

# VALMISTEYHTEENVETO

## 1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI

Tramal 100 mg peräpuikko

## 2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT

1 peräpuikko sisältää 100 mg tramadolihydrokloridia.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

## 3. LÄÄKEMUOTO

Peräpuikko.

Valkoinen tai vaaleankeltainen, vahamainen, vakiomallinen peräpuikko.

## 4. KLIINISET TIEDOT

### 4.1 Käyttöaiheet

Keskivaikean ja vaikean kivun hoito.

### 4.2 Annostus ja antotapa

Annostus määräytyy kivun voimakkuuden ja potilaan yksilöllisen herkkyyden mukaan.

Jollei ole syytä käyttää muunlaista annostusta, Tramalin annostus on seuraava:

#### Aikuiset ja yli 12-vuotiaat nuoret

Aloitusannos on 1 peräpuikko (100 mg tramadolihydrokloridia). Tämän jälkeen voidaan antaa 1 peräpuikko (100 mg) 3 tai 4 kertaa vuorokaudessa (6-8 tunnin välein).

Peräpuikko työnnetään peräsuoleen mieluiten ulostamisen jälkeen.

Yleensä tulee käyttää pienintä analgeettisesti vaikuttavaa annosta. Maksimiannos vuorokaudessa on 400 mg vaikuttavaa ainetta (4 peräpuikkoa), eikä sitä pidä ylittää kuin poikkeuksellisissa hoitotilanteissa.

Tramalia ei tule missään olosuhteissa käyttää kauemmin kuin on ehdottomasti välttämätöntä. Mikäli sairauden luonne ja vaikeusaste edellyttävät kivun pitkäaikaishoitoa Tramalilla, potilaan tilannetta on huolellisesti ja säännöllisesti seurattava (ja mahdollisesti pidettävä hoitotaukoja), jotta selviää, missä määrin hoidon jatkaminen on tarpeen.

#### Lapset

Tramal-peräpuikot eivät sovi alle 12-vuotiaille lapsille.

#### Ikääntyneet potilaat

Annostusta ei yleensä tarvitse muuttaa ikääntyneille, korkeintaan 75-vuotiaille potilaille, joilla ei ole kliinistä maksan tai munuaisten vajaatoimintaa. Yli 75-vuotiailla potilailla tramadolin poistuminen elimistöstä saattaa hidastua. Täten annosteluväliä on tarpeen mukaan pidennettävä potilaan tilanteen

mukaisesti. Suositeltava maksimivuorokausiannos on 300 mg.

#### Munuaisten vajaatoiminta, dialyysihoito ja maksan vajaatoiminta

Tramadolia ei tule antaa potilaille, joilla on vaikea-asteinen munuaisten ja/tai maksan vajaatoiminta. Keskvaikeassa vajaatoiminnassa tulee vakavasti harkita annosteluvälin pidentämistä. Jos kreatiniinipuhdistuma on alle 30 ml/min, suositellaan 12 tunnin annosväliä ja jos kreatiniinipuhdistuma on alle 10 ml/min, ei tramadolín käyttöä suositella lainkaan.

### **4.3 Vasta-aiheet**

Tramadolia ei pidä antaa potilaille,

- jotka ovat yliherkkiä tramadolille tai valmisteiden apuaineille
- joilla on akuutti alkoholi-, unilääke-, analgeetti-, opioidi- tai psykykenlääkemyrkytys,
- jotka käyttävät tai ovat viimeiksi kuluneiden 14 vuorokauden aikana käyttäneet MAO-estäjiä (ks. kohta 4.5)
- jotka sairastavat vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa (kreatiniinipuhdistuma alle 10 ml/min)
- joiden epilepsia ei ole lääkityksellä hallinnassa.

Tramadolia ei pidä käyttää huumausaineiden vieroitushoitoon.

### **4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet**

Tramadolin käytössä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta potilailla, joilla on todettu jokin seuraavista: opioidiriippuvuus, päähän kohdistunut vamma, sokkitila, selittämätön tajunnan tason lasku, hengitystoiminnan häiriöitä tai kallonsisäisen paineennousu.

