

**Қалқанша безі гормондарының  
Препараттары  
және  
Антитиреоидты дәрілер**

Қалқанша безі – мойынның алдыңғы бөлігінде, көмекейдің қалқанша шеміршегі мен кеңірдектің 2-4 сақинасының алдында орналасқан.



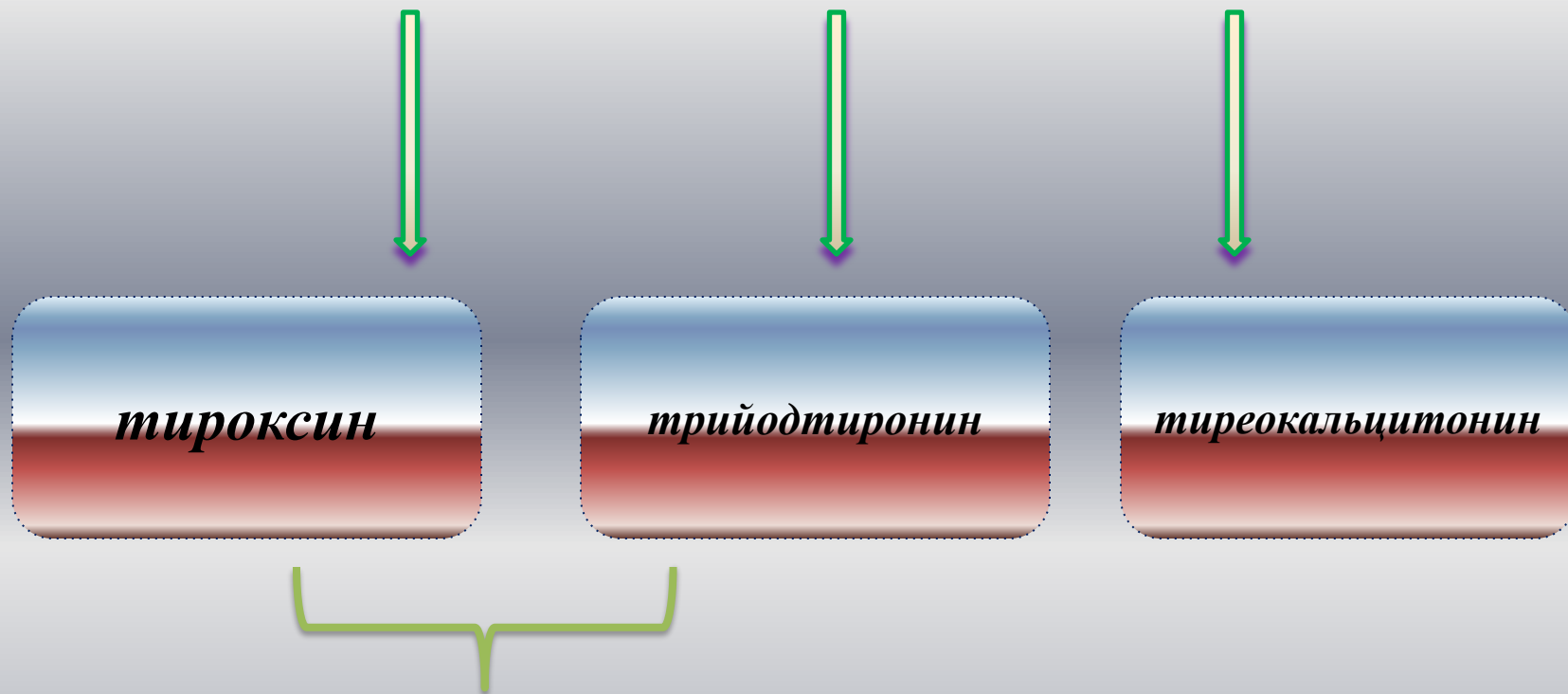
Қалқанша безі ішкі секреция бездерінің ең ірісі. Оның салмағы ересек адамда 30-50 г. ҚБ-ның көлденең өлшемі 50-60мм-дей, қалыңдағы 2-6мм болады. Ересек адамда 60 жасқа дейін қалқанша безінің салмағы 16,3-18,5г, кейін көлемі мен салмағы кішірейіп, өзгереді. Бездің салмағы мен көлемі ер адамда әйел адамға қарағанда көбірек болады.

Қалқанша безінің сыртындағы қабық оның ішіне кіріп, бөліктерге бөледі. Бөліктер көпіршіктерге толы, олардың қабырғасында бір қабатты кілегей тирициттер болады. Көпіршік ақуыз бен иодқа бай қоймалжың тирициттердің гормонынан тұрады. Қалқанша безінің көпіршіктерінің қабырғасындағы безді кілегей басқа ұлпаларға қарағанда иодты таңдап алу қасиеті бар. Сондықтан бездің қоймалжың затындағы йодтың мөлшері қанның плазмасындағы йодтан 300 есе көп. Қалқанша безі

