hyperkalemie může vyvolat závažné a někdy fatální arytmie. U pacientů užívajících ACE inhibitory mají být proto draslík šetřící diuretika a blokátory receptorů pro angiotenzin užívány opatrně a má být kontrolována hladina draslíku v séru a funkce ledvin. Pokud je souběžné užívání výše uvedených látek považováno za vhodné, mají být užívány s opatrností a za pravidelného monitorování hladiny draslíku v séru (viz bod 4.5).

Související s indapamidem

Rovnováha vody a elektrolytů

Hladiny sodíku

Plazmatickou hladinu sodíku je nutné stanovit ještě před zahájením léčby, a pak ji v pravidelných intervalech kontrolovat. Pokles hladiny sodíku může být zpočátku asymptomatický, a proto je nutné pravidelné sledování. Toto sledování musí být častější u starších pacientů a u pacientů s cirhózou (viz body 4.8 a 4.9). Jakákoli diuretická léčba může vyvolat hyponatremii, někdy s velice závažnými následky. Hyponatremie s hypovolemií může být odpovědná za dehydrataci a ortostatickou hypotenzi. Současná ztráta chloridových iontů může vést k sekundární kompenzační metabolické alkalóze: vyskyt a stupeň tohoto účinku je nepatrný.

Hladiny draslíku

Deplece draslíku s hypokalemií je hlavním rizikem thiazidových diuretik a thiazidu podobných diuretik. Hypokalemie může způsobit svalové poruchy. Zejména v souvislosti se závažnou hypokalemií byly hlášeny případy rhabdomyolýzy. Riziku rozvoje nízkých hladin draslíku (< 3,4 mmol/l) je nutno zabránit u vysoce rizikových populací, jako jsou starší a/nebo podvyživení jedinci, kteří užívají či neužívají najednou více léků, pacienti s cirhózou, s edémem a ascitem, koronární pacienti a pacienti se srdečním selháním.

V těchto případech hypokalemie zvyšuje kardiotoxicitu srdečních glykosidů a riziko poruch srdečního rytmu.

Pacienti s dlouhým QT intervalem jsou též riziková, ať je jeho původ vrozený nebo iatrogenní.

Hypokalemie, stejně jako bradykardie, působí jako faktor, který napomáhá rozvoji závažných poruch rytmu, zvláště torsades de pointes, které mohou být fatální.

U všech případů je nutné časté sledování hladin draslíku. První měření plazmatické hladiny draslíku by mělo být provedeno během prvního týdne po zahájení léčby.

Pokud jsou zjištěny nízké hladiny draslíku, je nutná jejich korekce. Hypokalemie zjištěná v souvislosti s nízkou koncentrací hořčíku v séru může být refrakterní na léčbu, pokud není korigována hladina hořčíku v séru.

Hladiny vápníku

Thiazidová a podobná diuretika mohou snižovat vylučování vápníku močí a způsobit tak mírné a přechodné zvýšení hladin vápníku v plazmě. Významná hyperkalcémie může mít souvislost s nediagnostikovaným hyperparathyroidismem. V takovém případě je nutno léčbu až do vyšetření funkce příštítných tělísek přerušit.

Plazmatické hladiny hořčíku

Bylo prokázáno, že thiazidy a podobná diuretika včetně indapamidu zvyšují vylučování hořčíku močí, což může mít za následek hypomagnezémii (viz body 4.5 a 4.8).

Glykémie

Sledování glykémie je nutné u nemocných s diabetem, zejména pokud jsou hladiny draslíku nízké.

Kyselina močová

Pacienti se zvýšenými hladinami kyseliny močové mohou vykazovat zvýšenou tendenci k záchvatům dny.

Renální funkce a diuretika

Thiazidová a podobná diuretika jsou plně účinná pouze při normální nebo jen minimálně snížené funkci ledvin (hladina kreatininu v plazmě nižší než přibližně 25 mg/l, tj. 220 μmol/l u dospělých osob).

U starších pacientů by měla být hodnota plazmatické hladiny kreatininu vztažena k věku, hmotnosti a pohlaví pacienta podle Cockcroftova vzorce pro výpočet clearance kreatininu:

$$Cl_{cr} = (140 - \text{věk}) \times \text{tělesná hmotnost} / 0,814 \times \text{plazmatická hladina kreatininu},$$

kdy: věk je vyjádřen v letech,

tělesná hmotnost v kg,

plazmatická hladina kreatininu v μmol/l.

Tento vzorec odpovídá starším mužům a měl by být upraven pro ženy vynásobením výsledku 0,85.

Hypovolémie na podkladě ztráty vody a sodíku navozené diuretikem na počátku léčby snižuje glomerulární filtraci. Výsledkem může být zvýšení hladin močoviny v krvi a kreatininu v plazmě. Tato přechodná funkční renální insuficience nemá žádné důsledky pro pacienty s normální renální funkcí, může však dále zhoršit již preexistující poruchu funkce ledvin.

Choroidální efuze, akutní myopie a sekundární glaukom s uzavřeným úhlem

Sulfonamidy nebo deriváty sulfonamidů mohou způsobit idiosynkratickou reakci vedoucí k choroidální efuzi s defektem zorného pole, přechodné myopii a akutnímu glaukomu s uzavřeným úhlem. Příznaky zahrnují náhlý pokles zrakové ostrosti nebo bolesti očí a obvykle se objevují během hodin až týdnů po zahájení léčby. Neléčený akutní glaukom s uzavřeným úhlem může vést k trvalé ztrátě zraku. Primární léčba spočívá v co nejrychlejším vysazení léčiva. Pokud se nitrooční tlak nepodaří dostat pod kontrolu, je třeba zvážit rychlou medikamentózní nebo chirurgickou léčbu. Rizikové faktory pro rozvoj akutního glaukomu s uzavřeným úhlem mohou zahrnovat alergie na sulfonamidy nebo peniciliny v anamnéze.

Sportovci

Sportovci by si měli být vědomi, že přípravek obsahuje léčivou látku, která může vyvolat pozitivní reakci u antidopingových testů.