Valmistetta tulee käyttää varoen potilailla, jotka ovat herkkiä opiaateille.

Kouristuksia on todettu joillakin potilailla, jotka ovat saaneet tramadolía suositelluilla annostasoilla. Vaara saattaa olla suurempi, jos tramadoliannokset ylittävät suurimman suositellun vuorokausiannoksen (400 mg). Lisäksi tramadoli saattaa lisätä epileptisten kouristusten vaaraa potilailla, jotka käyttävät muita epileptistä kohtauskynnystä alentavia lääkkeitä (ks. kohta 4.5). Epilepsiapotilaita tai epileptisille kohtauksille tai muille kouristuksille alttiita potilaita tulee ainoastaan pakottavissa tapauksissa hoitaa tramadolilla.

Tramadoli aiheuttaa harvoin riippuvuutta. Pitkäaikainen käyttö saattaa aiheuttaa toleranssia sekä psyykkistä ja fyysistä riippuvuutta. Lääkkeiden väärinkäyttöön tai lääkeaineriippuvuuteen taipuvaisilla potilailla Tramal-hoidon tulee olla lyhytkestoista ja tapahtua tarkassa lääkärin valvonnassa.

Tramadoli ei sovellu korvaushoidoksi opioidiriippuvaisille potilaille. Vaikka tramadoli on opioididiagonisti, sillä ei voida estää morfiinivieroituksen oireita.

Tramadoli-peräpuikot eivät sovellu alle 12-vuotiaiden lasten hoitoon, koska niiden tehoa ja turvallisuutta ei ole tässä potilasryhmässä osoitettu (ks. kohta 4.2).

### **4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset**

Tramadolia ei tule käyttää yhdessä MAO-estäjien kanssa (ks. kohta 4.3).

Henkeä uhkaavia keskushermoston, hengitys- sekä sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaan liittyviä yhteisvaikutuksia on todettu potilailla, jotka ovat saaneet MAO-estäjiä viimeisten 14 päivän aikana ennen opioideihin kuuluvan petidiinin käyttöä. Samanlaisia yhteisvaikutuksia MAO-estäjien kanssa ei voi poissulkea Tramal-valmisteen käytön yhteydessä.

Tramadolin käyttö yhdessä muiden keskushermostoa lamaavien lääkkeiden tai alkoholin kanssa saattaa voimistaa keskushermostovaikutuksia (ks. kohta 4.8).

Farmakokineettisten tutkimusten mukaan simetidiinin (entsyymi-inhibiittori) käyttö ennen tramadolin antoa tai samanaikaisesti sen kanssa ei todennäköisesti aiheuta kliinisesti merkitseviä interaktioita. Karbamatsapiinin (entsyymi-induktori) edeltävä tai samanaikainen käyttö saattaa heikentää ja lyhentää tramadolin analgeettista vaikutusta.

Tramadolin käyttö yhdessä agonisti-antagonististen valmisteiden (esim. buprenorfiinin, nalbufiinin, pentatsosiinin) kanssa ei ole suositeltavaa, sillä puhtaan agonistin analgeettinen vaikutus saattaa teoriassa tällöin heikentyä.

Tramadoli voi saada aikaan kouristuksia ja voimistaa selektiivisten serotoniinin takaisinoton estäjien, trisyklisten masennuslääkkeiden, antipsykoottien ja muiden epileptistä kohtauskynnystä alentavien lääkkeiden kouristuksia aiheuttavaa vaikutusta.

Yksittäistapauksina on raportoitu serotoniinioireyhtymän kehittymistä potilaille, jotka samanaikaisesti ovat käyttäneet tramadolia muiden serotoninergisten lääkkeiden, kuten selektiivisten serotoniinin takaisinoton estäjien (SSRI) tai MAO-estäjien kanssa. Serotoniinioireyhtymä voi ilmetä esimerkiksi sekavuutena, kiihtyneisyytenä, kuumeena, hikoiluna, ataksiana, hyperrefleksiana, myoklonuksena ja ripulointina. Serotoninergisten lääkkeiden käytön lopettaminen yleensä nopeasti helpottaa oireita. Tilanteen vaatima lääkehoito riippuu oireiden luonteesta ja vaikeudesta.

