

# ТВАРДОКС Н

«MAQULLANGAN»  
O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi  
Farmatsvetika tamomani rivojlantirish agentligining  
«Dori vositalari, tibbiy texnika ekspertizasi va standartlashtirish  
davlat markazi» DUK 15.04.2019y. №7

## ТИББИЁТДА ҚЎЛЛАНИЛИШИГА ДОИР ЙЎРИҚНОМА

**Препаратнинг савдо номи:** Твардокс Н  
**Тъясир этувчи моддалар (ХПН):**  
телмисартан+гидрохлортиазид

**Дори шакли:** ичга қабул қилиш учун таблеткалар  
**Таркиби:**

*Твардокс Н40:*

ҳар бир таблетка қуйдагиларни сақлайди:  
*фаол моддалар:*

телмисартан Ph.Eur. 40 мг;  
гидрохлортиазид Ph.Eur. 12,5 мг;

*ёрдамчи моддалар:* натрий гидроксиди, полисорбат 80, триэтанолламин, повидон, гипромеллоза, макрогол 6000, тозиланган сув, маннитол, магний стеарати, натрий крахмал гликоляти, темир (III) оксиди бўёвчиси.

*Твардокс Н80:*

ҳар бир таблетка қуйдагиларни сақлайди:  
*фаол моддалар:*

телмисартан Ph.Eur. 80 мг;  
гидрохлортиазид Ph.Eur. 12,5 мг;

*ёрдамчи моддалар:* натрий гидроксиди, полисорбат 80, триэтанолламин, повидон, гипромеллоза, макрогол 6000, тозиланган сув, маннитол, магний стеарати, натрий крахмал гликоляти, темир (III) оксиди бўёвчиси.

**Тъясирли:** икки қаватли (бир қавати даярли оқ рангли, бошқа қавати пушти рангли) икки томонлама қаварик, қалсуса шакли, икки томони силлиқ қобик билан қопланмаган таблеткалар.

**Фармакотерапевтик гуруҳи:** ангиотензин II рецепторларининг антагонистлари (АТ1- тур остида) мажмуада.

**АТХ коди:** C09DA07

### Фармакологик хусусиятлари

#### Фармакодинамикаси

Твардокс Н ўзида ангиотензин II рецепторлари антагонисти – телмисартан ва тиазидли диуретик – гидрохлортиазиди мажмуасини камовот қилади. Ушбу таркибий қисмларнинг мажмуаси компонентларнинг ҳар бирини алоҳида қабул қилишга нисбатан юқориқор даражада антигипертензив тъясирини тъясминлайди. Препарат суткада бир марта қабул қилинганда даволаш дозаси чегарасида артериал босимнинг самарали ва бир текисда пасайиши тъясминланади.

Телмисартан перорал қабул қилинганда самарали ва 1 типи ости (АТ1) ангиотензин II рецепторларининг селектив (селектив) антагонисти бўлиб ҳисобланади. Телмисартан ангиотензин II ни ўрнини босади, чунки боғланиш жойида ангиотензин II нинг аниқланган тъясирларига масъул бўлган АТ1 рецепторларига юқори ўхшашликка эга. Телмисартан танлаб олинган ҳолда ва узоқ вақт АТ1 рецепторлари билан боғланади ва бошқа рецепторларга, жумладан АТ2 ва бошқа АТ рецепторлари билан ўхшашликка эга эмас. Кўрсатилган рецепторларнинг функционал роли, шу жумладан ангиотензин II ни эҳтиомл юқори даражада рағбатлантирилишида уларнинг самараси аниқланмаган, бунда ангиотензин II нинг даражаси телмисартан тъясирини остида ортади. Телмисартан қон плазмасида альдостерон даражасини пасайтиради ва ангиотензинга айлантурувчи фермент (кининаза II) фаоллигини сустайтмайди, бунда мазкур фермент шитирокида брадигинини синтезловчи пасайиши юз беради, шу сабабли брадигинин саъий тъясирларининг кучайиши юз бормаиди.

Телмисартан фонид ангиотензин II ни ингибция қилиниши 24 соатдан ортиқ ушлаб турилади ва 48 соатга сақланади. Телмисартан қўлланилгандан кейин антигипертензив фармаликка 3 соат давомида эришилади. Артериал босимнинг максимал пасайиши умуман олганда даволаш бошлангандан кейин 4-8 ҳафта ўтган эришилган ва узоқ даволаш даврида давом этган. Антигипертензив тъясирини 24 соат давомида доимий даражада ушлаб турилган.

