

PRODUKTRESUMÉ

1. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDELET NAMN

Forthyron Smak vet. 200 mikrogram tabletter till hund
Forthyron Smak vet. 400 mikrogram tabletter till hund
Forthyron Smak vet. 600 mikrogram tabletter till hund
Forthyron Smak vet. 800 mikrogram tabletter till hund

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Varje tablett innehåller:

Aktiv substans:

200 mikrogram levotyroxinnatrium motsvarande 194 mikrogram levotyroxin
400 mikrogram levotyroxinnatrium motsvarande 389 mikrogram levotyroxin
600 mikrogram levotyroxinnatrium motsvarande 583 mikrogram levotyroxin
800 mikrogram levotyroxinnatrium motsvarande 778 mikrogram levotyroxin

Hjälpämnen:

Kvalitativ sammansättning av hjälpämnen och andra beståndsdelar
Kalciumvätefosfatdihydrat
Cellulosa, mikrokristallin
Natriumstärkelseglykolat (typ A)
Magnesiumstearat
Naturlig köttsmak

Benvita, runda tabletter med bruna prickar, samt krysskåra.
Tabletterna är delbara i 2 eller 4 delar.

3. KLINISKA UPPGIFTER

3.1 Djurslag

Hund.

3.2 Indikationer för varje djurslag

För behandling av hypotyroidism hos hund.

3.3 Kontraindikationer

Använd inte till hundar med obehandlad binjureinsufficiens.
Använd inte vid överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något av hjälpämnena.

3.4 Särskilda varningar

Diagnosen hypotyroidism ska bekräftas genom lämpliga tester.

3.5 Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning

Särskilda försiktighetsåtgärder för säker användning till avsedda djurslag:

Tabletterna är smaksatta. För att undvika oavsiktligt intag ska tabletterna förvaras utom räckhåll för djur. Ett plötsligt ökat behov av syretillförsel till perifera vävnader, i kombination med kronotrop effekt av levotyroxinnatrium kan innebära stress på ett dåligt fungerande hjärta, vilket kan leda till dekomensation och tecken på hjärtsvikt. Hypotyreoida hundar med hypoadrenokorticism har en minskad förmåga att metabolisera levotyroxinnatrium och har därför en ökad risk för tyreotoxikos. Hundar som lider av både hypoadrenokorticism och hypotyreoidism samtidigt ska stabiliseras genom behandling med glukokortikoider och mineralkortikoider innan behandling med levotyroxinnatrium inleds, för att undvika hypoadrenokortikal kris. Efter stabilisering ska tyreodeatesterna upprepas och en gradvis insättning av levotyroxin kan inledas med 25 % av den normala dosen och sedan rekommenderas en ökning i steg om 25 % av den normala dosen var fjortonde dag till optimal stabilisering uppnås. Gradvis introduktion av behandling rekommenderas även till hundar med andra samtidiga sjukdomar; särskilt hjärt-, diabetes mellitus och njur- eller leverinsufficiens.

Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar läkemedlet till djur:

Ej använd(a) tabletted(ar) ska läggas tillbaka i det öppnade blistret för användning vid nästa administreringstillfälle.

Tvätta händerna efter administrering av tabletterna. Gravida kvinnor bör hantera läkemedlet med försiktighet.

Vid oavsiktligt intag, uppsök genast läkare och visa bipacksedeln eller etiketten.

Till läkaren: Detta läkemedel innehåller en hög koncentration av levotyroxinnatrium vilket kan utgöra en risk vid intag för människor och då särskilt barn.

Särskilda försiktighetsåtgärder för skydd av miljön:

Ej relevant.

3.6 Biverkningar

Hund:

Mycket sällsynta (färre än 1 av 10 000 behandlade djur, enstaka rapporterade händelser inkluderade):	Viktninskning ^{a,b} , polydipsi ^a , polyfagi ^a Hyperaktivitet ^a , excitation ^a Flåsningar ^a Takykardi ^a Polyuri ^a Överkänslighetsreaktion (pruritus)
---	---

^a Biverkningar av tyreodeahormoner är i allmänhet förknippade med överdosering och motsvarar symtomen vid hypertyreoidism, se även avsnitt 3.10.

^b Utan aptitnedsättning.

Återgång till mer fysisk aktivitet kan demaskera eller intensifiera andra hälsorelaterade problem, såsom artros.

Det är viktigt att rapportera biverkningar. Det möjliggör fortlöpande säkerhetsövervakning av ett läkemedel. Rapporter ska, företrädesvis via en veterinär, skickas till antingen innehavaren av godkännande för försäljning eller dennes lokala företrädare eller till den nationella behöriga myndigheten via det nationella rapporteringssystemet. Se bipacksedeln för respektive kontaktuppgifter.

3.7 Användning under dräktighet, laktation eller äggläggning

Dräktighet och laktation:

Säkerheten för detta läkemedel har inte fastställts hos dräktiga eller lakterande tikar.