On noudatettava varovaisuutta tramadolin yhteiskäytössä kumariiniantikoagulanttien (esimerkiksi varfariinin) kanssa, koska joillakin potilailla on raportoitu ilmenneen INR-arvojen kohoamista, runsaita verenvuotoja ja verenpurkauksia.

Tunnetut sytokromi CYP3A4:ää inhiboivat lääkkeet, kuten ketokonatsoli ja erytromysiini, saattavat inhiboida tramadolin metaboloitumista (N-demetylaatiota) sekä todennäköisesti myös sen aktiivisen O-demetyloituneen metaboliitin metaboloitumista. Tämän interaktion kliinistä merkitystä ei ole tutkittu (ks. kohta 4.8).

Rajatussa määrässä tutkimuksia pahoinvointilääke ondansetronin (5-HT<sub>3</sub> antagonistin) käyttö pre- tai postoperatiivisesti lisäsi tramadolin tarvetta postoperatiivisesta kivusta kärsivillä potilailla.

#### **4.6 Fertilitteetti, raskaus ja imetys**

Eläinkokeissa hyvin korkeat tramadolialtistukset ovat aiheuttaneet muutoksia sikiön elinten kehitymisessä ja luun muodostumisessa sekä neonataalikuolleisuutta. Teratogeenisiä vaikutuksia ei ole havaittu. Tramadoli läpäisee istukan. Tramadolin käytön turvallisuudesta raskauden aikana ei ole riittävästi tietoa ja tästä syystä Tramalia ei pidä käyttää raskausaikana.

Ennen synnytystä tai sen aikana annettu tramadoli ei vaikuta kohdun supistusvireyteen. Lääke saattaa vaikuttaa vastasyntyneen hengitystiheyteen, mutta tällä ei tavallisesti ole kliinistä merkitystä. Jatkuva käyttö raskauden aikana saattaa aiheuttaa vieroitusoireita vastasyntyneelle lapselle.

Imetysaikana noin 0,1 % äidin saamasta annoksesta erittyy rintamaitoon. Tramadolin käyttö imetysaikana ei ole suositeltavaa. Tavallisesti rintaruokintaa ei tarvitse keskeyttää yksittäisen tramadoliannoksen jälkeen.

#### **4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn**

Tramal saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta ja voi siten huonontaa ajoneuvon kuljettajan ja koneen käyttäjän reaktiokykyä myös ohjeiden mukaisesti käytettynä. Vaikutus ilmenee varsinkin yhteiskäytössä muiden psykotrooppisten aineiden, erityisesti alkoholin kanssa. Tramadoli voi aiheuttaa joillekin potilaille myös vapinaa, näköhäiriöitä tai havaintohäiriöitä. Jos oireita ilmenee, ajamisesta ja koneiden käyttämisestä on syytä pidättäytyä.

## 4.8 Haittavaikutukset

Yleisimmin raportoidut haittavaikutukset ovat pahoinvointi ja huimaus, joita molempia on havaittu ilmenevän yli 10 %:lla potilaista.

Haittavaikutusten yleisyysluokat on määritelty seuraavasti:

- Hyvin yleiset (>1/10)
- Yleiset (>1/100, <1/10)
- Melko harvinaiset (>1/1000, <1/100)
- Harvinaiset (>1/10 000, <1/1000)
- Hyvin harvinaiset (<1/10 000)
- Esiintyvyyden tuntematon (koska saatavissa oleva tieto ei riitä arviointiin)