Pomocné látky

Laktosa:

Pacienti se vzácnými dědičnými problémy s intolerancí galaktózy, úplným nedostatkem laktázy nebo malabsorpcí glukózy a galaktózy nemají tento přípravek užívat.

4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce

Společné pro perindopril a indapamid:

Nedoporučované kombinace

- **Lithium:** Při současném podávání lithia s inhibitory ACE bylo zaznamenáno reverzibilní zvýšení sérových koncentrací a toxicity lithia. Použití perindoprilu v kombinaci s indapamidem a lithia se nedoporučuje, ale je-li taková kombinace nezbytná, je nutné pečlivé sledování sérových hladin lithia (viz bod 4.4).

Kombinace vyžadující zvláštní opatrnost

- **Baklofen:** Zvýšení antihypertenzního účinku. Sledování krevního tlaku a v případě potřeby úprava dávkování antihypertenziva.
- **Nesteroidní antiflogistika (NSAIDs) (včetně kyseliny acetylsalicylové ≥ 3 g/den):** Při podávání inhibitorů ACE současně s nesteroidními antiflogistiky (tj. kyselina acetylsalicylová v antiflogistickém dávkovacím režimu, COX-2 inhibitory a neselektivní NSAID) může dojít k oslabení antihypertenzního účinku. Současné užívání inhibitorů ACE s NSAID může vést ke zvýšenému riziku zhoršení renálních funkcí, včetně možného akutního renálního selhání, a ke zvýšení sérových hladin draslíku, zvláště u pacientů se zhoršenou funkcí ledvin. Tato kombinace by měla být podávána s opatrností, zvláště u starších pacientů. Pacienti musí být dobře hydratováni a je třeba zvážit sledování renálních funkcí po zahájení kombinované léčby i dále v průběhu terapie.

Kombinace vyžadující určitou opatrnost

- **Antidepressiva imipraminového typu (tricyklická), neuroleptika:** Zesílení antihypertenzního účinku a zvýšené riziko ortostatické hypotenze (aditivní účinek).

Související s perindoprilem

Data z klinických studií ukázala, že duální blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS) pomocí kombinovaného užívání inhibitorů ACE, blokátorů receptorů pro angiotenzin II nebo aliskirenu je spojena s vyšší frekvencí nežádoucích účinků, jako je hypotenze, hyperkalemie a snížená funkce ledvin (včetně akutního renálního selhání) ve srovnání s použitím jedné látky ovlivňující RAAS (viz body 4.3, 4.4 a 5.1).

Léky zvyšující riziko angioedému

Souběžné užívání ACE inhibitorů a sakubitrilu/valsartanu je kontraindikováno z důvodu zvýšeného rizika angioedému (viz body 4.3 a 4.4). Léčbu sakubitrilem/valsartanem nelze zahájit dříve než 36 hodin po poslední dávce perindoprilu. Léčbu perindoprilem nelze zahájit dříve než 36 hodin po poslední dávce sakubitrilu/valsartanu (viz body 4.3 a 4.4).

Souběžné užívání ACE inhibitorů s racekadotrilem, mTOR inhibitory (např. sirolimus, everolimus, temsirolimus) a gliptiny (např. linagliptin, saxagliptin, sitagliptin, vildagliptin) může vést ke zvýšenému riziku angioedému (viz bod 4.4).

Léky vyvolávající hyperkalemii

- Hladina draslíku v séru obvykle zůstává v normálu, ale u některých pacientů se může při léčbě perindoprilem objevit hyperkalemie. Některé léky nebo terapeutické skupiny mohou zvýšit výskyt hyperkalemie: aliskiren, soli draslíku, draslík šetřící diuretika (např. spironolakton, triamteren nebo amilorid), ACE inhibitory, antagonisté receptorů pro angiotenzin II, NSAID, hepariny, imunosupresiva jako je cyklosporin nebo takrolimus, trimethoprim a kotrimoxazol (trimethoprim/sulfamethoxazol), protože o trimethoprimu je známo, že se chová jako draslík šetřící diuretikum jako amilorid. Kombinace těchto léků zvyšuje riziko hyperkalemie. Proto není kombinace perindoprilu s výše zmíněnými léky doporučena. Pokud je současné podávání indikováno, je třeba je podávat s opatrností a s pravidelnými kontrolami hladin draslíku v séru.

Kontraindikované kombinace (viz bod 4.3)

- **Aliskiren:** U pacientů s diabetem nebo poruchou funkce ledvin se zvyšuje riziko hyperkalemie, zhoršení funkce ledvin a kardiovaskulární morbidity a mortality.
- **Extrakorporální léčba:** Extrakorporální léčba vedoucí ke kontaktu krve se záporně nabitými povrchy jako je dialýza nebo hemofiltrace s určitými vysoce propustnými membránami (např. polyakrylonitrilové membrány) a aferéza nízkodenzitních lipoproteinů pomocí dextran-sulfátu kvůli zvýšenému riziku závažných anafylaktoidních reakcí (viz bod 4.3). Pokud je taková léčba vyžadována, má být zváženo použití jiného typu dialyzační membrány nebo jiné skupiny antihypertenziv.

Nedoporučované kombinace

- **Aliskiren:** U jiných pacientů než diabetiků nebo pacientů s poruchou funkce ledvin se zvyšuje riziko hyperkalemie, zhoršení funkce ledvin a kardiovaskulární morbidity a mortality (viz bod 4.4).
- **Souběžná léčba s ACE inhibitorem a blokátorem receptorů pro angiotenzin:** V literatuře bylo uvedeno, že u pacientů s prokázaným aterosklerotickým onemocněním, srdečním selháním nebo s diabetem s poškozením cílových orgánů, je souběžná léčba ACE inhibitorem a blokátorem receptorů pro angiotenzin spojena s vyšší frekvencí hypotenze, synkopy, hyperkalemie a zhoršení funkce ledvin (zahrnující akutní renální selhání) ve srovnání s užíváním jedné látky ovlivňující systém renin-angiotenzin-aldosteron. Duální blokáda (např. kombinací ACE inhibitoru s antagonistou receptorů pro angiotenzin II) má být omezena na individuálně definované případy s pečlivým monitorováním renální funkce, hladin draslíku a krevního tlaku (viz bod 4.4).
- **Estramustin:** Riziko zvýšeného výskytu nežádoucích účinků jako je angioneurotický edém (angioedém).