Гипертензияли пациентларда телмисартан пулс-тезгайига тъясир қилмаган ҳолда ҳам систолик, ҳам диастолик босимни пасайтиради.

Телмисартан билан даволаш бирданига тўхтатилганда артериал босим «ребаунд-синдром» (артериал босимнинг кескин ошиши) ривожланмасидан бир неча кун давомида аввалги даражасига қончалма-босиқ қайтади.

Тиазидлар буйрак қанчаларига тахминан бир хил миқдорда натрий ва хлоридлар экскрециясини бевосита оширган ҳолда электролитлар реабсорбциясига тъясир кўрсатади. Гидрохлортиазиднинг диуретик тъясирини қон плазмаси пасайишига, қон плазмасида ренин даражасини ошиштига, альдостерон секрециясини ошиштига олиб келади, бу қалий ва биокарбонатлари сийдик билан чиқарилишини ошиштига ва муювофик равишида қон зардобид қалий даражасини пасайишига хизмат қилади. Телмисартанни диуретиклар билан биргаликда қўлланилганда ренин-ангиотензин-альдостерон тизимини блокаде қилиш организмда қалийни қайтувчан йўқотилишига олиб келади. Гидрохлортиазид қабул қилинганда диурез 2 соат ўтган босанида, диуретик тъясирнинг максимал чўққисига қабул қилингандан кейин 4 соат ўтган эришилади, тъясирини 6-12 соат давом этади.

#### Фармакокинетикаси

##### Телмисартан

Ичга қабул қилганда 11 та тезда сўрилади. Биокрираолиши – тахминан 50% ни тъясий этади. Телмисартаннинг Стах қичқилмига қўлланилгандан кейин 0,5-1,5 соат давомида эришилади. Овқат билан бир вақтда қабул қилинганда АUC қичқилнинг пасайиши 6% дан (40 мг ли доза қабул қилинганда) 19% гача (160 мг доза қабул қилинганда) чегарасида ўзгариб туради. Ичга қабул қилингандан кейин 3 соат ўтган қон плазмасида концентрацияси овқатлангача боғлиқ бўлмаган ҳолда тенглашади.

Қон плазмаси оксиллари, асосан альбумин ва d1-гликопротеини билан сезиларли (99,5% дан ортиқ) боғланади. Vd тахминан 500 л.

Телмисартан глюкоза кислотасини конъюгация бўлиши йўли билан метаболизмга учрайди. Метаболитлар фармакологик жихатдан нофаол бўлади.

T1/2 20 соатдан ортиқни ташкил этади. Ичак орқали ўзгармас кўринишда чиқарилади, буйрақлар орқали чиқарилиши – 2% дан кам. Плазмадаги умумий клиренси юқори (тахминан минутига 900 мл).

##### Алоҳида клиник ҳолларда фармакокинетикаси

Эркаклар ва аёлларда қон плазмасида телмисартаннинг концентрацияларида фарқ кузатилади. Стах ва АUC қичқиллари самарадорлигига сезиларли тъясирсиз аёлларда эркакларга нисбатан муювофик равишида тахминан 3 ва 2 марта юқори бўлади. Шунга қарамай, бунда аёлларда гипотензив тъясирининг кучайиши кузатилади.

Кекса ёшдаги пациентларда телмисартан фармакокинетикаси ёш пациентларникидан фарқ қилмайди. Дозага тузатиш киритиш талаб қилинмайди.

Буйрак етишмовчилиги бўлган пациентларда, жумладан гемодиализда бўлган пациентларда телмисартан дозасини ўзгаририш талаб қилинмайди.

Жигар етишмовчилигида T1/2 ўзгармайди.

##### Гидрохлортиазид

Перорал қўлланилганда гидрохлортиазид концентрацияларига қабул қилингандан кейин 1-3 соат ўтган эришилади.

Гидрохлортиазид буйрак экскрециясида тўлбали қолиши мумкинлигини эътиборга олган ҳолда мутлақ биоқараолиши 60% ни ташкил этади.

Гидрохлортиазид қон плазмаси протеинлари билан 68% га боғланади ва унинг кўринарли тасминлари ҳажми 0,83-1,14 л/кг ни ташкил этади.

