

Beta-blocker

## **Active substance**

Propranolol HCI

## Forms available

- Film-tablets, each containing 10, 40, 80 or 160 mg of Propranolol HCI
- Retard-capsules, each containing 160 mg of Propranolol HCI

Propranolol, the active substance of Bedranol, is a non-selective inhibitor of the \(\theta\)-adrenergic receptors which are normally stimulated by catecholamins. The non-selectivity of the drug consists in the fact that blockade occurs equally on sites B1 and B2 of the receptors.

Propranolol is acting mainly on the heart where B-adrenergic blockade causes a reduction in cardiac output, systolic pressure and myocardial contractility. Furthermore, the drug reduces the speed of transmission of stimuli across the heart (antl arhythmic activity) and has an important antihypertensive activity.

Propranolol has weak stabilising properties for the membrane and is practically devoid of intrinsic sympathomimetic activity.

## **Pharmacokinetics**

Propranolol is rapidly and almost completely absorbed from the gastro-intestinal tract with peak plasma-concentrations being reached within 2 hours following oral administration. Approximately the two thirds ot the absorbed dose are metabolised in the liver at the first passage through the portal system. The drug is excreted in the urine, mainly in form of metabolites, partly free and partly conjugated. One of the these metabolites, 4-hydroxypropranolol, has ß-blocking activity similar to that of the mother molecule. The elimination halflife from plasma has been estimated about 3 hours following a single dose and about 4 hours following repeated administrations.

One Bedranol tablet of 40 mg, administered at empty stomach, provides in average a peak plasma concentration of about 40ng/ml within 3 hours. The resulting plasma elimination half-life is in average of 2 hours.

Because of the sustained release of its active substance, Bedranol Retard ensures effective blood levels during 24 hours. One daily intake of 160 mg in form of retard-capsule, instead of 4 intakes of 40 mg each in normal form, is sufficient to maintain the therapeutic effect.

## Indications

- Hypertension - Angina of effort - Cardiac arhythmias - Hypertrophic subaortic stenosis -Pheochromocytoma - Prophylaxis of migraine

## Administration and dosage for adults

# **HYPERTENSION**

Initial dose: 80 mg daily / Maintenance dose: 160 to 480 mg daily

The doctor should establish the appropriate dosage for each patient. Time necessary to reach the desired therapeutic effect may vary from a few days to a few weeks. The adjunction of a diuretic increases the hypotensive effect.

ANGINA OF EFFORT

Initial dose: 10-20 mg three or four times daily / Maintenance dose: 160 mg daily The doctor should establish the appropriate dosage for each patient.

CARDIAC ARHYTHMIAS (supraventricular tachycardias, tachycardias due to thyreotoxicosis) 10-30 mg three or four times daily

PHEOCHROMOCYTOMA (only if associated to an alpha-blocker)

60 mg daily during the three days preceding the operation or, in non-operable cases, 30 mg

PROPHYLAXIS OF MIGRAINE

Initial dose: 40 mg two to four times daily / Maintenance dose: 1 retard capsule

Unless otherwise directed by physician, for all the above-mentioned indications, the drug should be taken before meals and before going to bed.

Special dosages

Children may e treated with Bedranol under strict medical surveillance. In cases of cardiac arhythmias, pheochromocytoma or thyreotoxicosis, the recommended dosage will be 0.25-0.5 mg/kg three to four times daily. In cases of migraine, dosage will be 20 mg two to three times daily for children less than 12 years old. For children more than 12 years old, dosage is the same as that for adults.

## Use restrictions

Propranolol is contra-indicated in the following instances:

- bronchial asthma, as the blockade of 82-receptors may cause obstruction of the airways;
- cardiac insufficiency, bradycardia, atrio-ventricular block (unless the patients has been digitalised), for in these instances B-adrenergic stimulation is essential for the maintenance of myocardial function.

Propranolol should be given with caution in the following instances:

- insulin-treated diabetes, as the B-blockade may antagonise the regulating effect of adrenaline and hence cause excessive hypoglycemia or aggravate the symptoms of hypoglycemia:
- anaesthesia, as the effects of many narcotics are increased and prolonged by propranolol;
- pregnancy and lactation, as the drug may cross the placental barrier and be excreted in the milk of nursing mothers;
- metabolic acidosis, hyperkalemia.