Psykkiset häiriöt	Harvinainen	Hallusinaatiot, sekavuus, unihäiriöt, ahdistuneisuus, painajaiset. Psykkisiä haittavaikutuksia, jotka vaihtelevat yksilöstä toiseen voimakkuudeltaan ja luonteeltaan (riippuen persoonallisuudesta ja lääkityksen kestosta), voi ilmetä. Näitä ovat mielialan muutokset (tavallisesti eläatio, toisinaan dysforia), aktiivisuuden muutokset (tavallisesti vähentyminen, toisinaan lisääntyminen) sekä kognition ja aistitoimintojen muutokset (esim. päätöksentekokäyttäytymisen muutokset, havaintohäiriöt). Riippuvuutta voi ilmetä.
Hermosto	Hyvin yleinen	Huimaus
	Yleinen	Päänsärky, tokkuraisuus
	Harvinainen	Ruokahalun muutokset, parestesiat, vapina, hengityslama, epileptiformiset kouristukset, tahattomat lihaskouristukset, poikkeava koordinaatio, pyörtymisen. Hengityslamaa voi ilmetä jos tramadolin suositusannokset ylitetään huomattavasti tai samanaikaisesti käytetään muita keskushermostoa lamaavia lääkkeitä (ks. kohta 4.5). Epileptiformisia kouristuksia on tavattu korkeiden tramadoliannosten jälkeen tai samanaikaisen muun kouristuskynnystä alentavan lääkityksen kanssa (ks. kohdat 4.4 ja 4.5).
	Hyvin harvinainen, tuntematon	Puhehäiriö
Silmät	Harvinainen	Näön hämärtyminen
	Hyvin harvinainen, tuntematon	Mydriaasi

Sydän	Melko harvinainen	Säätelyhäiriöt (palpitaatio, takykardia, posturaalinen hypotensio tai kardiovaskulaarinen kollapsi). Näitä haittavaikutuksia voi ilmetä etenkin laskimonsisäisen annostelun yhteydessä ja fyysisesti rasittuneilla potilailla.
	Harvinainen	Bradykardia, verenpaineen nousu
Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina	Harvinainen	Dyspnea
	Hyvin harvinainen, tuntematon	Astman pahenemista on raportoitu, mutta syy-yhteyttä ei ole voitu osoittaa.
Ruoansulatuselimistö	Hyvin yleinen	Pahoinvointi
	Yleinen	Oksentelu, ummetus, suun kuivuminen
	Melko harvinainen	Oksentamistunne, vatsaäräytys (paineentunne, turvotus), ripuli
Maksa ja sappi	Hyvin harvinainen, tuntematon	Yksittäistapauksina on raportoitu maksaentsyymiarvojen kohoamista, joka on ilmennyt tramadolien terapeutin käytön aikana.
Iho ja ihonalainen kudos	Yleinen	Hikoilu
	Melko harvinainen	Ihoreaktiot (esim. kutina, ihottuma, nokkosrokko)
Luusto, lihakset ja sidekudos	Harvinainen	Lihashaikkous
Munuaiset ja virtsatiet	Harvinainen	Virtsan häiriöt (kivulias tai vaikeutunut virtsaaminen, virtsaumpi)
Yleisoireet ja antopaikassa todettavat	Yleinen	Väsymys

haitat	Harvinainen	Allergiset reaktiot (esim. hengenahdistus, keuhkoputkien ahtautuminen, hengityksen vinkuminen, angioneuroottinen ödeema) ja anafylaksia. Vieroitusoireita, jotka muistuttavat opiaattivieroituksen aikana tavattavia oireita, voi ilmetä (kiihtyneisyys, ahdistuneisuus, hermostuneisuus, unettomuus, hyperkinesia, vapina, mahaoireet). Muita hyvin harvinaisia vieroitusoireita voivat olla paniikkikohtaukset, vaikea ahdistuneisuus, hallusinaatiot, tuntoharhat, tinnitus ja epätavalliset keskushermosto-oireet (esim. sekavuus, harhaluulot, itsensä ja/tai ympäristön epätodelliseksi kokeminen, vainoharhaisuus).
--------	-------------	--

## 4.9 Yliannostus

### Oireet

Tramadolimyrkytyksen oireet ovat periaatteessa samankaltaisia kuin muiden keskushermostoon vaikuttavien analgeettien (opioidien) aiheuttamat. Näitä oireita ovat erityisesti mioosi, oksentelu, pyörtyminen, tajunnan häiriöt (jopa kooma), kouristukset ja hengityslama (jopa hengityspysähdys).