- **Draslík šetřící diuretika (např. triamteren, amilorid...), draslík (solí):** Hyperkalemie (potenciálně letální), zvláště ve spojení s poruchou funkce ledvin (aditivní hyperkalemické účinky). Kombinace perindoprilu s výše uvedenými léky se nedoporučuje (viz bod 4.4). Pokud je přesto souběžně podáváno, mají být podávány s opatrností a s častým monitorováním hladin draslíku v séru. Použití spironolaktonu u srdečního selhání, viz „Kombinace vyžadující zvláštní opatrnost“.

Kombinace vyžadující zvláštní opatrnost

- **Antidiabetika (inzulin, perorální antidiabetika):** Epidemiologické studie naznačily, že souběžné podávání ACE inhibitorů a antidiabetik (inzulin, perorální antidiabetika) může vyvolat zvýšený hypoglykemický účinek antidiabetik s rizikem hypoglykemie. Tento jev se pravděpodobněji vyskytne během prvních týdnů kombinované léčby a u pacientů s poruchou funkce ledvin.
- **Draslík nešetřící diuretika:** U pacientů užívajících diuretika, zvláště trpící-li deplecí objemu a/nebo solí, může dojít po zahájení léčby ACE inhibitorem k nadměrnému snížení krevního tlaku. Pravděpodobnost hypotenzních účinků může být snížena vysazením diuretika, zvýšením objemu nebo příjmem solí před zahájením léčby nízkými a postupně se zvyšujícími dávkami perindoprilu.
U arteriální hypertenze, kdy počáteční diuretická léčba mohla způsobit depleci soli/objemu, se buď musí před zahájením léčby ACE inhibitorem vysadit diuretikum, v takovém případě může být léčba draslík nešetřícím diuretikem opět zahájena, nebo se musí zahájit léčba ACE inhibitorem nízkým dávkováním a postupně ho zvyšovat.
U městnavého srdečního selhání léčeného diuretiky se má zahájit léčba ACE inhibitorem velmi nízkým dávkováním, případně po snížení dávkování souběžně podávaného draslík nešetřícího diuretika.
Ve všech případech musí být během prvních několika týdnů léčby ACE inhibitorem monitorována funkce ledvin (hladiny kreatininu).
- **Draslík šetřící diuretika (eplerenon, spironolakton):** Eplerenon nebo spironolakton v dávkách od 12,5 mg do 50 mg denně a při nízkých dávkách ACE inhibitorů:
Při léčbě srdečního selhání třídy II-IV (NYHA) s ejekční frakcí < 40%, a s předchozí léčbou ACE inhibitory a kličkovými diuretiky, je riziko hyperkalemie, potenciálně letální, zvláště v případě nedodržení preskripčních doporučení týkajících se této kombinace.
Před zahájením léčby touto kombinací zkontrolujte, že není přítomná hyperkalemie a porucha funkce ledvin.
Pečlivé monitorování kalemie a kreatininemie je doporučeno na začátku léčby jednou týdně v prvním měsíci léčby a poté jednou za měsíc.

Kombinace vyžadující určitou opatrnost

- **Antihypertenziva a vazodilatátory:** Souběžné podávání těchto látek může zvýšit hypotenzní účinky perindoprilu. Souběžné podávání s nitroglycerinem a dalšími nitráty nebo jinými vazodilatátory může vést k dalšímu snížení krevního tlaku.
- **Alopurinol, cytostatika nebo imunosupresiva, systémové kortikosteroidy nebo prokainamid:** Souběžné podávání s ACE inhibitory může vést ke zvýšení rizika leukopenie (viz bod 4.4).
- **Anestetika:** ACE inhibitory mohou prohloubit hypotenzní účinky některých anestetik (viz bod 4.4).
- **Sympatomimetika:** Sympatomimetika mohou snížit antihypertenzní účinky ACE inhibitorů.
- **Zlato:** Nitritoidní reakce (se symptomy jako zrudnutí v obličeji, nauzea, zvracení a hypotenze) byly vzácně hlášeny u pacientů léčených injekcemi zlata (natrium-aurothiomalát) a současně ACE inhibitorem včetně perindoprilu.

Související s indapamidem

Kombinace vyžadující zvláštní opatrnost

- **Léky vyvolávající torsade de pointes:**
Vzhledem k riziku hypokalemie má být indapamid s opatrností podáván současně s přípravky vyvolávajícími torsade de pointes, jako jsou mimo jiné:

- antiarytmika třídy IA (např. chinidin, hydrochinidin, disopyramid);
 - antiarytmika třídy III (např. amiodaron, dofetilid, ibutilid, bretylium, sotalol);
 - některá antipsychotika
fenothiaziny (např. chlorpromazin, cyamemazin, levomepromazin, thioridazin, trifluoperazin)
benzamidy (např. amisulprid, sulpirid, sultoprid, tiaprid), butyrofenony (droperidol, haloperidol)
jiná antipsychotika (např. pimoqid)
 - jiné látky (např. bepridil, cisaprid, difemanil, erythromycin i.v., halofantrin, mizolastin, moxifloxacin, pentamidin, sparfloxacin, vinkamin i.v., methadon, astemizol, terfenadin).
- V případě potřeby prevence nízkých hladin draslíku a korekce: sledování QT intervalu.
- **Léky snižující hladiny draslíku:** Amfotericin B (i.v. podání), glukokortikoidy a mineralokortikoidy (systémové podání), tetrakosaktid, stimulační laxativa: zvýšené riziko nízkých hladin draslíku (aditivní účinek). Sledování nízkých hladin draslíku a korekce v případě potřeby; zvláštní opatnosti je třeba při léčbě digitalisem. Nemají se používat stimulační laxativa.
 - **Přípravky s digitalisem:** Hypokalemie a/nebo hypomagnezemie predisponují k toxickým účinkům digitalisu. Doporučuje se sledovat plazmatické hladiny draslíku, hořčičku a EKG a v případě potřeby přehodnotit léčbu.
 - **Alopurinol:** Souběžná léčba s indapamidem může zvýšit výskyt hypersenzitivních reakcí na alopurinol.