It is recommended not to interrupt treatment abruptly so as to avoid rebound phenomena.

### Side effects

Nausea, cold extremities, diarrhea, fatigue, bradycardia, visual troubles, bronchial constriction may occasionally occur particularly in predisposed patients. Sporadic cases of allergic reactions such as exanthema, purpura, etc. have been reported. There have also been a few reports of diminishment of libido and reversible impotence.

### Interactions

The activity of propranolol is antagonised by \( \beta\)-adrenergic stimulants such as isoprenaline or orciprenaline.

The hypotensive effect of the drug is enhanced by diuretics, by neuron blocking agents such as guanethidine, bethanidine or reserpine, and by calcium antagonists. Verapamil increases the activity on the heart conduction.

Concomitant administration of cimetidine slows down the metabolism of propranolol with consequent accumulation of the drug in the blood. On the other hand, phenobarbital, by stimulating the microsomial enzymes in the liver, promotes "first-pass" effects and thus reduces the biovailability of propranolol.

Taken with clonidine, propranolol may enhance the hypotensive effect ot this drug.

### Overdosage

In case of overdosage or exaggerated response to the drug, inject immediately 0.25 to 1 mg of atropine by i.v. followed, if necessary, by a B-adrenergic stimulant such as isoprenaline or orciprenaline.

Warning for the motorists: Since the drug may impair the reaction ability of the patient, caution is recommended when driving a car.

# Keep out of the reach of children!

The preparation is stable up to the expiry date shown on the commercial pack.

### Presentation

60 and 250 tablets of 10 mg; 60, 250 and 1000 tablets of 40 mg;

60, 250 and 500 tablets of 80 mg;

30,120 and 500 tablets of 160 mg

packs of 14, 30 and 100 capsules of 160 mg

# This is a Medicament

- Medicament is a product which affects your health, and its consumption contrary to instruction is dangerous for you. Follow strictly the doctor's prescription, the method of use and the instruction of the
- pharmacist who sold the medicament.
- The doctor and the pharmacist are experts in medicine, its benefits and risks.
- Do not by yourself interrupt the period of treatment prescribed.
- Do not repeat the same prescription without consulting your doctor.

# Keep medicament out of the reach of children.

Council Of Arab Health Ministers Union of Arab Pharmacists

Information updated: September 2013

Manufactured by: Pharmaceuticals Lagap SA, Wittenbach for Lagap SA, Vezia/Switzerland,



**Bedranol** 

بدرانول 🕑

العنصر الفعال: بروبرانولول اتش سي آي

اشكال الدواء المتوفرة :

- حبوب رقيقة يحتوي كل منها على ١٠ أو ٤٠ أو ١٦٠ ملغم من بروبرانولول اتش سي آي .
  - كبسولات اعاقة يحتوي كل منها على ١٦٠ ملغم من بروبرانولول اتش سي آي .

ان بروبرانولول وهو العنصر الفعال في بدرانول مانع غير اختياري لمستقبلات الفعل الادرينالي «ب» التي تشبه عادة بالكاتيكولامينات . ان عدم الاختيار في الدواء يرجع الى حقيقة ان الحجزّ يقع بالتساويّ في مواقع «ب» و « ب٢ » من المستقبلات

يعمل بروبرانولول بشكل رئيسي على القلب حيث يسبب حجز الادرينالين (ب) في خفض الكمية الخارجة من القلب ومن الضغط الانقباضي ومن تقلص عضلة القلب . وفضلا عن ذلك فان الدواء يخفض من سرعة انتقال المنبهات عبر القلب ( ضد عدم انتظام الحركة) وله فعالية مهمة ضد أرتفاع

ان بروبرانولول له خوص استقرار ضعيفة على الاغشية وهو عمليا معدوم الفعالية في محاكاة الوُدّي الداخلي .

