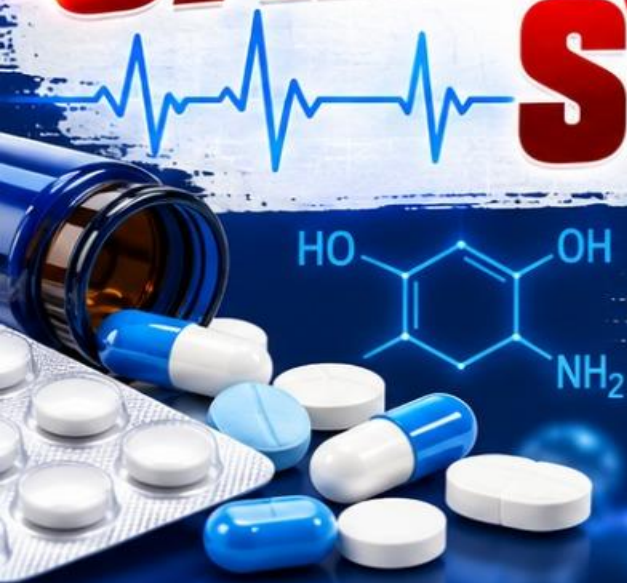
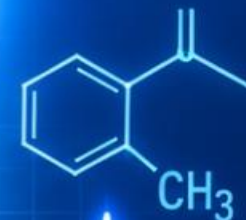




D.PHARMA 1ST YEAR

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

**DRUGS ACTING ON
CARDIOVASCULAR
SYSTEM**



CHAPTER 7

2026-27



CLICK ON BANNER TO WATCH BANNER



DRUGS ACTING ON CARDIOVASCULAR SYSTEM

हृदयवाहिका तंत्र पर कार्य करने वाली औषधियाँ



ANTI-ARRHYTHMIC DRUGS / अतालतारोधी औषधियाँ

- Quinidine Sulphate
- Procainamide Hydrochloride
- Verapamil
- Phenytoin Sodium*
- Lidocaine Hydrochloride
- Lorcainide Hydrochloride
- Amiodarone
- Sotalol



ANTI-HYPERTENSIVE AGENTS / उच्च रक्तचापरोधी औषधियाँ

- Propranolol*
- Captopril*
- Ramipril
- Methyldopate Hydrochloride
- Clonidine Hydrochloride
- Hydralazine Hydrochloride
- Nifedipine



ANTIANGINAL AGENTS / एनजाइना-रोधी औषधियाँ

- Isosorbide Dinitrate

DRUGS ACTING ON CARDIOVASCULAR SYSTEM



हृदयवाहिनी तंत्र पर कार्य करने वाली औषधियाँ

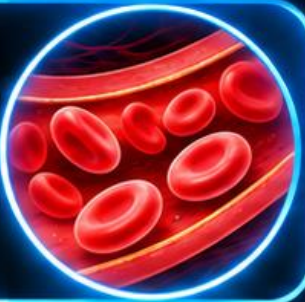
1

The **cardiovascular system** refers to the **heart, blood vessels** and **the blood**.



2

Blood contains **oxygen** and **other nutrients** which your body needs **to survive**.



3

The body takes these **essential nutrients** from the **blood**.



1

हृदयवाहिनी तंत्र में हृदय, रक्त वाहिकाएँ और रक्त शामिल होते हैं।



2

रक्त में **ऑक्सीजन** और **अन्य पोषक तत्व** होते हैं, जो आपके शरीर को **जीवित रहने के लिए** आवश्यक हैं।