Levotyroxin är dock en endogen substans och tyreoidhormoner är nödvändiga för fostrets utveckling, framför allt under första delen av dräktigheten. Hypotyreoidism under dräktighet kan leda till stora komplikationer som fosterdöd och svagfödda valpar. Underhållsdosen av levotyroxin kan behöva justeras under dräktighet. Dräktiga tikar ska därför regelbundet monitoreras av veterinär från parning till flera veckor efter valpning.

3.8 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

En mängd läkemedel kan påverka tyreoidhormonernas plasma- eller vävnadsbindningsgrad, liksom förändra deras metabolism (t ex barbiturater, antacida, anabola steroider, diazepam, furosemid, mitotan, fenylbutazon, fenytoin, propranolol, höga doser av salicylater och sulfonamider). Vid behandling av hundar som står på annan samtidig medicinering, ska dessa läkemedels egenskaper tas i beaktande.

Östrogen kan leda till ökat behov av tyreoidhormon.

Ketamin kan orsaka takykardi och hypertension hos hundar som står på behandling med tyreoidhormon. Effekten av katekolaminer och sympatomimetika ökas av levotyroxin.

Dosen av digitalis kan behöva ökas till hundar som behandlas för kronisk hjärtinsufficiens och som påbörjar behandling med levotyroxinnatrium.

Vid behandling av hypotyreoidism med levotyroxinnatrium hos hundar med samtidig diabetes, rekommenderas noggrann övervakning av diabetestillståndet.

De flesta hundar som står på långtidsbehandling med hög, daglig dos av glukokortikoider har mycket låga eller ej detekterbara T4-nivåer i serum, liksom subnormala T3-värden.

3.9 Administreringsvägar och dosering

Oral användning.

Den rekommenderade startdosen för levotyroxinnatrium är 10 µg per kg kroppsvikt oralt var 12:e timme. På grund av variationer i absorption och metabolism kan dosen behöva ändras innan ett fullständigt kliniskt svar uppnås. Den initiala dosen och administreringsintervallet är endast en utgångspunkt. Behandlingen ska i hög grad individanpassas och skräddarsys utifrån kraven hos varje enskild hund. Vid behandling av hund med en kroppsvikt under 5 kg ska en fjärdedels 200 µg tablett administreras en gång per dag. Sådana fall ska monitoreras noggrant. Absorptionen av levotyroxin kan påverkas av foderintag hos hund. Administreringstidpunkten och dess förhållande till utfodring ska därför hållas konsekvent från dag till dag. För adekvat monitorering av behandlingen kan lägsta värde (precis före administrering) och högsta värde (cirka tre timmar efter administrering) av T4 i plasma mätas. Hos korrekt inställda hundar ska högsta plasmakoncentrationen av T4 ligga i den övre delen av det normala intervallet (cirka 30 till 47 nmol/l) och lägsta värdet ska ligga över cirka 19 nmol/l. Om T4 nivåerna ligger utanför detta intervall kan dosen av levotyroxinnatrium justeras i ökningarna om 50 µg till 200 µg med hjälp av lämplig tablettstyrka, till dess att patienten uppvisar ett kliniskt normalt tyreoidstatus och serum T4 ligger inom referensintervallet. Plasma T4 nivåer kan kontrolleras igen två veckor efter en dosjustering, men klinisk förbättring är en lika viktig faktor för bestämmandet av individuell dosering och detta tar fyra till åtta veckor. När optimal dosering har fastställts bör klinisk och biokemisk monitorering utföras var 6:e-12:e månad.

För att dela en tablett korrekt och enkelt, placera tabletten med krysskåran uppåt och tryck till med tummen.

För att dela en tablett i två delar; håll ner den ena tablethalvan och tryck på den andra halvan.



3.10 Symtom på överdosering (och i tillämpliga fall akuta åtgärder och motgift)

Efter överdosering kan tyreotoxikos förekomma. Tyreotoxikos som biverkning efter en mindre överdosering är ovanligt hos hund, tack vare hundens förmåga att bryta ner och utsöndra tyreoidhormon. Vid fall av oavsiktligt intag av stora mängder tabletter kan absorptionen minskas genom framkallande av kräkning och oral engångsadministrering av både aktivt kol och magnesiumsulfat.

Överdoserings upp till 3-6 gånger rekommenderad startdos i fyra på varandra följande veckor hos friska hundar med normalt tyreoidstatus resulterade inte i några signifikanta kliniska symtom som kunde härröras från behandlingen. Enstaka överdosering upp till 3-6 gånger den rekommenderade dosen utgör inget hot, och det är inte nödvändigt att vidta någon åtgärd i dessa fall. Efter kronisk överdosering kan kliniska symtom på hypertyreoidism teoretiskt sett uppstå, såsom polyuri och polydipsi, flämtning, viktnedgång utan aptitförlust, ökad hjärtfrekvens och/eller nervositet. Vid närvaro av dessa symtom ska T4-serumnivåerna utvärderas för att bekräfta diagnos, och behandling med levotyroxin omedelbart avbrytas. När symtomen avklingat (dagar till veckor) och djuret återhämtat sig helt, kan levotyroxindosen omprövas och en lägre dos sättas in med hunden under noggrann övervakning.