### Hoito

Tilanteessa sovelletaan yleisiä ensiaputoimenpiteitä. Hengitystiet pidetään avoimina (aspiraation vaara), ja hengitystä sekä verenkiertoa tuetaan oireiden mukaan. Hengityslamaa voidaan hoitaa naloksonilla. Eläinkokeissa naloksonilla ei ole ollut vaikutusta kouristuksiin, joten kouristustapauksessa potilaalle tulee antaa laskimoon diatsepaamia.

Hemodialyysi ja hemofiltraatio poistavat tramadolia seerumista vain erittäin vähäisessä määrin. Näin ollen tramadolini aiheuttamassa akuutissa myrkytyksessä hemodialyysi tai hemofiltraatio ei riitä detoksifikaatiohoidoksi.

## 5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

### 5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeuttinen ryhmä: Muut opioidit, ATC-koodi: N02AX02.

Tramadoli on keskushermostoon vaikuttava opiaattianalgeetti. Se on epäselektiivinen puhdas myy-, delta- ja kappa-reseptoriagonisti, jolla on suurin affiniteetti myyreseptoriin. Tramadoli vaikuttaa analgeettisesti myös estämällä noradrenaliinin takaisinottoa hermosoluihin ja lisäämällä serotoniinin eritystä.

Tramadolilla on yskänärsytystä vähentävä vaikutus. Toisin kuin morfiinilla, tramadolilla ei ole laajalla analgeettisella annosalueella hengitystoimintaa lamaavaa vaikutusta. Myös vaikutus ruuansulatuskanavan motiliteettiin on vähäisempi. Sydän- ja verenkiertoelimistöön kohdistuvat vaikutukset ovat yleensä vähäisiä. Tramadolini vaikutusvoimakkuuden on ilmoitettu olevan 1/10 - 1/6 morfiinin vaikutusvoimakkuudesta.

### 5.2 Farmakokinetiikka

Tramal-peräpuikkojen biologinen hyötyosuus on  $78 \pm 10\%$ , eli hieman suurempi kuin kapseleilla.

Tramadolilla on suuri kudosaaffiniteetti (jakautumistilavuus  $203 \pm 40$  l). Noin 20 % tramadolista on sitoutuneena plasman proteiineihin.

Tramadoli läpäisee veri-aivoesteen ja istukan. Tramadoli ja sen O-demetyylimetaboliitti kulkeutuvat hyvin pienissä määrin äidinmaitoon (0,1 % ja 0,02 % annoksesta).

Ihmisellä tramadolien metabolia koostuu pääasiassa N- ja O-demetylaatiosta sekä O-demetylaatiotuotteiden glukuronikonjugaatiosta. Metaboliiteista ainoastaan O-demetyylitramadoli on farmakologisesti aktiivinen. Muiden metaboliittien määrät vaihtelevat huomattavasti henkilöstä toiseen. Toistaiseksi virtsasta on tunnistettu 11 metaboliittia. Eläinkokeiden perusteella O-demetyylitramadoli on vaikutukseltaan 2-4 kertaa voimakkaampi kuin tramadoli. Sen puoliintumisaika 7,9 h (vaihteluväli 5,4 - 9,6 h) on suunnilleen sama kuin tramadolien.

CYP3A4:n, CYP2D6:n tai näiden molempien tramadolien metaboliasta vastaavien isoentsyymien inhibitio voi vaikuttaa tramadolien tai sen aktiivisten metaboliittien pitoisuuksiin plasmassa. Kliinisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia ei toistaiseksi ole raportoitu.

Tramadoli ja sen metaboliitit erittyvät lähes yksinomaan munuaisten kautta. Radioaktiivisen annoksen kokonaisaktiivisuudesta 90 % erittyy virtsan mukana. Tramadolien eliminaation puoliintumisaika on noin 6 tuntia riippumatta antotavasta. Yli 75-vuotiailla potilailla eliminaation puoliintumisaika saattaa olla noin 1,4 kertaa pidempi. Maksakirroosipotilailla eliminaation puoliintumisajaksi saatiin  $13,3 \pm 4,9$  h (tramadoli) ja  $18,5 \pm 9,4$  h (O-demetyylitramadoli); äärimmäisessä tapauksessa vastaavat arvot olivat 22,3 h ja 36 h. Munuaisten vajaatoiminnassa (kreatiniinipuhdistuma  $< 5$  ml/min) vastaavat keskiarvot olivat  $11 \pm 3,2$  h ja  $16,9 \pm 3$  h sekä äärimmäiset arvot 19,5 ja 43,2 h.