3

शरीर इन **आवश्यक पोषक तत्वों** को रक्त से **ग्रहण करता है**।



HEALTHY CIRCULATION STRONGER TOMORROW

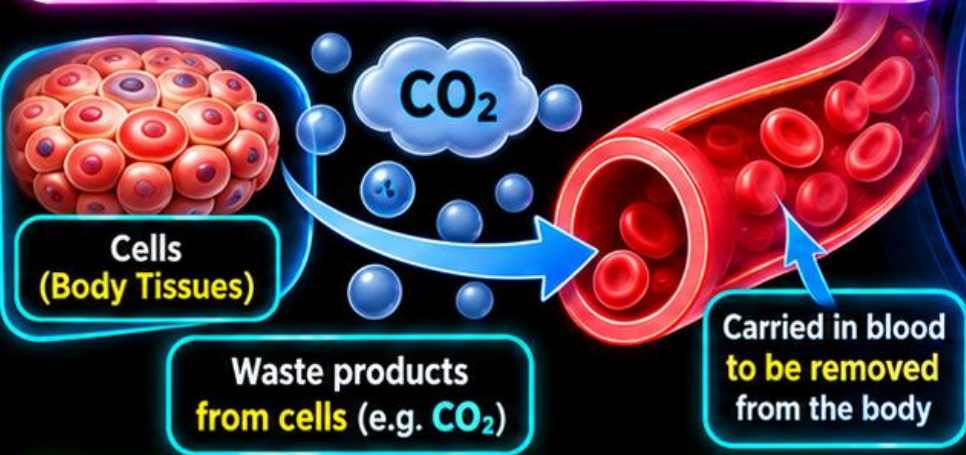
Healthy Heart
Happier Life



स्वस्थ हृदय, बेहतर जीवन

WASTE REMOVAL

- 1 At the same time, the body dumps waste products like CO_2 back into the blood, so they can be removed.



- 2 The main function of the cardiovascular system is to maintain blood flow of all the parts of the body, to allow it to survive.

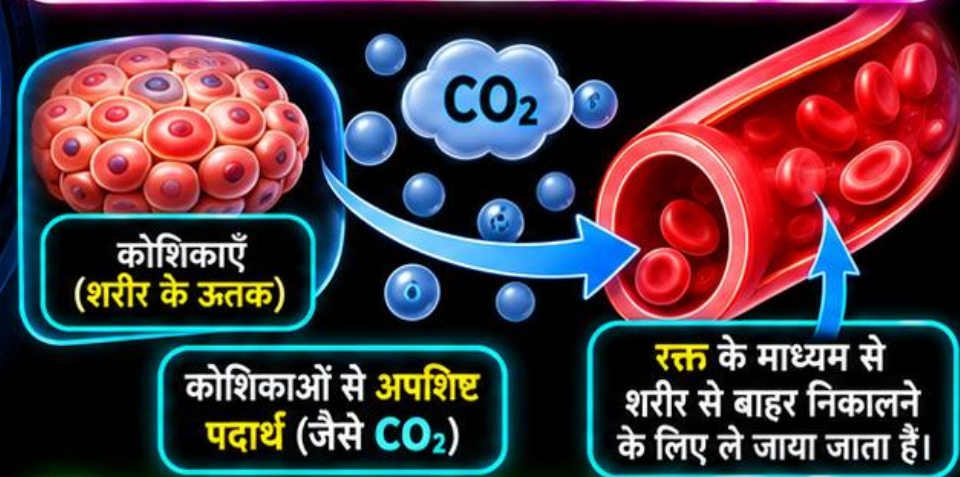


**CONTINUOUS
BLOOD FLOW
KEEPS YOU ALIVE**

HEALTHY CIRCULATION
A HEALTHY TOMORROW

अपशिष्ट का निष्कासन

- 1 इसी समय, शरीर कोशिकाओं से उत्पन्न अपशिष्ट पदार्थ जैसे CO_2 को रक्त में वापस भेज देता है, ताकि वे शरीर से बाहर निकाले जा सकें।

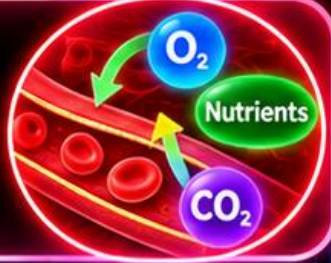


- 2 हृदयवाहिनी तंत्र का मुख्य कार्य शरीर के सभी भागों में रक्त प्रवाह को बनाए रखना है, ताकि शरीर जीवित रह सके।



The major functions of cardiovascular system are-

1 To transport nutrients, gases and waste products around the body.



2 To protect the body from infection and blood loss.



3 To help the body to maintain a constant body temperature.



4 To maintain fluid balance within the body.



हृदयवाहिनी तंत्र के प्रमुख कार्य निम्नलिखित हैं-

1 शरीर में पोषक तत्वों, गैसों और अपशिष्ट पदार्थों का परिवहन करना।



2 शरीर को संक्रमण और रक्त की हानि से बचाना।



3 शरीर को एक स्थिर शरीर तापमान बनाए रखने में मदद करना।



4 शरीर के भीतर द्रव संतुलन बनाए रखना।



Healthy Heart
Healthy Life



CIRCULATION FOR A HEALTHIER TOMORROW

स्वस्थ हृदय, बेहतर कल





CLASSIFICATION

Cardiovascular drugs are classified on the basis of **their action** as:

1

Cardiac Glycosides



2

Anti- Arrhythmic drugs



3

Anti- Hypertensive drugs



4

Anti- Anginal drugs



5

Lipid- Lowering drugs



वर्गीकरण

हृदयवाहिनी तंत्र पर कार्य करने वाली औषधियों को उनके **कार्य के आधार पर** निम्न प्रकार वर्गीकृत किया जाता है:



1

कार्डियक ग्लाइकोसाइड्स



2

एंटी- अरिथमिक दवाएँ



3

एंटी- हाइपरटेंसिव दवाएँ



4

एंटी- एंजाइनल दवाएँ



5

लिपिड- लोअरिंग दवाएँ



Healthy Heart Brighter Tomorrow

ANTI-ARRHYTHMIC DRUGS

1

Certain diseases and some drugs affect the **rhythm and rate of heart**. The disorders of rate, rhythm, origin or conduction of impulse within the heart are termed as **cardiac arrhythmias**.



2

Anti-arrhythmic drugs are used to **control or cure cardiac arrhythmias** or the compounds used to prevent or treat **cardiac arrhythmias**.



NOTE- Arrhythmia:

disturbance in the **heart rate**, rhythm or impulse generation.



*Control Rhythm
Care for Life*

एंटी- अरिथमिक दवाएँ

1

कुछ रोग और कुछ दवाएँ हृदय की **धड़कन की लय और गति** को प्रभावित करते हैं। हृदय के भीतर आवेग की दर, लय, उत्पत्ति या संचरण के विकारों को **कार्डियक अरिथ्मिया** (हृदय की अनियमित धड़कन) कहा जाता है।



2

एंटी-अरिथमिक दवाएँ कार्डियक अरिथ्मिया को **नियंत्रित या ठीक करने** के लिए उपयोग की जाती हैं या वे यौगिक जो **कार्डियक अरिथ्मिया** को रोकने या उपचार करने के लिए प्रयुक्त होते हैं।



नोट- अरिथमिया:

हृदय की धड़कन की दर, लय या आवेग जनन में **गड़बड़ी**।





QUINIDINE SULPHATE



Introduction

Quinidine is **cinchona alkaloid** obtained along with quinine. It contains **quinoline nucleus**.



Properties

1

White, odourless powder with **bitter taste**. Sensitive to light.



2

Less soluble in water **more soluble** in alcohol. Insoluble in ether.



Storage

- well closed container.



From Nature to Health

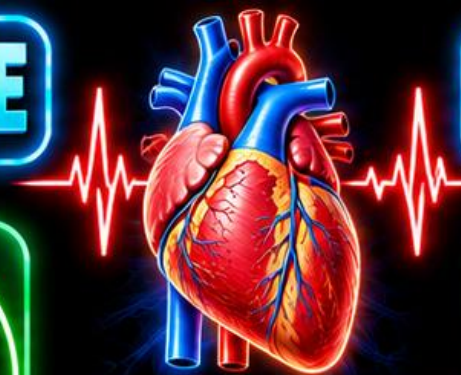
Purity Today



Better Tomorrow



प्रकृति से स्वास्थ्य की ओर



Quinidine Sulphate



क्विनिडीन सल्फेट



परिचय

क्विनिडीन, **सिनकोना एल्कलॉइड** है जो क्विनीन के साथ प्राप्त होता है। इसमें **क्विनोलिन नाभिक** (न्यूक्लियस) होता है।



गुणधर्म (Properties)

1

सफेद, गंधहीन **चूर्ण**, जिसका स्वाद **कड़वा** होता है। प्रकाश के प्रति संवेदनशील।



2

जल में **कम घुलनशील**, **एल्कोहल** में अधिक घुलनशील। ईथर में **अघुलनशील**।



भंडारण (Storage)

- अच्छी तरह बंद **पात्र** में रखें।





QUINIDINE SULPHATE

Anti-Arrhythmic Drug

CONTROL
RHYTHM
SAVE LIFE

क्विनिडीन सल्फेट

विरोधी-अरिथमिक दवा (एंटी-आरिथमिक)



Uses-

1

It is used in the treatment of **cardiac arrhythmias**.