□ гормонының құрамында тироксин, үшйодтиронин сияқты йодқа бай амин қышқылдары мен ақуыз болады. Без көпіршіктеріндегі гормон қан тамырлары арқылы мүшелерге тасымалданады. Қалқанша безінің гормоны тироксин, үшйодтиронин зат алмасуын реттейді, ол жүрек бұлшық еттерінің жиырылуына, қандағы холестерин деңгейіне, дене салмағына, жасушалар мен бұлшықет күшінің энергетикалық қамтамасыз деңгейін, тері тіндерінің, көру қасиетінің жағдайын, әйелдерде етеккір жүру жиынын, ми қабатының жағдайын реттейді. Ақуыз, май, көмірсу шығынын күшейтеді, калий мен судың денеден бөлінуіне әсер етеді, бүйрек үсті безі, жыныс, сүт бездерінің қызметін жақсартады. Қалқанша безінің гормоны дененің өсуіне, дамуына, орталық жүйке жүйесі қызметінің жақсаруына ықпал жасайды. ҚБ-нің қызметі ОЖЖ-»-сі мен гипофиздің алдыңғы бөлігінің тириотроп гормонының бақылауында реттеліп тұрады.



# ҚБ үш гормонды синтездейді:



Тироксин мен трийодтиронин - құрамында йоды бар гормондар, олардың синтезі ағзадағы йод алмасуымен тығыз байланысты, йод осы гормондардың құрылыс материалы ретінде саналады. Сондықтан қалқанша безінің ауруларының 90%-ы йод тапшылығымен байланысты. Адамның йодқа тәуліктік мұқтаждылығы 150-200 мкг.

Ағза йодты негізінде тамақпен қабылдайды - өсімдіктерден (58 % жуық) және жануар (33 % жуық), аз мөлшерін ғана сумен (4,2 % жуық) және дем алатын ауамен (4,8 % дейін)

# Қалқанша безінің аурулары

*Диффузды токсикалық зоб (Грейвс, Базедов, Перри ауруы).*

- Диффузды токсикалық зоб немесе аутоиммунды гипертиреоз – бұл тирондты гормонның көп бөлінуінен, қалқанша безінің диффузды үлкеюімен сипатталатын ауру. Тиреотоксикоз синдромымен болатын жиі кездесетін ауру. Ал бөлігінде 80% жағдайында болады. Басқа басылымдарда оның синонимдік терминдері «диффузды токсикалық зоб», «тиреотоксикоз» немесе «гипертиреоз» қолданылады. Бірақ бұл түсініктер кең мағыналы. Тиреотоксикоз терминін патологиялық жағдайда қолданылады, қанда: тирондты гормонның көп болуы клиникалық және биохимиялық көріністердің болуына әкеледі

Гипертиреоз термині бездің секрециясының жоғарылауынан қанда тиреондты гормонның көбеюі жағдайында болады.

Тиротоксикоз (гипертиреоз) синдромы – бұл әр түрлі ауруларда немесе тиреоидты гормонның экзогенді жолмен көп түсуінен қанның құрамында тиреоидты гормонның жоғарылауынан болатын синдром. Диффузды токсикалық жемсауда, көп түйінді токсикалық жемсауда, тиротоксикалық аденомада, жеделдеу тиреоидитте (алғашқы 1-2 аптада), босанғаннан кейінгі тиреоидитте, аутоиммунды тиреоидитте (гипертиреодты «хаситоксикоз» фазасы).



# Этиологиясы және патогенезі

Этиологиясы және патогенезі– диффузды токсикалық жемсау – аутоиммунды ауру тұқым қуалау негізінде жүреді. Кейбір авторлардың айтуынша ол аутосомды-рецессивті беріледі. Ал басқалардың айтуынша ол аутосомды – доминантты жолмен беріледі дейді. Этиологиялық факторларына инфекция, психикалық жарақат жатады. Қалқанша без гормонының жоғарлауының ОНЖ-не әсер етуі гипоталамус арқылы өтеді. Соңғы 20-25 жылда экспериментальды және клиникалық көрсеткіштерде диффузды токсикалық аутоиммунды механизмде дамиды.