Гидрохлортиазид одамда метаболизмга учрамайди ва буйрақлар орқали сийдик билан даярли тўлиқ ўзгармас кўринишда чиқарилади. Перорал дозанинг тахминан 60% ўзгармас кўринишда 8 соат давомида чиқарилади. Буйрак клиренси 250-300 мл/минутни ташкил этади.

Гидрохлортиазидни терминал ярим чиқарилиш даври 10-15 соатни ташкил этади.

#### Қўлланилиши

**Артериал гипертензияни даволашда.**

Твардокс Н монотерапия кўринишида телмисартан ёки гидрохлортиазидни қўллаш йўли билан артериал босим даражасини назорат қилиш мумкин бўлмаган пациентлар учун буюрилади.

#### Қўллаш усули ва дозалари

Твардокс Н препаратини овқатланишга боғлиқ бўлмаган ҳолда суткада 1 марта ичга қабул қилиниши лозим.

Твардокс Н 40 препарати уни 40 мг дозада ёки гидрохлортиазидни қўлланилиши артериал босимни адекват равишида назорат қилинишига олиб келмайдиган пациентларга буюрилиши мумкин.

Твардокс Н 80 препарати уни 80 мг дозада ёки Твардокс Н 40 ни қўлланилиши артериал босимни адекват равишида назорат қилинишига олиб келмайдиган пациентларга буюрилиши мумкин.

**Оғир даражадаги артериал гипертензияли пациентларда** телмисартаннинг энг юқори дозаси суткада 160 мг ни ташкил этади. Ушбу доза тъясирни яхши кўтарилади ва у самаралидир.

Буйрак функциясининг кичикроқ ёки ўртача бузилишида препарат дозасига ўзгаририш киритиш талаб қилинмайди. Бундай пациентларда буйрак функциясини (КК 30 мл/минутдан ортсиз бўлганда) назорат қилиш лозим.

Кекса ёшдаги пациентларда дозалаш тартибига ўзгариришлар киритиш талаб қилинмайди.

Жигар функцияси ўртача ва камроқ даражада бузилишлари бўлган пациентларда препарат дозаси суткада бир марта 40/12,5 мг дан ошмаслиги керак.

##### Кекса ёшдаги пациентларда

Кекса ёшдаги пациентларда дозага тузатиш киритиш талаб қилинмайди.

#### Ноқўй тъясирлари

х. анемия (шу жумладан апластик, гемолитик анемияда), суяк юмгири функциясини сустайди, лейкопения, эозинофилия, нейтропения/агранулоцитоз, тромбоцитопения;

х. гиперукемия ва анафилактик реакциялар;

х. аллергияси, гипокалемия, гиперкалемия, гипонатриемия, гипертония, қон зардобид креатинин ва фосфокиназа креатинини, холестерин ва триглицеридлар, жигар ферментлари даражасини ошири;

х. хавотирли, депрессия, бош айлиниши, холсизлик, хушдан кетиш ҳолатлари, уйқусизлик, кўришнинг хиралашishi, парестезиялар, уйқуси бузилиши, қул терлаши;

х. кўришнинг бузилиши, ўтиб кетуви «кўзал олдида парда хисси», кантоптозия;

х. брадикардия, тахикардия, юрак ритми бузилишлари, гипотензия, ортостатик;

х. некроза учраётган васкулитлар;

х. юқори нафас йўллари инфекциялари, хансираш, респиратор дистресс синдроми (жумладан пневмония ва ўпка шишиши);

х. анорексия, шитҳақнинг пасайиши, оғизнинг қуриши, мездада оргк, гастрит, диарея, диспепсия, метеоризм, қабзият, панкреатитлар, сиаденит;

х. жигар функциясини бузилиши, жигар ёки холестатик саркилик;

х. экзема, эритема, ангиоэдема, қичишиш, тери эритематоз реакциялари, тери васкулити, ёруғликка сезувчанлик реакциялари, тошма, тизимли қизил юзракча (ТҚЮ) ухшаш тери реакциялари, ТҚЮ реактивацияси, токсик эпидермал некролиз;

х. артралгиялар, артрозлар, белда оргк, оёқларда оргриқлар ёки тиришлялар, миалгиялар, тендинит, мушак спазми;

х. сийдик чиқариш йўллари инфекциялари, буйрак функциясини бузилиши, жумладан ўткир буйрак етишмовчилиги, интерстициал нефрит, лейкозурия;

х. импотенция;

х. триггера ўхшаш симптомлар, кўкракда оргриқлар, иситмали қалтираш.

#### Қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатлар

-препаратнинг ҳар қандай компонентларига юқори сезувчанликда;

-ҳомилдорлик ва лактация даврида;

-холестазда ва сафро қичқили йўллариининг обструкциясида;

-жигар функциясини оғир бузилишларида;

-оғир буйрак етишмовчилигида (креатинин клиренси 30 мл/минутдан кам);

-рефрактер гипокалемия ва гиперкальциемияда;

-18 ёшда бўлганларда (препарат хавфсизлиги ва самарадорлиги аниқланмаган);

-фруктоза тъясирини ўзлаштира олмасликнинг наслий шаклида қўллаш мумкин эмас.

Жигар функцияси бузилиши ёки жигарнинг зўрайиб борувчи касалликлари бўлган беморларда эҳтиёткорлик билан қўлланилади, чунки сув-электролит мувозанатида ахамиятсиз ўзгаришлар ҳам жигар комасига олиб келиши мумкин.

Буйрак артериясининг билатерал ости ёки ягона фаолият қурсаётган буйрак артериясининг астености бўлган пациентларда ренин-ангиотензин-альдостерон тизимига тъясир курсатувчи препаратларни қабул қилиши юқори гипотензия ва буйрак етишмовчилиги ривожланиши юқори хавфи даволаш бўлган пациентларга эҳтиёткорлик билан буюрилади.

#### Дориларнинг ўзаро тъясирини

Твардокс Н қуйдагилар билан биргаликда қўлланилганда:

-литий билан қўлланилганда кам ҳолларда қон зардобид литий қон концентрациясининг қайтувчан ошиши ва литийнинг буйрак клиренсини пасайиши оқибатида литий билан захарланишнинг ривожланиши кузатилади. Шу муюносабат билан литий ва Твардокс Н препаратини биргаликда қўлланилиши тавсия этилмайди. Ушбу препаратларни биргаликда буюриш зарурати бўлганда қон плазмасида литий даражасининг мониторингини олиб борилиши лозим, пациентлар эса шифокорнинг қатъий кузатуви остида бўлиши керак;

-қалийни йўқотилишига ва гипокалемияга олиб келувчи препаратлар (қалийли диуретиклар, ичми юмшатувчилар, кортикостероидлар, буйрак усти безлари пулстроининг гормонлари, амфотерицин, карбонексолон, пенициллин G нинг натрийли тузи, салицил кислотаси ва унинг ҳосилалари) билан қўлланилганда қон плазмасида қалий даражасини қатъий назорат қилиш лозим. Ушбу препаратлар гидрохлортиазиднинг гипокалемик тъясирини кучайтириши мумкин;

«қонда қалий даражаси ўзгариб туришига боғлиқ дори воситалари (дигиталис гликозидлари) билан, шунингдек юрак қоринчаси тахикардиясини келтириб чиқарувчи препаратлар (антиаритмик воситалар: хиинидинлар, гидрохинидинлар, дезопертамидлар, амиодарон, соталол, дофетилид, ибутилид), тироридазин, хлорпромазин, левомепромозин, трифтороперазин, циаемазин, сульпирид, циапетамид, амисульприд, тиаприд, пимозид, галоперидол, дроперидол, белпридил, цисаприд, дифеманил, эритромицин IV, галофантрин, мизолстанд, пентамидин, спарфлоксацин, терфенадин, винкамин IV) билан қўлланилганда қон зардобид қалий даражасини даврий мониторингини ва электрокардиографияни ўтказиш лозим, чунки гипокалемия юрак қоринчаси тахикардияси юзага келишига олиб келувчи омил бўлиб ҳисобланади;

х. бошқа антигипертензив препаратлар билан қўлланилганда уларнинг антигипертензив тъясирини кучайтириши мумкин;

х. алкоғоль, барбитуратлар, наркотик воситалар ёки антидепрессантлар билан қўлланилганда ортостатик гипертензия кучайиши мумкин;

х. баклофен, амифостин билан қўлланилганда антигипертензив тъясир кучайиши мумкин;