Kombinace vyžadující určitou opatnost

- **Draslík šetřící diuretika (např. amilorid, spironolakton, triamteren):** I když jsou u některých pacientů některé kombinace prospěšné, může se stále vyskytnout hypokalemie nebo hyperkalemie (zejména u pacientů se selháním ledvin nebo diabetem). Je třeba monitorovat hladiny draslíku v plazmě a EKG a v případě potřeby přehodnotit léčbu.
- **Metformin:** Laktátová acidóza po podání metforminu, navozená možnou funkční renální insuficiencí v souvislosti s podáváním diuretik, zvláště kličkových diuretik. Nepoužívat metformin, pokud plazmatické hladiny kreatininu překročí 15 mg/l (135 μ mol/l) u mužů a 12 mg/l (110 μ mol/l) u žen.
- **Jodované kontrastní látky:** Při dehydrataci způsobené diuretiky existuje zvýšené nebezpečí akutního renálního selhání, zvláště pokud se použijí vysoké dávky jodovaných kontrastních látek. Před podáním jodované látky je nutná rehydratace.
- **Vápník (soli vápníku):** riziko zvýšených hladin vápníku následkem snížené eliminace vápníku močí.
- **Cyklosporin, takrolimus:** Riziko zvýšených hladin kreatininu beze změny hladin cyklosporinu v oběhu, i v nepřítomnosti deplece solí a vody.
- **Kortikosteroidy, tetrakosaktid (systémové podání):** Snížení antihypertenzního účinku (retence solí a vody způsobená kortikosteroidy).

4.6 Fertilita, těhotenství a kojení

Účinky jednotlivých složek této kombinace na těhotenství a kojení:

Přípravek Perinpa se nedoporučuje během prvního trimestru těhotenství. Přípravek Perinpa je kontraindikován během druhého a třetího trimestru těhotenství.

Podávání přípravku Perinpa se během kojení nedoporučuje. Proto je třeba udělat rozhodnutí, zda přerušit kojení nebo užívání přípravku Perinpa. Je třeba zvážit důležitost této léčby pro matku.

Těhotenství

Související s perindoprilem

Podávání ACE inhibitorů během prvního trimestru těhotenství není doporučeno (viz bod 4.4).
Podávání ACE inhibitorů v druhém a třetím trimestru těhotenství je kontraindikováno (viz body 4.3 a 4.4).

Epidemiologické údaje o riziku teratogenity po podávání ACE inhibitorů během prvního trimestru těhotenství nejsou konzistentní, avšak mírně zvýšené riziko nelze vyloučit. Pokud není další léčba ACE inhibitory pro pacientku nezbytná, měly by být všechny ženy, které plánují těhotenství, převedeny na jinou antihypertenzivní léčbu s lépe ověřenou bezpečností pro těhotenství. Je-li zjištěno těhotenství, je nutno ihned ukončit podávání ACE inhibitorů a v případě potřeby je nahradit jinou léčbou.

Jsou-li ACE inhibitory podávány během druhého a třetího trimestru těhotenství, působí fetotoxicitu (snížení renálních funkcí, oligohydramnion, opoždění osifikace lebky) a neonatální toxicitu (renální selhání, hypotenzi, hyperkalemii). (viz bod 5.3). Pokud došlo k expozici ACE inhibitorům po druhém trimestru těhotenství, doporučuje se ultrazvukové vyšetření ledvin a lebky. Děti matek, které užívaly v těhotenství ACE inhibitory, musí být sledovány pro možnou hypotenzi (viz bod 4.3 a 4.4).

Související s indapamidem

Údaje o podávání indapamidu těhotným ženám jsou omezené (méně než 300 ukončených těhotenství) nebo nejsou k dispozici. Dlouhodobé vystavení lidského plodu působení thiazidů během třetího trimestru těhotenství může snížit objem plazmy a uteroplacentální krevní perfúzi u matky, což může vyvolat fetoplacentální ischemii a retardaci růstu.

Studie reprodukční toxicity na zvířatech nenaznačují přímé nebo nepřímé škodlivé účinky (viz bod 5.3).

Podávání indapamidu v těhotenství se z preventivních důvodů nedoporučuje.

Kojení

Podávání přípravku Perinpa se během kojení nedoporučuje.

Související s perindopilem

Vzhledem k nedostatečným údajům o užívání perindoprilu během kojení se jeho podávání během kojení nedoporučuje. Je třeba zvolit alternativní léčbu s lepším prokázaným bezpečnostním profilem, zejména při péči o novorozence nebo předčasně narozené dítě.

Související s indapamidem

Informace o vylučování indapamidu/metabolitů do lidského mateřského mléka jsou nedostatečné. Může se objevit hypersenzitivita na léky odvozené od sulfonamidů a hypokalemie. Riziko pro kojené novorozence/děti nelze vyloučit.

Indapamid je blízce příbuzný s thiazidovými diuretiky, který byl spojován, během kojení, se snížením nebo dokonce s potlačením kojení.

Podávání indapamidu se během kojení nedoporučuje.

Fertilita

Společné pro perindopril a indapamid

Studie reprodukční toxicity neprokázaly žádný vliv na fertilitu u samic ani samců potkanů (viz bod 5.3). Neočekávají se žádné účinky na fertilitu u člověka.

4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje

Obě léčivé látky užívané samostatně nebo kombinované v přípravku Perinpa nemají žádný vliv na schopnost řídit a obsluhovat stroje. U některých pacientů však může vzniknout individuální reakce způsobená poklesem krevního tlaku, zvláště na počátku léčby nebo v kombinaci s jinými antihypertenzivy.

Z toho důvodu může být snížena schopnost řídit nebo obsluhovat stroje.

4.8 Nežádoucí účinky

a. Souhrn bezpečnostního profilu

Podávání perindoprilu inhibuje renin-angiotenzin-aldosteronový systém a vede k poklesu ztráty draslíku vyvolané indapamidem. U dvou procent pacientů léčených přípravkem Perinpa je pozorována hypokalemie (hladina draslíku < 3,4 mmol/l).