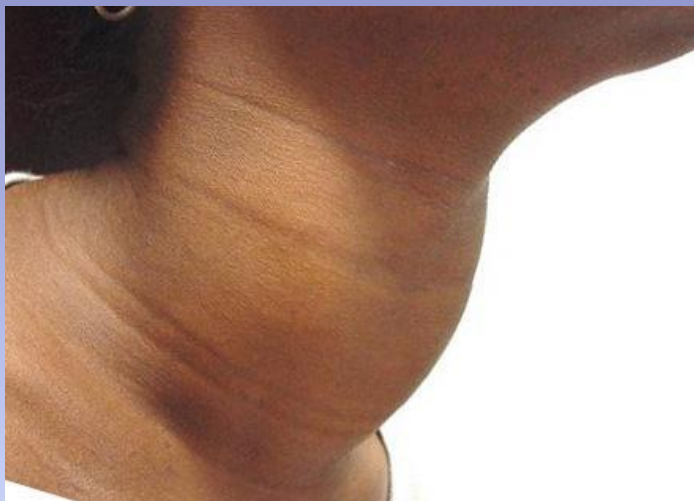
# Жемсау(зоб) ауруы

**Жемсау-** бұл қалқанша безінің әнтек зораюынан пайда болатын тамақтағы ісік немесе түйін.

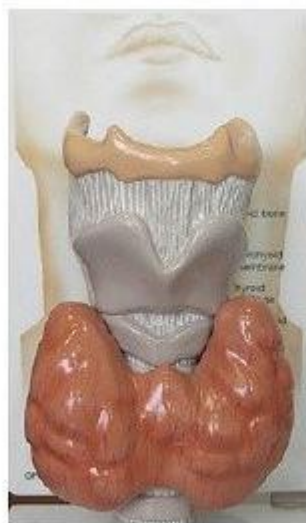
Көп жағдайда зоб диетада, аста йодтың жетіспеушілігінен пайда болады Жүкті әйелдің организмінде йодтың жетіспеушілігі баланың өлі тууына немесе ақыл-есі кем, мылқау боп тууына себепші болуы мүмкін. Мұндай жағдай анасы жемсау боп ауырмаса да болуы мүмкін. Зоб пен кретинизм ауруы көбіне жердің қойнау қабатында, су мен аста йод құрамы аз болып келетін таулы аймақтарда жиі кездеседі. Таулы аймақ тұрғындары үнемі бір өңкей азықпен, мәселен, маниока сияқты организмді зоб ауруына шалдықтыруға бейім тағамдармен көп тамақтанбауы қажет.

Белгілі бір мөлшерге дейін өскен без көрші органдарды зақымдайды. Кеңірдекті қысады, тынысты тарылтады, өңешті қысып, тамақ жұтқанда түйілтеді, мойын нервтері мен қан тамырларды қысып үнемі ауыртады, қан айналымын бұзады. Жемсаудың жағымсыз әсері, тек көрші органдарға тигізген зардабымен бітпейді, ол көбінесе жалпы организмді әлсіретеді. Қалқан безі (зоб) әрекетінің өршуіне, яки оның төмендеуіне байланысты оның ауруы да екі түрде кездеседі. Егер бездің әрекеті өршісе, оның шығарған гормоны қан алқабына өте көп өтеді. Бұл секілді ауруда алдымен нерв жүйесі бұзылады. Адам кейігіш келеді, тез шаршайды, ұйқысы қашады жүрек қатты соғып, ентігу, қан қысымы арту секілді жүрек және қан тамыр жүйесінің бұзылуы жиі кездеседі. Мұны жемсаудың асқынған түрі гипертиреоз деп білу керек.





Здоровая



Увеличенная



Воспаление



Опухоль

# Базедов ауруы

- Қалқан безінің қызметі қатты бұзылғанда жемсаудың жалпы организмді уландыратын тиреотоксикоз түрі, яғни Базедов ауруы басталады. Мұндай кезде алқым безінің гормоны қанға көп өтіп, нерв жүйесін күйретеді. Бұл ауру кейде күтпеген жерден, көбінесе қайғы-қасіреттен кейін басталады. Ондай адам ашушаң, өкпелегіш келеді, қит етсе жылайды, ұйқысы қашады, жүрегі шаншып ауырады. Мұндай кезде адамның тамыры сау кезінде минутына 72 рет соқса, енді 100—120, тіпті 150-ге дейін соғады. Қол-аяқтары дәрменсізденеді, басқышпен жоғары көтерілгенде, немесе машинаға мінгенде бұлшық еттері талып, тез шаршайды.
- Сөйтіп, Базедов ауруында нерв жүйесі қозғыш келеді. Ауру адам сөзшең болады және үнемі асығып жүреді, қолы қалтырап жаза алмайды, тіпті түймелерін ағытып, түймелеудің өзі де қиын болады. Ауру адам ыстықты көтере алмайды, тершең болады, дене қызуы көбінесе кешқұрым 37,1—37,3 градусқа дейін көтеріледі, кейде қан қысымы көтеріледі. Ауру асқынғанда екі көзі ұясынаң шығып бадырайып тұрады, кірпігі сирек қағылады, көр жанары өзгеріп, әйнектей жалтырап тұрады.

Тұмау-сүзек, баспа және жоғарғы тыныс жолындағы болатын жұқпалы аурулардан кейін де алқым безі қатты қабынады, соның салдарынан бездің әрекеті бұзылып, тиреотоксикоз ауруы басталады. Өте аз мөлшерде берілген йод бездің өршіген әрекетін басатындықтан, тиреотоксикозді емдеуге йодты мол пайдаланады. Ал йодты тиісті мөлшерінен мол ішсе, ол бездің өршіген әрекетін тежеу орнына қайта оны қоздыра тусіп, гормон өндіруін күшейтеді, сөйтіп адамды «йодтық-Базедов» деп аталатын аурудың қатты түріне ұшыратады. Соңғы 15 жыл ішінде тиреотонірізге қарсы жаңа препарат қолданыла бастады. Оны метилтиоурацил дейміз. Бұл дәрі белгілі бір мөлшерде алқым безінің гормон өндіруін басады, оны қалпына тусіруге көмектеседі. Егер оның мөлшері нормадан көбірек берілсе, тіпті гормонды шығармай да қояды. Мұндай жағдайда организм тиреотоксинмен уланбайды, адам тәуір болады, тіпті жазылып та кетеді. Бірақ тиреотоксикоздметилтиоурацилме емдегенде адамды мұқият бақылап тұрған жөн, өйткені кейде ол қанның ақ түйіршіктеріне (лейкоцит) әсер етеді.