х. диабетга қарши воситалар (перорал воситалар ва инсулин) билан қўлланилганда диабетга қарши воситалар дозасига тузатиш киритиш талаб қилинади;

х. метформин билан қўлланилганда препарат таркибига кирувчи гидрохлортиазидни биргаликда буюрилишидан келиб чиқадиган лактацидоз ривожланиши хавфи юзага келади;

х. холестирами ва холестерин смолалари билан қўлланилганда гидрохлортиазиднинг сўрилиши пасаяди;

х. ностероид яллиғланишга қарши препаратлар билан қўлланилганда айрим пациентларда тиазидли диуретикларнинг диуретик, натрий уретик ва антигипертензив тъясирлари пасаяди. Кекса пациентларда ва сувсизланган беморларда уткир буйрак етишмовчилигини ривожланиши хавфи бўлиши мумкин, шу сабабли етарлича гидратацияни ва буйрак функциясини мониторингини ўтказиш лозим;

х. прессор аминлар (норадреналин) билан қўлланилганда прессор аминлар тъясирини ошири;

х. скелет мушакларининг кўтбосизлантирмайдиган релаксантлари (тубокуарин) билан қўлланилганда кўтбосизлантирмайдиган релаксантлар тъясирини кучайиши кузатилади;

х. подгасран даволаш учун қўлланиладиган дори препаратлари билан қўлланилганда урикозурик воситалар дозасига тузатиш киритиш талаб этилади, чунки гидрохлортиазид қон зардобид сийдик кислотаси даражасини ошириши мумкин. Салпоуринол билан биргаликда қабул қилиш алопуринолга нисбатан юқори сезувчанлик реакциясига олиб келиши мумкин;

х. қалъий тузалари билан қўлланилганда қалъий элиминацияси ушланиб қолиши туфайли қонда унинг даражаси ошиши мумкин. Агар қалъийни сақловчи витаминлар бўириса, қонда унинг даражасини назорат қилиш ва муювофик равишида дозага тузатиш киритиш лозим;

х. бета-блокаторлар ва диазоксид билан қўлланилганда бета-блокаторлар ва диазоксиднинг гипергликемик тъясирини кучайиши мумкин;

х. антихонлинергик воситалар (масалан атропин, биперидин) билан қўлланилганда тиазидли диуретикларнинг биоқиршаолишиги ошиши мумкин;

х. амтадидин билан қўлланилганда амтадидин қабулини қалъийдан келиб чиқадиган ноқўй тъясирлар ривожланиши хавфи ошиши мумкин;

х. цитотоксик препаратлар (масалан, циклофосфамид, метотрексат) билан қўлланилганда цитотоксик препаратлар билан буйрак орқали экскрецияси пасайиши ва уларнинг муювосупрессив тъясирлари кучайиши мумкин.

#### Махсус кўрсатмалар

Буйрак кўчириб ўтказилган пациентларда Твардокс Н препаратининг қўлланилиши ҳақдаги маълумотлар йўқ. Ўртача ва кичикроқ даражада буйрак етишмовчилиги бўлган беморларда Твардокс Н препарати қўлланилишининг клиник тажрибаси етарли бўлмаганлиги муюносабати билан мазкур қоннингтенда қон зардобид қалий, креатинин ва сийдик кислотаси даражасини мунтазам мониторингини ўтказиш тавсия этилади. Буйрак етишмовчилиги бўлган пациентларда тиазидли диуретиклардан фойдаланиш билан боғлиқ азотемия қайд этилиши мумкин.

Симптоматик гипотензия, айниқса биринчи дозадан кейин, мақсадли равишида натрий ва суюқликни қабул қилиш келганган пархевида бўлган пациентларда, шунингдек қусатган ва диареяли пациентларга юз бериши мумкин. Бундай ҳолатлар Твардокс Н препарати қабул қилинишига қадар тузатилиши керак.

Твардокс Н препарати ренин-ангиотензин-альдостерон тизимига тъясир қилувчи препаратлар билан биргаликда қабул қилинганда, шунингдек томир тонуси ва буйрак функцияси кўпроқ ренин-ангиотензин-альдостерон тизими фаолиятига боғлиқ бўлган пациентларда (масалан, оғир кечувчи турғун юрак етишмовчилигида ёки яширин буйрак етишмовчилигида, жумладан буйрак артериясининг стенозида) ўткир гипотензия, гиперазотемия, олигоурия ривожланиши ва кам ҳолларда ўткир буйрак етишмовчилигини келтириб чиқариши мумкин.