Tramadolien farmakokinetiikka on lineaarinen terapeuttisella annosalueella.

Tramadolien analgeettinen vaikutus riippuu annosvasteisesti sen pitoisuudesta seerumissa, mutta suhde vaihtelee huomattavasti yksilökohtaisesti. Vaikutus saadaan tavallisesti aikaan pitoisuudella 100 - 300 ng/ml.

### 5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Tutkimuksissa, joissa rotille ja koirille annettiin tramadolia suun kautta ja parenteraalisesti 6 - 26 viikon ajan sekä koirille suun kautta 12 kuukauden ajan, koe-eläimissä ei todettu tramadolialtistukseen liittyviä hematologisia, kliinisiä-kemiallisia eikä histologisia muutoksia. Keskushermostovaikutuksia, joita todettiin ainoastaan suurilla, terapeuttisen annosalueen huomattavasti ylittävillä annoksilla, olivat levottomuus, lisääntynyt syljen erityminen, kouristukset ja hidastunut painon lisäys. Rotat sietivät ilman haittavaikutuksia oraalista 20 mg:n annosta sekä koirat oraalista 10 mg:n ja rektaalista 20 mg:n annosta painokiloa kohti.

Tramadolien antaminen 50 mg/kg/vrk ja sitä suurempina annoksina aiheutti myrkytysvaikutuksia tiineissä rotissa ja lisäsi vastasyntyneiden poikasten kuolleisuutta. Poikasissa tramadoli aiheutti luutumishäiriöitä ja vaginan sekä silmien avautumisen viivästymistä. Aine ei vaikuttanut urosten fertiiliteettiin. Suuret annokset (50 mg/kg/vrk tai sitä suuremmat annokset) vähensivät naaraiden tiineysfrekvenssiä. Tramadoliannos 125 mg/kg ja sitä suuremmat annokset aiheuttivat myrkytysvaikutuksia tiineissä kaneissa sekä luustoepämuodostumia niiden poikasissa.

Tramadolilla on todettu mutageenisia vaikutuksia eräissä *in vitro* -kokeissa. Vastaavia vaikutuksia ei ole havaittu tutkimuksissa *in vivo*. Tähänastisten tietojen perusteella tramadoli voidaan luokitella ei-mutageeniseksi aineeksi.

Tramadolihydrokloridin karsinogeenisuutta on tutkittu rotilla ja hiirillä. Rotilla tehdyssä tutkimuksessa ei havaittu kasvainten ilmenemisen lisääntymistä tramadolialtistuksessa. Hiirillä hepatosyyttiadenooman ilmeneminen lisääntyi uroksilla annoksella  $\geq 15$  mg/kg (annoksesta

riippuvainen, tilastollisesti ei-merkittävä lisääntyminen ) ja keuhkokasvainten ilmeneminen lisääntyi naarailla kaikilla annostustasoilla (tilastollisesti merkittävä, mutta annoksesta riippumaton lisääntyminen).

## **6. FARMASEUTTISET TIEDOT**

### **6.1 Apuaineet**

Kovarasva

### **6.2 Yhteensopimattomuudet**

Ei oleellinen.

### **6.3 Kesto aika**

5 vuotta.

### **6.4 Säilytys**

Säilytä huoneenlämmössä (15–25 °C).

### **6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoot**

Repäisy pakkaus, laminoitu alumiinifolio (PP/Al/EP).

10 peräpuikkoa.

### **6.7 Erityiset varotoimet hävittämiselle**

Ei erityisvaatimuksia.

## **7. MYYNTILUVAN HALTIJA**

Orion Oyj  
Orionintie 1  
02200 Espoo

## **8. MYYNTILUVAN NUMERO**

11454

## **9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

16.05.1994 / 8.5.2007

## **10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

23.2.2010