- ✓ Асқынған ескі тиреотоксикозде дәрі-дәрмек ауруға жәрдем бермейді. Онда адамды тек операциямен емдеу керек. Үлкейген алқым безінің (зоб) көбін хирургиялық әдіспен кесіп алу адамды өлімнен құтқарады. Ал алқым безінің (зоб) әрекеті төмендесе (гипотиреоз) қан қысымы да төмендейді: жүрек сау кезінде минутына 70— 80 рет соқса, енді ол 40—50-ақ соғады, ауру адамның терісі құрғақ, түлегіш келеді, әрі түсі сарғыштанады. Адам топастанады, тіпті оңай есепті ұзақ ойлап, қиналып шығарады. Егер жемсау іштен пайда болса, балалардың бойы нашар өседі, жөнді ет алмайды, ақыры ауыр халге ұшырайды. Гипотиреоздық жемсаудың кейбір белгілері алқым безінің микседема (жалқық домбықба) ауруының түрлеріне ұқсайды. Бірақ бұл ауру денеде йод кемістігіне байланысты емес.

# Микседема ауруы



## Гипофункция щитовидной железы Микседема

■ У взрослого



□ Бұл ауру да алқым безінің (зоб) зақымдану салдарынан немесе оның бір кемшілігінен болады. Алдымен адамның қабағы, беті ісініп домбығады, ұрты салбырап, еріндері көнтііп, тілі үлкейін кетеді, дауысы қарлығады, шашы мен қасы сирейді. Орталық нерв жүйесі зақымданғандықтан аурудың ақыл-есі кемиді. Мұндай адамның жүргісі кеймей, жата бергісі кеп тұрады. Ауру адамның көбі меңзең болып, ұйқышыл келеді, асқа тәбеті кемін және іші жиі қатады. Баланың бойы шабандап өседі, терісі түлеп, тістері бір қалыпты өспейді. Микседема ауруы ертеде үміт күттірмейтін. Халық ондай ауруларды ақымақ, жынды деп білетін. Соңғы кезде бұл аурудың да емі табылды. Оны кептіріп, ұнтаған қалқан безі немесе одан алынған тиреойдин препаратымен қадағалап емдесе жазылатыны да анықталды.

□ Микседеманың емі жемсауды хирургиялық жолмен емдей бастағаннан кейін ғана табылды. Өйткені ауырған алқым безді тұтастай алғанда немесе организм қажетін өтеуге шамасы жетпейтін ойын шамалы бөлігін ғана қалдырғанда микседема ауруы шыққанды. Сондықтан заманымызда операциядан кейін микседема ауруы кездеспейді. Қазіргі кезде микседеманың толық жазылатынын дүние жүзілік әдебиет жазып отыр. Гек қалқан без тироксині организм мұқтажын толық өтей алмайтындықтан оны тиреойдин түрінде ауру адамға күнбе-күн беріп тұрған жөн.

□ Жаңа басталған жемсауды емдеп жазу да, одан алдын ала сақтану да қиын емес. Ол үшін организмге керекті йод тиісті мөлшерінде жеткізіліп тұрса болғаны. Оның мөлшері ілгеріде көрсетілгендей өте аз. Ауру асқынған жағдайда адамды арнаулы ауруханаға салып, емдеген жөн. Қажет болса, өскен бездің бір қатарын хирургиялық әдіспен сылып алады. Бірқатар елде кейбір азық-түліктен, әсіресе теңіз түбінде өсетін өсімдіктен жасалған тағам жемсаудың өсуін тоқтататыны байқалды. Тіпті, ертеде халық медицинасында көптеген теңіз шөбінің күлін шемсауға қарсы пайдаланғаны белгілі. Сөйтіп теңіз шөбін тамаққа қоса пайдалану йодты тұңғыш рет пайдалану боп шықты. Эндемиялық жемсаудан сақтанудың ғылымға сүйенген шаралары тек үстіміздегі ғасырда ғана іске аса бастады. Бұл шаралар қиын емес. Қәдімгі тамаққа салатын тұзға йодтық калийден аздап қосады, яғни 100 кг тұзға 2,5 г йодты калий қосылады. Біздің елімізде отызыншы жылдардан бастап эндемиялық жемсау болатын аймақтарды мекендейтін халықтың асқа пайдаланатын тұздары осы әдіспен уытталып келеді. Бұл туралы арнаулы қаулы да бар. Тазалық дәрігерлері йодтанған тұздардың сапасын және халыққа мезгілінде жеткізілуін қадағалап тұрады.