Бирламчи альдостеронизми бўлган пациентлар, қонда тарихасида, ренин-ангиотензин-альдостерон тизимига тъясир қилувчи антигипертензив препаратлар билан даволашга нисбатан жавоб бормаидиган. Демак, Твардокс Н препаратидан фойдаланиш бундай пациентларга тавсия этилмайди.

Твардокс Н препаратини артал ёки митрал клапан стенози ёки обструктив гипертрофик кардиомиопатия билан касалланган пациентларга эҳтиёткорлик билан буюриш лозим.

Тиазидли диуретиклар билан даволаш глюкозага сезувчанликни ошириши мумкин. Шу сабабли қандили диабет (ҚД) билан касалланган пациентларда инсулин ёки орал гипогликемик препаратлар дозасига тузатиш киритиш тавсия қилинади. Тиазидли диуретиклар қандили диабетни намён бўлишига ёрдам бериши мумкин. Холестерин ва триглицеридлар даражасини ошиши тиазидли диуретиклар билан ўтказилаётган даволаш билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин; бироқ гидрохлортиазиднинг 12,5 мг ли дозасида энг кам ноқўй тъясирлар ва ҳаттоки уларнинг йўқлиги қайд этилади. Тиазидли диуретикларни қабул қилинган айрим пациентларда гипертуркемия ёки ўткир подагра қайд этилиши мумкин.

#### Электрוליит дисбаланси

Диуретик даволаш ўтказилганда электролит таркибига қон тахлилини назорат қилиш лозим.

Гидрохлортиазид билан даволаш жараёнида электролит бузилишлари (жумладан гипокалемия, гипонатриемия ва гипохолюремик ақмадоз) қайд этилиши мумкин. Оғизнинг қуриши, чанқаш, қуватсизлик, уйқучанлик, мударш, безоватлик, мушак оргриқлари ёки тиришишлар, мушакни чарчати, гипотензия, олигоурия, тахикардия, кўнги айлиниши, қусиш электролит дисбаланси белгилари бўлиб ҳисобланади.

Телмисартани қўлланилиши тиазидли диуретиклар қўлланилиши келтириб чиқарган гипокалемияни пасайишига ёрдам беради. Гипокалемия ривожланиши хавфи жигар циррози бўлган пациентларда, электролитлари нооқилона қабул қилаётган ва параллел равишида кортикостероидлар, хусусан адреноректортикостероидлар билан даволаш курсини ўтаётган пациентларда юқори бўлади.

Телмисартанни қабул қилишда гиперкалемия ривожланиши кузатилиши мумкин. Буйрак етишмовчилиги ва ёки юрак етишмовчилиги ва қандили диабет гиперкалемия ривожланиши учун хавф омиллари бўлиб ҳисобланади. Қалийни тежовчи диуретиклар, қалийни сақловчи қўшмалар ёки қалий тузаларини сақловчи препаратлар Твардокс Н ни қабул қилишда эҳтиёткорлик билан буюрилиши керак.

Твардокс Н препарати билан даволаш фонид хлоридларнинг даволашни талаб қилмайдиган ўртача табиатдаги танқислиги кузатилиши мумкин.

Тиазидлар енгил ёки ўртача даражада гиперкальциемияга ёрдам берган ҳолда қалъийни сийдик билан чиқарилишини пасайтириши мумкин, бу умуман олганда организмда қалъий алмашинуви бузилишларини келтириб чиқармайди. Яширин гипертартиреозидизм оғир гиперкальциемия белгиси бўлиб ҳисобланади. Шу сабабли тиазидларни паритероид гормони даражасини тадиқ қилиш натижалари олиниши пайтига қадар қабул қилиши тўхтатиш зарур.

Тиазидлар тахминан сийдик билан чиқарилишини оширади, бу гипомагнемияга олиб келиши мумкин.

Кардиомиопатияли ёки юрак ишемик касаллиги бўлган пациентларда артериал босимнинг ўта пасайиб кетиши миокард инфаркти ёки инсулти ривожланишига олиб келиши мумкин.

Юқори сезувчанлик реакциялари қилнча анамезда юқори сезувчанлик реакциялари ёки бронхит астма мавжуд бўлган пациентларда кузатилиши мумкин.