Nejčastěji hlášenými pozorovanými nežádoucími účinky jsou:

- s perindoprilem: závrať, bolest hlavy, parestezie, dysgeuzie, postižení zraku, vertigo, tinitus, hypotenze, kašel, dyspnoe, bolest břicha, zácpa, dyspepsie, průjem, nauzea, zvracení, pruritus, vyrážka, svalové křeče a astenie.
- s indapamidem: hypokalemie, hypersenzitivní reakce, zvláště dermatologické, u pacientů s predispozicí k alergickým a astmatickým reakcím, a makulopapulární vyrážky.

b. Tabulkový přehled nežádoucích účinků

Následující nežádoucí účinky byly pozorovány během klinických hodnocení a/nebo po uvedení přípravku na trh a jsou řazeny podle následující četnosti:

Velmi časté ($\geq 1/10$), časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$), méně časté ($\geq 1/1\ 000$ až $< 1/100$), vzácné ($\geq 1/10\ 000$ až $< 1/1\ 000$), velmi vzácné ($< 1/10\ 000$) a není známo (z dostupných údajů nelze určit).

Třídy orgánových systémů podle MedDRA	Nežádoucí účinky	Frekvence	
		Perindopril	Indapamid
Infekce a infestace	Rinitida	Velmi vzácné	-
Poruchy krve a lymfatického systému	Eozinofilie	Méně časté*	-
	Agranulocytóza (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	Velmi vzácné
	Aplastická anemie	-	Velmi vzácné
	Pancytopenie	Velmi vzácné	-
	Leukopenie	Velmi vzácné	Velmi vzácné
	Neutropenie (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	-
	Hemolytická anemie	Velmi vzácné	Velmi vzácné
	Trombocytopenie (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	Velmi vzácné
Poruchy imunitního systému	Hypersenzitivita (reakce, zvláště dermatologické, u pacientů s predispozicí k alergickým a astmatickým reakcím)	-	Časté
Endokrinní poruchy	Syndrom nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu (SIADH)	Vzácné	-
Poruchy metabolismu a výživy	Hypokalemie	-	Časté
	Hypoglykemie (viz body 4.4 a 4.5)	Méně časté*	-
	Hyperkalemie, vratná po ukončení léčby (viz bod 4.4)	Méně časté*	-
	Hyponatremie (viz bod 4.4)	Méně časté*	Méně časté
	Hypochloremie	-	Vzácné
	Hypomagnezemie	-	Vzácné
	Hyperkalcemie	-	Velmi vzácné
Psychiatrické poruchy	Změny nálady	Méně časté	-
	Porucha spánku	Méně časté	-
	Deprese	Méně časté*	

	Zmatenost	Velmi vzácné	-
Poruchy nervového systému	Závrať	Časté	-
	Bolest hlavy	Časté	Vzácné
	Parestezie	Časté	Vzácné
	Dysgeuzie	Časté	-
	Somnolence	Méně časté*	-
	Synkopa	Méně časté*	Není známo
	Cévní mozková příhoda, možná sekundárně k nadměrné hypotenzi u vysoce rizikových pacientů (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	-
	Možnost vzniku hepatální encefalopatie v případě jaterní insuficience (viz body 4.3 a 4.4)	-	Není známo
Poruchy oka	Postižení zraku	Časté	Není známo
	Akutní myopie (viz bod 4.4)	-	Není známo
	Akutní glaukom s uzavřeným úhlem	-	Není známo
	Choroidální efuze	-	Není známo
	Rozmazané vidění	-	Není známo
Poruchy ucha a labyrintu	Vertigo	Časté	Vzácné
	Tinitus	Časté	-
Srdeční poruchy	Palpitace	Méně časté*	-
	Tachykardie	Méně časté*	-
	Angina pectoris (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	-
	Arytmie (včetně bradykardie, ventrikulární tachykardie, fibrilace síní)	Velmi vzácné	Velmi vzácné
	Infarkt myokardu, možná sekundárně k nadměrné hypotenzi u vysoce rizikových pacientů (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	-
	Torsade de pointes (potenciálně fatální) (viz body 4.4 a 4.5)	-	Není známo
Cévní poruchy	Hypotenze (a účinky související s hypotenzí) (viz bod 4.4)	Časté	Velmi vzácné
	Vaskulitida	Méně časté*	-
	Zrudnutí	Vzácné	-
	Raynaudův fenomén	Není známo	-
Respirační, hrudní a mediastinální poruchy	Kašel (viz bod 4.4)	Časté	-
	Dyspnoe	Časté	-
	Bronchospasmus	Méně časté	-
	Eozinofilní pneumonie	Velmi vzácné	-
Gastrointestinální poruchy	Bolest břicha	Časté	-
	Zácpa	Časté	Vzácné
	Průjem	Časté	-
	Dyspepsie	Časté	-

	Nauzea	Časté	Vzácné
	Zvracení	Časté	Méně časté
	Sucho v ústech	Méně časté	Vzácné
	Pankreatitida	Velmi vzácné	Velmi vzácné
Poruchy jater a žlučových cest	Hepatitida (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	Není známo
	Abnormální jaterní funkce	-	Velmi vzácné
Poruchy kůže a podkožní tkáně	Pruritus	Časté	-
	Vyrážka	Časté	-
	Makulopapulární vyrážka	-	Časté
	Kopřivka (viz bod 4.4)	Méně časté	Velmi vzácné
	Angioedém (viz bod 4.4)	Méně časté	Velmi vzácné
	Purpura	-	Méně časté
	Hyperhidróza	Méně časté	-
	Fotosenzitivní reakce	Méně časté*	Není známo
	Pemfigoid	Méně časté*	-
	Zhoršení psoriázy	Vzácné*	-
	Erythema multiforme	Velmi vzácné	-
	Toxická epidermální nekrolýza	-	Velmi vzácné
	Stevensův-Johnsonův syndrom	-	Velmi vzácné
Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně	Svalové křeče	Časté	Není známo
	Možné zhoršení preexistujícího akutního diseminovaného lupus erythematoses	-	Není známo
	Artralgie	Méně časté*	-
	Myalgie	Méně časté*	Není známo
	Svalová slabost	-	Není známo
	Rhabdomyolýza	-	Není známo
Poruchy ledvin a močových cest	Renální selhání	Méně časté	Velmi vzácné
	Akutní renální selhán	Vzácné	-
	Anurie/oligurie	Vzácné*	-
Poruchy reprodukčního systému a prsu	Erekttilní dysfunkce	Méně časté	Méně časté
Celkové poruchy a reakce v místě aplikace	Astenie	Časté	-
	Bolest na hrudi	Méně časté*	-
	Malátnost	Méně časté*	-
	Periferní otok	Méně časté*	-
	Pyrexie	Méně časté*	-
	Únava	-	Vzácné
Vyšetření	Zvýšená hladina močoviny v krvi	Méně časté*	-
	Zvýšená hladina kreatininu v krvi	Méně časté*	-
	Zvýšená hladina bilirubinu v krvi	Vzácné	-
	Zvýšená hladina jaterních enzymů	Vzácné	Není známo