Эндемиялық жемсаудан сақтанудың ғылымға сүйенген шаралары тек үстіміздегі ғасырда ғана іске аса бастады. Бұл шаралар қиын емес. Қәдімгі тамаққа салатын тұзға йодтық калийден аздап қосады, яғни 100 кг тұзға 2,5 г йодты калий қосылады. Біздің елімізде отызыншы жылдардан бастап эндемиялық жемсау болатын аймақтарды мекендейтін халықтың асқа пайдаланатын тұздары осы әдіспен уытталып келеді. Бұ туралы арнаулы қаулы да бар. Тазалық дәрігерлері йодтанған тұздардың сапасын және халыққа мезгілінде жеткізілуін қадағалап тұрады.

□ Эндемиялық жемсауы бар аудандарда бұл аурумен жоспарлы түрде күресетін арнаулы диспансерлер жұмыс істейді. Олар йодтанған тұзды халық тұрмысына кең енгізді және басқа да алдын ала сақтану шараларын кең жүргізу нәтижесінде елімізде жемсау анағұрлым азайды. Жемсауға бейім аудандарда дәрігерлер халыққа антиструмин дәрісін жаппай ішкізіп келеді. Оның құрамында йодты калий мен қант бар. Осы таблетка организмге жетпеген йод кемістігін толық өтеп отырады. Ересек адамдар аптасына осы таблетканың екеуінінше, 14 жасқа дейінгі балаларға аптасына бір таблетка беріледі. Йоды бар басқа да дәрілерді дәрігерсіз қабылдауға болмайды. Кейбір аурулар өздігінен йод тұндырмасынан күніне бірнеше тамшы ішеді. Әрине, мұның жарамсыз салдары болуы мүмкін. Сондықтан йодтанған таблетка немесе пиллюля түріндегісін пайдаланған дұрыс. Аурудан сақтанудың тағы бір шарты-көпшіліктің және жеке бастың тазалығын сақтай білу, тамақты әр түрлі және құнарлы етіп ішу. Ғылымның зерттеу нәтижесіне қарағанда тіршілікке керекті йодтың 60 проценті организмге өсімдіктен жасалған азықтан, 32 проценті ет пен балықтан, тек 8 проценті су мен ауадан келетіні анықталды. Малдың ет-сүтіне қарағанда йодқа өсімдік тағамдары бай. Сондықтан эндемиялық жемсауы бар аудандардың халқына өсімдік тағамын жиірек пайдалануды қосамыз. Әрине, ет, сүт тағамдарының организм үшін құнды екенін ұмытпаған жөн. Балықта йод көп. Сондықтан жемсауы бар жерде күнделікті тамақта консервы да болуы керек. Мұздатқан балықтар да пайдалы. Тамақ режимін дұрыс сақтамау, гигиеналық тәртіпті бұзу организмнің корғаныш арқауың босатады, сөйтіп йод кемістігін күшейтеді. Оны жадыңыздан шығармаңыз.

# Антитиреоидты дәрілер

- Тиреостатикалық препараттар терапиясы 1942 жылы енгізілді. Терапия бірден кең таралып, қазіргі күнге дейін диффузды токсикалық зобты емдеудің негізгі әдісретінің бірі. Тиреоидты гормондардың синтезін қоршайтын негізгі екі дәрілік зат қолданылады: 6-метилтиоурацил және 1-метил-2-меркаптоимидазол. Тиреотоксикозды емдеу кезінде міндетті түрде витаминотерапиямен бірге жүргізу керек.
- Тиреостатикалық препараттармен терапияның тиімділігі науқастарды дұрыс таңдау, дәрілерді енгізу әдістер дәрілік қалып пен емдеу ұзақтығына байланысты. Егер топтың әсер ету механизміне тоқталатын болсақ, жоғарыда айтылғандай, олар қалқанша безі гормондарының биосинтезі қоршап, оның мөлшерінің үлкеюіне (зобогенді әсер) әкеледі. Қалқанша безі гормондарының биосинтезінің тежелуі антитиреоидты препараттардың тиреоидты гормондардың молекуласындағы йод пен йодтың қосылыстарының тотығуына жауап беретін ферменттік жүйелерді тежеуімен түсіндіріледі. Қанда түзіліп қойған гормондарына антитиреоидты препараттар әсер етпейді. Гормон түзілуді қоршалуы гиперемия, ісінумен, қалқанша безінің гиперплазиясы мен гипертрофиясымен бірге жүреді.
- Антитиреоидты препараттар тиреотоксикозды толығымен жою үшін консервативті терапияда ғана қолданылмайды, сондай-ақ, хирургиялық араласулар алдында алдын-ала емді әсер ретінде және радиоактивті йодпен бірге комбинирленген емдеу әдісінде де қолданылады.