يتم امتصاص البروبرانولول بسرعة وكليا غالبا من مجري المعدة والامعاء ويتم الوصول الى اقصى تركيزات للبلازما خلال ساعتين من تناوله عن طريق الفم . ويتم ايض حوالي ثلثي الجرعة المتصة في الكبد لدى اول مرور خلال الجهاز البابي . يتم افراز الدواء في البول وبشكل رئيسي على هيئة مواد ايضية وجزئيا حر وجزئياً متحوّل . واحد هذه المواد الايضية وهو ٤-هيدرول-بروبرانول له فعالية حجز ٥ب، يماثل الجزئ الام . وقدر نصف الحياة المستبعدمن البلازما بحوالي ٣ ساعات بعد الجرعة الفردية وحوالي ٤ ساعات بعد تناول الدواء بشكل نظامي

تعطى حبة بدرانول التي تؤخذ على معدة فارغة بالمعدل تركيزا اقصى للبلازما حوالي ٤٠ نجم / مل خلال ٣ ساعات . ويقدر نصف الحياة المستبعد

ونظرا للقدرة على التخلص من العنصر الفعال فان بدرانول العائق يضمن مستويات الدم الفعالة خلال ٢٤ ساعة . الجرعة اليومية بكمية ١٦٠ مغم على هيئة كبسولة عائقة بدلا من ٤ جرعات كل منها ٤٠ ملغم تكفي لادامة المفعول العلاجي .

- ارتفاع ضغط الدم.
- الذبحة الناتجة عن المجهود .
- عدم انتظام حركة القلب
- تضيق تحت الاورطى المتضخم
- ورم خلايا الكروماتين القائمة .
  - علاج وقائي للشقيقة اعطاء الدواء وجرعة البالغين
    - ارتفاع ضغط الدم
- . الجرعة الاولية : ٨٠ ملغم يوميا .
- الجرَّعة النظامية : ١٦٠ اللي ٤٨٠ ملغم يوميا .
- يحدد الطبيب الجرعة المناسبة لكل مريض . وقد يختلف الوقت اللازم للوصول الى التأثير العلاجي المرغوب من بضعة ايام الى بضعة اسابيع . وتناول دواء مدر للبول يرفع فعالية هذا الدواء في خفض الضغط .
  - الذبحة الناشئة عن المجهود.
  - الجرعة الاولية ١٠-١٠ ملغم ثلاث او اربع مرات في اليوم .
    - الجرعة النظامية : ٦٠ أملغم يومياً
  - يحدد الطبيب الجرعة المناسبة لكل مريض. عدم انتظام حركة القلب (سرعة دقات القلب بسبب الانسمام الدرقي)
    - ١٠- ٣٠ ملغم ٣ او ٤ مرات يوميا .
      - ورم خلايا الكروماتين القائمة
  - . ٦ ملغم يوميا خلال الايام الثلاثة السابقة للعملية او ٣٠ ملغم يوميا في الحالات غير القابلة للعملية.
    - العلاج الوقائي من الشقيقة
    - الجَرعة الأولية : ١٠ ملغم مرتان الي اربع مرات يوميا
      - الجرعة النظامية : كبسولة اعاقة واحدة
  - ما لم يوجه الطبيب بغير ذلك فانه بالنسبة لجميع الاستطبابات المذكورة يجب اخذ الدواء قبل الوجبات وقبل النوم .
    - يمكن علاج الاطفال باعطائهم بدرانول تحت اشراف طبي دقيق.
- نبي حالات عدم انتظام حركة القلب و ورم خلايا الكروماتين القائمة والانسمام الدرقي تكون الجرعة الموصى بها ٢٠,٥ ٠,٥ ملغم / كيلوجرام من
- ثلاث الى اربع مرات يوميا في حالات الشَّقيقة تكون الجرعة الموصى بها ٢٠ملغم مرتان الى ثلاث مرات يوميا بالنسبة للاطفال دون سن ١٢ سنة . وبالنسبة للاطفال فوق سن ١٢
  - سنة تكون الجرعة كما للبالغين . قيود الاستعمال
  - يمنع استعمال بروبانولول في الحالات التالية :
  - آزمة التنفس ، حيث ان حجز مستقبلات بي ٢ قد تسبب انسداد مجاري الهواء .
- . قصور القلب ، بطء القلب ، انسداد الاورطّي البطين (ما لم يكن الريض قد اعطي الديجيتالين ) ففي هذه الحالات يكون تمثيل بيتا الادريناليني