	Snížení hladiny hemoglobinu a snížení hematokritu (viz bod 4.4)	Velmi vzácné	-
	Zvýšená hladina glukózy v krvi	-	Není známo
	Zvýšená hladina kyseliny močové v krvi	-	Není známo
	Prodloužení QT intervalu na EKG (viz body 4.4 a 4.5)	-	Není známo
Poranění, otravy a procedurální komplikace	Pád	Méně časté*	-

* Frekvence vypočítána z klinických hodnocení, kde byly nežádoucí účinky zaznamenány ze spontánních hlášení

Popis vybraných nežádoucích účinků

Během fáze II a III studií porovnávacích 1,5 mg a 2,5 mg indapamidu ukázala analýza hladiny draslíku v plazmě, že účinek indapamidu je závislý na dávce:

- Indapamid 1,5 mg: po 4 až 6 týdnech léčby byla pozorována hladina draslíku v plazmě < 3,4 mmol/l u 10 % pacientů a < 3,2 mmol/l u 4 % pacientů. Po 12 týdnech léčby byl průměrný pokles hladiny draslíku v plazmě 0,23 mmol/l.
- Indapamid 2,5 mg: po 4 až 6 týdnech léčby byla pozorována hladina draslíku v plazmě < 3,4 mmol/l u 25 % pacientů a < 3,2 mmol/l u 10 % pacientů. Po 12 týdnech léčby byl průměrný pokles hladiny draslíku v plazmě 0,41 mmol/l.

Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky na adresu: Státní ústav pro kontrolu léčiv, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10, webové stránky: <http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek>.

4.9 Předávkování

Příznaky

V případě předávkování dojde nejpravděpodobněji k hypotenzi, která může být provázena nauzeou, zvracením, křečemi, závratěmi, ospalostí, zmateností, oligurií, která může progredovat až k anurii (následkem hypovolémie). Mohou se vyskytnout poruchy solí (nízké hladiny sodíku, nízké hladiny draslíku) a vody.

Léčba

K počátečním opatřením patří rychlé vyloučení požitých látek výplachem žaludku a/nebo podáním živočišného uhlí s následnou obnovou rovnováhy vody a elektrolytů ve specializovaném zdravotnickém zařízení až do návratu k normálnímu stavu.

Pokud nastane výrazná hypotenze, je třeba umístit pacienta do polohy vleže na zádech, s hlavou níže. Podle potřeby se intravenózně podá fyziologický roztok nebo se doplní objem jiným způsobem.

Perindoprilát, aktivní forma perindoprilu, je dialyzovatelný (viz bod 5.2).

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: perindopril a diuretika, ATC kód: C09BA04.

Perinpa je kombinovaný přípravek obsahující tert-butylaminovou sůl perindoprilu, inhibitoru angiotenzin-konvertujícího enzymu, a indapamid, derivát sulfonamidu s indolovým kruhem. Jeho farmakologické vlastnosti vyplývají z vlastností jeho jednotlivých složek, k nimž je třeba přidat vlastnosti vyplývající z aditivního synergického účinku obou složek přípravku, jsou-li spolu v kombinaci.

Mechanismus účinku

Související s přípravkem Perinpa

Perinpa působí prostřednictvím aditivní synergie antihypertenzního účinku obou složek.

Související s perindoprilem

Perindopril je inhibitor angiotenzin-konvertujícího enzymu (inhibitor ACE), který konvertuje angiotenzin I na vazokonstriktor angiotenzin II; konvertující enzym současně stimuluje sekreci aldosteronu kůrou nadledvin, a stimuluje degradaci bradykininu, vazodilatátoru, na inaktivní heptapeptidy.

Z toho vyplývá:

- snížení sekrece aldosteronu,
- zvýšení plazmatické aktivity reninu, přičemž aldosteron již neuplatňuje svou negativní zpětnou vazbu,
- pokles celkové periferní rezistence s preferenčním účinkem na cévní řečiště ve svalech a ledvinách, aniž by tento pokles byl doprovázen při dlouhodobé léčbě retencí soli a vody nebo reflexní tachykardií.

Antihypertenzní účinek perindoprilu se projevuje rovněž u osob s nízkou nebo normální plazmatickou koncentrací reninu.

Perindopril působí prostřednictvím svého aktivního metabolitu, perindoprilátu. Ostatní metabolity jsou inaktivní.

Perindopril snižuje srdeční práci:

- vazodilatačním účinkem na žíly, který je pravděpodobně způsoben změnami v metabolismu prostaglandinů: snížení preloadu,
- snížením celkové periferní rezistence: snížení afterloadu.

Studie provedené u pacientů se srdeční insuficiencí prokázaly:

- pokles plního tlaku v levé i pravé komoře,
- snížení celkové periferní vaskulární rezistence,
- zvýšení srdečního výdeje a zlepšení srdečního indexu,
- zvýšení regionálního průtoku krve svaly.

Bylo prokázáno též významné zlepšení zátěžových testů.