- Кең қолданылатын түрлері «Тиамазол» мен «Пропилтиоурацил». Осы жерде оларға тоталып кетейік.
- «Тиамазол»таблетка түрінде шығарылады, саудалық атауы «Мерказолил». Аналогтары- тиамазол басқа саудалық атаулармен де кездеседі «Метизол» және «Тирозол». Оның қалқанша безі тінінің оның жасушалармен йодтың жұтылуын бұзу мен басқа да үрдістерді тежеу жолымен тироксин түзілуін тежейтін қасиеті бар. Емдеудің бастапқы кезеңдерінде «Тиамазолды» үлкен дозаларда қабылдайды. Қандағы тиреоидты гормондардың саны қалыпты жағдайына келсе, қолданылып жатқан препараттың мөлшері төмендетіледі. Осыдан кейін дәрігер «Левотироксиннің,» аз дозасын тағайындауы мүмкін.Бұл емдеудің темірдің белсенділігін қоршап, гипотиреоздың түзілуінен алдын-ала сақтандыру қасиетіне негізделген кең таралған схемасы. «Тиамазол» қауіпті асқынуларға сирек әкеледі, соның біреуі - агранулоцитоз. Бұл ауру қандағы лейкоциттер санының күрт төмендеуі мен дене температурасының жоғарлауы, жөтел, созылмалы аурулардың қабынуымен, кейде пневмониямен сипатталады. Алайда мұндай жағдайлар сирек кездеседі. Егер байқалатын болса, міндетті түрде бірден дәрігерге қаралу керек.
- «Пропилтиоурацил»да таблетка түрінде шығарылады. Оның әсер ету механизмі перифериялық тіндерінде тироксин мен трийодтирониннің синтез үрдісі тежейтінде жатыр. Әсерінің тиамазолға қарағанда әлсіз болғандықтан, оны тиамазолмен емдеу кезіндегі науқаста жанама әсерлердің пайда болғанында және жүкті әйелдерге тағайындайды. Алайда, препаратты қабылдау жүрек айнумен, құсу мен бас айналумен бірге жүруі мүмкін. Берілген препарат жүрек жиырылуы жиілігі мен қозғыштығы жоғары науқастарға тағайындалады.
- Басқа да дәрілік заттар секілді антитиреоидты препараттардың да жанама әсерлері болады. Жанама әсерлерге жүрек айну, құсу, бауыр қызметінің бұзылысы, бас ауыруы, қалтырау, буындар мен бұлшықеттердің ауыруы, лейкопения, агранулоцитоз, апластикалық анемия, струмогенді әсер, гипотиреоз, қалқанша безінің операция кейгі қанауының жоғарылауы және аллергиялық реакциялар.



# Антиструмин-Дарница (Antistrumin-darnitsa)

## Саудалық атауы

Антиструмин-Дарница

## Халықаралық патенттелмеген атауы

Калий йодиді

## Дәрілік түрі

1 мг таблеткалар

## Құрамы

Бір таблетканың құрамында

*белсенді зат* - 1 калий йодиді,

*қосымша заттар*: шақпақ қант, кальций стеараты

## Сипаттамасы

Ақ түсті таблеткалар

## Фармакотерапиялық тобы

Қалқанша без ауруларын емдеуге арналған препараттар.

Йод препараттары.

АТЖ коды Н03СА



- **Фармакологиялық қасиеттері**

- **Фармакокинетикасы**

- Асқазан-ішек жолынан тез сіңеді. Қаннан қалқанша безге, асқазанның шырышты қабығына, бүйрекке, сілекей бездеріне түседі. Аздаған мөлшері май тіндерінде жинақталады. Сілекейде, асқазан сөлінде және ана сүтінде йодтың қанығу деңгейі қан плазмасындағы қанығу деңгейінен 30 есе жоғары. Қабылданған йодтың 80%-ға жуығы организмнен бүйрек арқылы несеппен бірге шығарылады. Нәжіспен бірге 10-15%-ы шығарылады.

- **Фармакодинамикасы**

- Антиструмин-дарница таблеткасының әсер етуші заты - калий йодиді организмде йод иондарының тапшылығының орнын толтырады, қалқанша без гормондарының синтезіне қатысады. Кері байланысу түрімен тиреотропты гормонның синтезін тежейді, соның салдарынан жемсаудың өсуі тоқтайды, йодтың жетіспеушілігінен бұзылған қалқанша без гормондарының өндірілуі қалыпқа келеді.

- 

- **Қолданылуы**

- - эндемиялық жемсаудың алдын алуға және емдеуге

- 

- **Қолдану тәсілдері**

- Антиструмин-Дарницаны ересектер аурудың алдын алу мақсатында тамақтан кейін 1 таблеткадан 7 күнде бір рет қабылдайды. Жемсаудың жайылған түрін емдеген кезде күндік доза 1-2 таблеткаға (1-2 мг калий йодиді) тең, әрі препаратты аптасына 2-3 рет қабылдайды. 3 жастан 12 жасқа дейінгі балаларға алдын алу мақсатында  $\frac{1}{2}$ -1 таблетка (0,5-1 мг) аптасына бір рет тағайындайды, мұнда алдын алу ұзақтығы бірнеше жылға созылуы мүмкін. Ас қорыту жолының шырышты қабығының тітіркенуін алдын алу үшін препаратты сүтпен, киселмен немесе тәтті шаймен ішеді.