مهما جدا للمحافظة على وظيفة عضلة القلب

- يجب ان يعطى بروبرانولول بحذر في الحالات التالية : - مرضى السكر الذين يعالجون بالانسولين حيث ان حجز بيتا قد يقاوم الاثر التنظيمي للادرينالين ومن ثم يسبب نقص سكر الدم بشكل مفرط او يفاقم
  - اعراض نقص سكر الدم . التخدير ، كالمخدرات الاخرى ويزيد ويطول امدها بفعل بروبانولول .
  - الحمل والرضاعة حيث قد يخترق الدواء حاجزالمشيمة ويفرز في حليب الام .
    - زيادة حموضة الايض ، فرط البوتاس في الدم .
    - يوصي بعدم قطع العلاج فجأة لتفادي ظاهرة الارتداد .

# الآثار الجانبية

الغثيان ، برودة الاطراف ، الاسهال ، الانهاك ، بطء القلب ، اضطرابات البصر ، وقد يحصل احيانا تضيق الشعب الهوائية وخاصة لدى المرضي الذين سبق لهم التعرض لذلك . وقد تم الابلاغ عن حالات فردية من آثار الحساسية مثل الطفح الظاهر والفرفرة الخ . كما وردت بُضعةً تقارير عن حصول الشبق وانقلاب العنة .

تقاوم منبهات اثارة الادرينالين ب مثل ايزوبرينالين او اورسيبرينالين فعالية بروبانولول

تتحسن فعالية الدواء باستعمال مدرآت البول وباستعمال العناصر الخاجزة للوحدة العصبية مثل جانيثايدين او ريسيربين ومضادات الكالسيوم . ويرفع فيراباميل فعالية الدواء في توصيل القلب.

يبطّغ الأستعمال التقطّم للسايميّتدين ايض البروبانولول مع تراكم الدواء عقب ذلك في الدم . ومن جهة اخرى فان فينوباربيتال يعمل عن طريق اثارة الانزيَّمات الدقيقة في الكبُّد على تحسينَ آثار السماح بالمرور اوَّلا وهكذا يخفض الوجود الِّيوي لبروبانولول .

اذاتم اخذ بروبانولول مع كلونيدين فقد يحسن فعالية هذا الدواء في خفض الضغط .

في حالة فرط الجوعة او الاستجابة المبالغ فيها للدواء يجب حقن ٢٠,٥ ملغم من الاتروبين بالوريد فورا ويتبع ذلك اذا لزم الامر محرض الادريناين ب مثل ایزوبرینالین او اورسیبرینالین .

# تحذير لسائقي الدراجات

حيث ان الدوآء قد يضر بالقدرة على الاستجابة فيوصى بالحذر عند قيادة السيارة .

احفظ الدواء بعيدا عن متناول الاطفال .

الدواء مستقر حتى تاريخ انتهاء الصلاحية المبين على الغلاف التجاري .

- ٦٠ و ٢٥٠ حبة عيار ١٠ ملغم .
- ٦٠ و ٢٥٠ و ١٠٠٠ حبة عيار ٤٠ ملغم .
- ٦٠ و ٢٥٠ و ٥٠٠ حبة عيار ٨٠ ملغم .
- ٣٠ و ١٢٠ و ٥٠٠ حبة عيار ١٦٠ ملغم
- عبوات سعة ١٤ و ٣٠ و ١٠٠ كبسولة عيار ١٦٠ ملغم .

تاريخ آخر تعديل سبتمبر ٢٠١٣

# إن هذا الدواء

مستحضر يؤثر على صحتك واستهلاكه خلافاً للتعليمات يعرضك للخطر . اتبع بدقة وصفة الطبيب وطريقة الاستعمال المنصوص عليها وتعلميات الصيدلي الذي صرفها لك.

- الطبيب والصيدلي هما الخبيران في الدواء وفي نفعه وضرره . لا تقطع مدة العلاج المحددة لك من تلقاء نفسك . لا تكرر صرف الدوء بدون استشارة الطبيب .
  - - لا تتركُ الأدوية في متناولُ الأطفال.

مجلس وزراء الصحة العرب واتحاد الصيادلة العرب

فارماسيوتيكالز لاجاب، فيزيا ، سويسرا

Manufactured by: Pharmaceuticals Lagap SA, Wittenbach for Lagap SA, Vezia/Switzerland.