Související s indapamidem

Indapamid je derivát sulfonamidů s indolovým kruhem, farmakologicky příbuzný thiazidovým diuretikům. Indapamid inhibuje reabsorpci sodíku v kortikálním dilučním segmentu. Zvyšuje vylučování sodíku a chloridů močí a v menší míře i vylučování draslíku a hořčíku, čímž zvyšuje objem moči a má antihypertenzní účinek.

Farmakodynamické účinky

Související s přípravkem Perinpa

U hypertoniků jakéhokoli věku vykazuje Perinpa na dávce závislý antihypertenzní účinek na diastolický a systolický arteriální tlak v poloze vleže i vestoje. Tento antihypertenzní účinek přetrvává 24 hodin. Snížení krevního tlaku je dosaženo za necelý měsíc bez tachyfylaxe; ukončení léčby neprovází rebound fenomén. V klinických studiích vedlo současné podávání perindoprilu a indapamidu ve srovnání s jednotlivě podanými látkami k antihypertenznímu účinku synergického povahy.

Účinek kombinace perindopril-erbuminu/indapamidu v nízkých dávkách 2 mg/0,625 mg na kardiovaskulární morbiditu a mortalitu nebyl studován.

Multicentrická, randomizovaná, dvojité zaslepená, kontrolovaná studie PICXEL hodnotila echokardiograficky účinnost kombinace perindoprilu/indapamidu na hypertrofii levé komory versus enalapril v monoterapii.

Ve studii PICXEL byli pacienti s hypertrofií levé komory (definovanou jako index masy levé komory (LVMI) $>120 \text{ g/m}^2$ u mužů a $>100 \text{ g/m}^2$ u žen) randomizováni buď na perindopril 2 mg/indapamid 0,625 mg nebo na enalapril 10 mg jednou denně po dobu jednoho roku léčby. Dávka byla upravena podle kontroly krevního tlaku až na perindopril 8 mg a indapamid 2,5 mg nebo enalapril 40 mg jednou denně. Pouze 34 % pacientů zůstalo léčeno perindoprilem 2 mg/indapamidem 0,625 mg (versus 20 % enalaprilem 10 mg).

Na konci léčby se index masy levé komory snížil významněji u skupiny užívající perindopril/indapamid ($-10,1 \text{ g/m}^2$), než u skupiny užívající enalapril ($-1,1 \text{ g/m}^2$) u všech randomizovaných pacientů. Rozdíl mezi skupinami ve změně LVMI byl $-8,3$ (95% CI $(-11,5; -5,0)$, $p < 0,0001$).

Lepší účinek na LVMI byl dosažen u vyšších dávek perindoprilu/indapamidu, než dávky u přípravků Perinpa 2 mg/0,625 mg a Perinpa 4 mg/1,25 mg.

Co se týče krevního tlaku, odhadnutý průměr rozdílů mezi skupinami u randomizované populace byl $-5,8 \text{ mmHg}$ (95% CI $(-7,9; -3,7)$, $p < 0,0001$) pro systolický krevní tlak a $-2,3 \text{ mmHg}$ (95% CI $(-3,6; -0,9)$, $p = 0,0004$) pro diastolický krevní tlak, ve prospěch skupiny užívající perindopril/indapamid.

Související s perindoprilem

Perindopril je účinný ve všech stádiích arteriální hypertenze: mírné, středně těžké i těžké. Vede ke snížení systolického a diastolického krevního tlaku v poloze vleže i vstoje.

Maximální antihypertenzní účinek nastupuje za 4 až 6 hodin po požití jednorázové dávky a trvá nejméně po dobu 24 hodin.

Reziduální blokáda angiotenzin konvertujícího enzymu po 24 hodinách je vysoká: pohybuje se kolem 80 %.

U pacientů, kteří odpovídají na léčbu, dochází k normalizaci krevního tlaku po 1 měsíci léčby bez následné tachyfyaxe.

Vysazení léčby neprovází rebound fenomén.

Perindopril má vazodilatační vlastnosti a obnovuje elasticitu hlavního arteriálního řečiště, koriguje histomorfologické změny v rezistentních artériích a vyvolává snížení hypertrofie levé komory.

V případě potřeby přidání thiazidového diuretika dochází k synergistickému aditivnímu účinku.

Kombinace inhibitoru angiotenzin-konvertujícího enzymu a thiazidového diuretika snižuje riziko hypokalemie vyvolané samotným diuretikem.

Související s indapamidem

V monoterapii má indapamid antihypertenzní účinek trvající po dobu 24 hodin. Tento účinek se objevuje v dávkách, kdy jsou diuretické vlastnosti minimální.

Antihypertenzní účinek je úměrný zlepšení arteriální compliance a snížení celkové a arteriolární periferní vaskulární rezistence.

Indapamid redukuje hypertrofii levé komory.

U thiazidových a podobných diuretik se terapeutický účinek nad určitou dávkou již dále nezvyšuje, dosáhne rovnovážného stavu, zatímco nežádoucí účinky se dále zvyšují. Je-li léčba neúčinná, dávka nemá být zvyšována.

U hypertoniků bylo dále při krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém pozorování zjištěno, že indapamid:

- neovlivňuje metabolismus lipidů: triacylglyceroly, LDL- a HDL-cholesterol,
- neovlivňuje metabolismus sacharidů, a to dokonce ani u diabetiků s hypertenzí.

Duální blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS) - údaje z klinických hodnocení

Ve dvou velkých randomizovaných, kontrolovaných studiích (ONTARGET (ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial)) a VA NEPHRON-D (The Veterans Affairs Nephropathy in Diabetes)) bylo hodnoceno podávání kombinace inhibitoru ACE s blokátorem receptorů pro angiotenzin II.

Studie ONTARGET byla vedena u pacientů s anamnézou kardiovaskulárního nebo cerebrovaskulárního onemocnění nebo u pacientů s diabetes mellitus 2. typu se známkami poškození cílových orgánů. Studie VA NEPHRON-D byla vedena u pacientů s diabetes mellitus 2. typu a diabetickou nefropatií.