- **Саудалық атауы**

L-Тироксин 50 Берлин-Хеми

- **Халықаралық патенттелмеген атауы**

Левотироксин натрий

- **Дәрілік түрі**

50 мкг таблеткалар

- **Құрамы**

Бір таблетканың құрамында

*белсенді зат* –левотироксин натрийі 0,05 мг,

*қосымша заттар*: микрокристалды целлюлоза, кальций гидрофосфат дигидраты, натрий карбоксиметилкрахмалы (А типі), декстрин, ұзын тізбекті парциальді глицеридтер.

- **Сипаттамасы**

Ақ дерлік түстен аздап сарғыш түске дейінгі, бір жағында сызығы және екінші жағында «50» деген мөрі бар, екі беті сәл дөнес, дөңгелек пішінді таблеткалар.

- **Фармакотерапиялық тобы**

Қалқанша без ауруларын емдеуге арналған препараттар. Қалқанша без гормондары. Левотироксин.

- АТХ коды Н03АА01

- Фармакологиялық қасиеттері

- **Фармакокинетикасы**

*Сіңуі*

- Левотироксинді ішке аш қарынға қабылдаған жағдайда, препарат негізінен аш ішектің жоғарғы бөлігінде сіңеді, сіңу дәрежесі негізінен дәрілік түріне байланысты және 80%-ға дейінді құрауы мүмкін. Левотироксинді ас қабылдаумен бірге қабылдағанда сіңуі айтарлықтай төмендейді.
- Плазмадағы ең жоғары концентрациясына шамамен, қабылдағаннан кейін 2-3 сағаттан соң жетеді.
- Ішке бірінші рет қабылдағаннан кейін, әсері әдетте 3-5 күннен кейін басталады.

*Таралуы*

Таралу көлемі шамамен 10-12 л құрайды. Шамамен 99,97%-ға левотироксин спецификалық тасымалдайтын ақуыздармен байланысқан. Ақуыздардың гормонмен байланысы ковалентті емес, осыған байланысты бос және байланысқан гормондар арасында тұрақты және өте тез алмасу орын алады.

*Шығарылуы*

- Левотироксиннің метаболизмдік клиренсі шамамен тәулігіне 1,2 л плазма құрайды. Ыдырауы негізінен бауырда, бүйректе, мида және бұлшықеттерде жүреді. Метаболиттері несеп және нәжіспен шығарылады.
- Левотироксиннің жартылай шығарылу уақыты шамамен 7 тәулікті құрайды; гипотиреозда ол ұзаруы (шамамен, 9 - 10 тәулікке дейін), гипертиреозда - қысқаруы (3 - 4 тәулікке дейін) мүмкін.



## • Қолданылуы

- кез келген этиологиядағы гипотиреозда тиреоидты гормондардың орнын басу үшін
  - эутиреоидты зобты алып тастағаннан кейін зобтың қайталануының алдын алуда
  - эутиреоидты қатерсіз зобта
  - эутиреоз жағдайына қол жеткізгеннен кейін гипертиреозды тиреостатиктермен емдеу аясында адьювантты емде
  - қалқанша бездің қатерлі жаңа түзілімінде супрессивті және орын басу емі, негізінен - тиреоэктомиядан кейін
- L-Тироксин 50 Берлин- Хеми препаратын барлық жас тобында қолдануға болады.

## • Жағымсыз әсерлері

Дұрыс қолданған кезде, сондай-ақ клиникалық және зертханалық көрсеткіштері бақылауда болған жағдайда, L-Тироксин препаратымен емдеу кезінде жағымсыз әсерлерінің пайда болу мүмкіндігі аз. Жекелеген жағдайларда белгілі бір дозада препараттың көтерімсіздігінде немесе артық дозаланған жағдайда, әсіресе емнің басында дозаны тым жылдам жоғарылатқанда, гипертиреоздың мынадай белгілері пайда болуы мүмкін:

- жүрек қағуы, аритмиялар, әсіресе тахикардия
- стенокардияға шағымдар
- бұлшықет әлсіздігі және бұлшықет құрысулары
- ыстықты сезіну, тершеңдік, тремор
- мазасыздық
- салмақты жоғалту, диарея
- бас ауыруы, ұйқысыздық
- етеккір айналымының бұзылуы
- атипиялық симптомдар ретінде қызба, құсу, сондай-ақ идиопатиялық бассүйекішілік гипертензия (әсіресе балаларда) байқалуы мүмкін. Осындай жағдайларда немесе препараттың тәуліктің дозасын азайту, немесе оны бірнеше күнге тоқтату керек. Жағымсыз әсерлері жоғалғаннан кейін дозаны абайлап таңдаумен ем дереу жаңғыртылуы керек.
- левотироксинге немесе L-Тироксин препаратының кез келген қосымша заттарына жоғары сезімталдықта тері беткейі және тыныс алу жолдары тарапынан аллергиялық реакциялар болуы мүмкін. Анафилаксиялық шоктың дамуы туралы жекелеген хабарлар бар. Осындай жағдайларда таблеткаларды қабылдауды тоқтату керек.