3.11 Särskilda begränsningar för användning och särskilda villkor för användning, inklusive begränsningar av användningen av antimikrobiella och antiparasitära läkemedel för att begränsa risken för utveckling av resistens

Ej relevant.

3.12 Karenstider

Ej relevant.

4. FARMAKOLOGISKA UPPGIFTER

4.1 ATCvet-kod:

QH03AA01

4.2 Farmakodynamik

Farmakologiskt klassificeras levotyroxin som ett hormonpreparat som ersätter bristen på endogent hormon.

Levotyroxin T4 omvandlas till trijodtyronin T3. T3 verkar på cellulära processer genom specifik ligand-receptor interaktion med cellkärna, mitokondrie och plasmamembran. Interaktionen mellan T3 och bindningsstället leder till en ökad transkription av DNA eller modulering av RNA, vilket påverkar proteinsyntes och enzymaktivitet.

Tyreoidhormon verkar på många olika cellulära processer. Hos växande djur och människor är de viktiga för den normala utvecklingen, framförallt av det centrala nervsystemet. Ersättning med tyreoidhormon ökar den basala cellmetabolismen och syrgaskonsumtionen och påverkar därigenom funktionen av i princip alla organsystem.

4.3 Farmakokinetik

Vissa hundar verkar konstant antingen absorbera L-tyroxin bättre och/eller utsöndra det långsammare än andra hundar. Vidare påverkas absorption och elimination av det dagliga intaget av levotyroxin (hög absorption/låg elimination vid lågt intag och tvärtom vid högt intag). Variabiliteten i farmakokinetiska parametrar mellan individer är påtaglig och även om foderintag kan påverka absorptionen så har det sammantaget en liten effekt på dessa parametrar. Absorptionen är relativt långsam och ofullständig. I de flesta fall inträder Tmax mellan 1 och 5 timmar efter oral administrering, medelvärde för Cmax varierar mer än 3 gånger mellan hundar som behandlas med samma dos. Hos adekvat doserade hundar närmar sig eller överskrider den högsta

plasmakoncentrationen den övre gränsen för normal T4 nivå i plasma och 12 timmar efter oral administration sjunker vanligen T4 nivån i plasma till den lägre halvan inom normalintervallet. Hastigheten med vilken T4 försvinner från plasma är sänkt vid hypotyreoidism. En stor andel tyroxin tas upp i levern, L-tyroxin binder till plasmaproteiner och lipoproteiner. En del av tyroxindosen metaboliseras till den mer potenta trijodtyronin (T3) genom dejodering. Processen med dejodering fortsätter. Dessa ytterligare dejoderade metaboliter (andra än T3 och T4) har ingen tyreomimetisk aktivitet. Andra vägar för metabolism av tyreoidhormon inkluderar konjugering som bildar lösliga glukoronider och sulfater för utsöndring via galla eller urin samt klyvning av eterbindningen i jodtyroninmolekylen. Över 50 % av det T4 som produceras per dag utsöndras via faeces hos hund. Extratyreoidala kroppslager av T4 elimineras och byts ut på ungefär 1 dag.

5. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

5.1 Viktiga inkompatibiliteter

Ej relevant.

5.2 Hållbarhet

Hållbarhet i oöppnad förpackning: 2 år.

Delad tablett är hållbar i 4 dagar vid förvaring i blistret.

5.3 Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras vid högst 25 °C

Förvara delad tablett i det öppnade blistret och använd inom 4 dagar.

5.4 Inre förpackning (förpackningstyp och material)

Läkemedlet är förpackat i ett blister bestående av aluminiumfolie (20µm) och vit PVC/PE/PVDC (25/30/90) folie.

10 tabletter per blister, 5 eller 25 blister per kartong, 50 eller 250 tabletter per kartong.

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

5.5 Särskilda försiktighetsåtgärder för destruktion av ej använt läkemedel eller avfall efter användningen

Läkemedel ska inte kastas i avloppet eller bland hushållsavfall.

Använd retursystem för kassering av ej använt läkemedel eller avfall från läkemedelsanvändningen i enlighet med lokala bestämmelser.

6. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Eurovet Animal Health B.V.

7. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

MTnr. 45270 (200 mikrogram)

MTnr: 45271 (400 mikrogram)

MTnr: 45272 (600 mikrogram)

MTnr: 45273 (800 mikrogram)

8. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE

Datum för första godkännandet: 2012-05-10

9. DATUM FÖR SENASTE ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

2025-12-08

10. KLASSIFICERING AV DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDEL

Receptbelagt läkemedel.

Utförlig information om detta läkemedel finns i unionens produktdatabas
(<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).