V těchto studiích nebyl prokázán žádný významně příznivý účinek na renální a/nebo kardiovaskulární ukazatele a mortalitu, ale v porovnání s monoterapií bylo pozorováno zvýšené riziko hyperkalemie, akutního poškození ledvin a/nebo hypotenze. Vzhledem k podobnosti farmakodynamických vlastností jsou tyto výsledky relevantní rovněž pro další inhibitory ACE a blokátory receptorů pro angiotenzin II.

Inhibitory ACE a blokátory receptorů pro angiotenzin II proto nesmí pacienti s diabetickou nefropatií užívat současně.

Studie ALTITUDE (Aliskiren Trial in Type 2 Diabetes Using Cardiovascular and Renal Disease Endpoints) byla navržena tak, aby zhodnotila přínos přidání aliskirenu k standardní terapii inhibitory ACE nebo blokátorem receptorů pro angiotenzin II u pacientů s diabetes mellitus 2. typu a chronickým onemocněním ledvin, kardiovaskulárním onemocněním, nebo obojím. Studie byla předčasně ukončena z důvodu zvýšení rizika nežádoucích komplikací. Kardiovaskulární úmrtí a cévní mozková příhoda byly numericky častější ve skupině s aliskirenem než ve skupině s placebem a zároveň nežádoucí účinky a sledované závažné nežádoucí účinky (hyperkalemie, hypotenze a renální dysfunkce) byly častěji hlášeny ve skupině s aliskirenem oproti placebové skupině.

Pediatrická populace

Nejsou k dispozici žádné údaje o použití přípravku Perinpa u dětí.

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Související s přípravkem Perinpa

Současné podávání perindoprilu a indapamidu neovlivňuje jejich farmakokinetické vlastnosti ve srovnání s jejich odděleným podáváním.

Související s perindoprilem

Absorpce a biologická dostupnost

Po perorálním podání je perindopril rychle absorbován a maximální koncentrace dosahuje za 1 hodinu. Plazmatický poločas perindoprilu činí 1 hodinu.

Konzumace jídla snižuje konverzi na perindoprilát, a tím i biologickou dostupnost; perindopril má být podáván perorálně v jedné denní dávce ráno před jídlem.

Distribuce

Distribuční objem volného perindoprilátu činí přibližně 0,2 l/kg. Vazba perindoprilátu na proteiny krevní plazmy je 20%, zejména na angiotenzin konvertující enzym, je však závislá na koncentraci.

Biotransformace

Perindopril je proléčivo. Dvacet sedm procent podané dávky perindoprilu se do krevního řečiště dostává ve formě aktivního metabolitu perindoprilátu. Kromě perindoprilátu perindopril vytváří dalších pět metabolitů, všechny jsou neúčinné. Maximální plazmatické koncentrace perindoprilátu je dosaženo za 3-4 hodiny po podání.

Eliminace

Perindoprilát se vylučuje močí a terminální poločas volné frakce činí přibližně 17 hodin, následkem čehož je dosažení rovnovážného stavu během 4 dnů.

Linearita/nelinearita

Byla prokázána lineární závislost mezi dávkou perindoprilu a jeho plazmatickou expozicí.

Zvláštní skupiny pacientů

Starší pacienti

Eliminace perindoprilátu se snižuje u starších lidí a u pacientů se srdečním nebo renálním selháním.

Porucha funkce ledvin

Doporučuje se úprava dávky u renální insuficience v závislosti na stupni poškození (clearance kreatininu).

V případě dialýzy

Clearance perindoprilátu při dialýze činí 70 ml/min.

Cirhóza

U pacientů s cirhózou je kinetika perindoprilu modifikována: hepatální clearance původní molekuly je snížena o polovinu. Nicméně množství vytvořeného perindoprilátu není sníženo a úprava dávkování není tudíž nutná (viz body 4.2 a 4.4).

Související s indapamidem

Absorpce

Indapamid je rychle a zcela absorbován z trávicího traktu.

Maximální plazmatické koncentrace je dosaženo přibližně za 1 hodinu po perorálním podání.

Distribuce

Vazba na plazmatické proteiny je 79 %.

Biotransformace a eliminace

Eliminační poločas je 14 až 24 hodin (průměr 18 hodin). Opakované podávání indapamidu nezpůsobuje kumulaci. Indapamid se vylučuje převážně ledvinami (70 % podané dávky) a stolicí (22 %) ve formě inaktivních metabolitů.

Zvláštní skupiny pacientů

Porucha funkce ledvin

U pacientů s renálním selháním se farmakokinetické parametry nemění.

5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti

Perinpa má mírně vyšší toxicitu než jeho jednotlivé složky. Renální toxicita se u potkanů nezdá být zvýšená. Kombinace však vyvolává gastrointestinální toxicitu u psů a toxický účinek pro matku se zdá být u potkanů zvýšený (ve srovnání s perindoprilem).

Tyto nežádoucí účinky se však projevují až při dávkách mnohonásobně vyšších, než jsou používané terapeutické dávky.

Předklinické studie prováděné odděleně s perindoprilem a indapamidem neprokázaly genotoxický nebo kancerogenní potenciál. Studie reprodukční toxicity neprokázaly embryotoxicitu ani teratogenitu a fertilita nebyla narušena.

6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE

6.1 Seznam pomocných látek

Monohydrát laktosy, mikrokrytalická celulóza, hydrofobní koloidní bezvodý oxid křemičitý, magnesium-stearát.

6.2 Inkompatibility

Neuplatňuje se.

6.3 Doba použitelnosti

2 roky

6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání

Uchovávejte při teplotě do 30°C.

6.5 Druh obalu a obsah balení

PA-Al-PVC/Al blistr

Velikost balení: 14, 20, 28, 30, 50, 56, 60, 90, 100, 500 tablet.

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku

Žádné zvláštní požadavky.

7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI

ratiopharm GmbH, Graf-Arco-Straße 3, 89 079 Ulm, Německo

8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/ REGISTRAČNÍ ČÍSLA

58/364/08-C

9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PRODLOUŽENÍ REGISTRACE

Datum první registrace: 25. 6. 2008

Datum posledního prodloužení registrace: 13. 9. 2012

10. DATUM REVIZE TEXTU

6. 1. 2025