- **Қолдануға болмайтын жағдайлар**

- әсер етуші затына немесе қосымша заттарының кез келгеніне жоғары сезімталдық
- емделмеген гипертиреоз
- бүйрек үсті безінің емделмеген жеткіліксіздігі
- емделмеген гипофизарлық жеткіліксіздік (бұл емдеуді қажет ететін бүйрек үсті безі функциясының жеткіліксіздігіне әкеледі)
- жедел миокард инфарктісі
- жедел миокардит
- жедел панкардит

Жүктілік кезінде левотироксинді тиреостатикалық дәрілермен бір мезгілде қолдануға болмайды

- **Шығарылу түрі және қаптамасы**

25 таблеткадан ақ мөлдір емес ПВДХ/ПВХ үлбірден және алюминий фольгадан жасалған пішінді ұяшықты қаптамаға салынған.

25 таблеткадан ламинацияланған алюминий фольгадан (полиамид/алюминий/поли-винилхлорид) және қатты алюминий фольгадан жасалған пішінді ұяшықты қаптамаға салынған.

1, 2 немесе 4 пішінді қаптамадан медициналық қолдану жөніндегі мемлекеттік және орыс тіліндегі нұсқаулықпен бірге картон қорапшаға салынған.

- **Сақтау шарттары**

25о С-ден аспайтын температурада сақтау керек.

Балалардың қолы жетпейтін жерде сақтау керек!

- **Сақтау мерзімі**

2 жыл

Жарамдылық мерзімі өткеннен кейін пайдалануға болмайды!

- **Дәріханалардан босатылу шарттары**

Рецепт арқылы

## Саудалық атауы

Тирозол®

## Халықаралық патенттелмеген атауы

Тиамазол (Thiamazole)

## Дәрілік түрі

Үлбірлі қабықпен қапталған 5 мг, 10 мг

Таблеткалар

## Фармакотерапиялық тобы

Қалқанша без ауруларын емдеуге арналған препараттар. Антитиреоидтық препараттар. Құрамында күкірт бар имидазол туындылары. Тиамазол.

### • Қолданылуы

-Төмендегілерді қоса гипертиреозды емдеуде:

-әсіресе шағын немесе зоб болмағанда гипертиреозды консервативті емдеуде;

-гипертиреоздың барлық түрлерінде хирургиялық операцияға дайындауда;

-жекелей алғанда гипертиреоздың ауыр түрлері бар емделушілерде радиоактивті йодпен жоспарлы емдеуге дайындауда;

-радиоактивті йодпен емдегеннен кейінгі кезеңдік емдеуде

-йодпен емдеу (мысалы, құрамында йод бар рентгеноконтрастылы орталарды пайдалану арқылы тексергенде)

міндетті болып саналатын, жасырын (латенттік) гипертиреозы, автономды аденомасы немесе сыртартқысында гипертиреозы бар емделушілерді профилактикалық емдеуде.

### • Қолдануға болмайтын жағдайлар

-тиамазолға, тионамидтің басқа туындыларына немесе препарат құрамына кіретін қосымша заттардың кез келгеніне

жоғары сезімталдық;

-агранулоцитоз, гранулоцитопения;

-емді бастар алдындағы холестаз

-тиамазолмен немесе карбимазолмен емдегеннен кейін сүйек кемігінің бұрын белгіленген зақымдануы

-жүктілік және лактация кезеңінде тиамазолмен және қалқанша без гормондарымен біріктіріп емдеу

-3 жасқа дейінгі балалар

-Сақтықпен

-трахеяның тарылуымен ауқымды мөлшердегі зоб



- **Артық дозалануы**

*Симптомдары:* артық дозалану төмендетілген метаболизм симптомдары бар гипотиреозға әкеледі. Кері байланыс әсері бойынша кейіннен зобтың өсуімен гипофиздің алдыңғы бөлігінің активациясы жүреді.

*Емі:* зат алмасудың эутиреоидті жай-күйіне жеткеннен кейін дозаны мүмкіндігінше тезірек төмендету және егер қажет болса, емге левотироксинді қолдануды қосу керек.

Тиамазолдың жоғары дозаларын кездейсоқ қолданудың теріс салдарлары белгісіз.

- **Шығарылу түрі және қаптамасы**

ПВХ үлбірден және алюминий фольгадан жасалған пішінді ұяшықты қаптамада 25 таблеткадан.

2 пішінді ұяшықты қаптамадан медицинада қолданылуы жөніндегі мемлекеттік және орыс тілдеріндегі нұсқаулықпен бірге картон пәшкеге салынған.

**Сақтау шарттары**

- Құрғақ жерде, 25°C-ден аспайтын температурада сақтау керек.
- Балалардың қолы жетпейтін жерде сақтау керек!

**Сақтау мерзімі**

- 4 жыл
- Жарамдылық мерзімі өткеннен кейін пайдалануға болмайды.

**Дәріханалардан босатылу шарттары**

- Рецепт арқылы