2

It has been found to be effective moderately against **Ventricop premature systoles** and **paroxysmal atrial tachycardia**.



Formulation:
Quinidine **Tablet**



Brand name:

Natcardine, 5k-Quinidine sulphate, Quinidex, Kinidin, Kinidrin.



Regular Rhythm
Stronger Life

HEALTHY HEART
HAPPIER TOMORROW



उपयोग (Uses)-

1

यह **कार्डियक अरिथमिया** (हृदय की अनियमित धड़कन) के **उपचार** में उपयोग की जाती है।



2

यह **वेंट्रिक्युलर प्रिमेच्योर सिस्टॉइल्स** और **पैराओवकुस्मल एट्रियल टैकीकार्डिया** के विरुद्ध मध्यम स्तर पर प्रभावी पाई गई है।



औषधीय रूप (Formulation):
क्विनिडीन टैबलेट



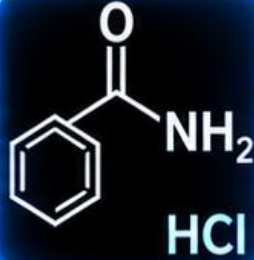
ब्रांड नाम (Brand name):

Natcardine, 5k-Quinidine sulphate, Quinidex, Kinidin, Kinidrin.

PROCAINAMIDE HYDROCHLORIDE

1 Introduction

- Procainamide is the **amide** of **procaine**. It is **not easily hydrolysed** by acid like procaine. This makes the use of procainamide by **oral route**.



2 Properties



- 1 White, **hygroscopic** powder.
- 2 **Soluble** in water, alcohol. **Insoluble** in ether and alkali.
- 3 M. P.- 166-170°C.

3 Storage



air-tight container.



Stable Storage | **Safer Tomorrow**



*Regulate Rhythm
Restore Life*



प्रोकेनामाइड हाइड्रोक्लोराइड

1 परिचय

- प्रोकेनामाइड, प्रोकेन का अमाइड है। यह प्रोकेन की तरह **अम्ल** द्वारा आसानी से **हाइड्रोलाइज** नहीं होता है। इसके कारण प्रोकेनामाइड का **मौखिक मार्ग** से उपयोग संभव होता है।

2 गुणधर्म (Properties)



- 1 सफेद, **आर्द्रताग्राही** चूर्ण।
- 2 **जल और अल्कोहल** में **घुलनशील**। **ईथर और क्षार** में **अघुलनशील**।
- 3 गलनांक (M. P.)- 166-170°C।

3 भंडारण (Storage)



वायु-रोधी पात्र में रखें।



सही भंडारण | **सुरक्षित भविष्य**



Uses: It is used in the-

1 Treatment of cardiac arrhythmias.



2 Local anaesthetic.



Formulation:
Procainamide Injection/Tablet



Brand name:
Pronestyl, Procan, Procapan, Norocoinamid



*Steady Heart
Brighter Tomorrow*

उपयोग: इसका उपयोग निम्न में किया जाता है-

1 हृदय की अनियमित धड़कन (कार्डियक अरिथमिया) के उपचार में।



2 स्थानीय संज्ञाहरण (लोकल एनेस्थेटिक) के रूप में।



औषधीय रूप (Formulation):
प्रोकेनामाइड इंजेक्शन/टैबलेट



ब्रांड नाम (Brand name):
Pronestyl, Procan, Procapan, Norocoinamid



 **Right Drug**  **Right Rhythm**  **Healthier Tomorrow**

 **सही दवा**  **सही धड़कन**  **स्वस्थ कल**

VERAPAMIL

Calcium Channel Blocker | Class IV Anti-Arrhythmic Drug

Introduction

Verapamil is a **calcium channel blocker**; **class IV anti-arrhythmic drug**. It is a **derivative of papaverine**.



*Control Rhythm
Care for Life*

वेरापामिल

कैल्शियम चैनल ब्लॉकर | वर्ग IV एंटी-आर्रथमिक दवा

परिचय

वेरापामिल एक **कैल्शियम चैनल ब्लॉकर** है; **वर्ग IV एंटी-आर्रथमिक दवा** है। यह **पैपावेरीन का व्युत्पन्न** (डेरिवेटिव) है।



Properties

- 1 Viscous **pale yellow oil**.
- 2 Practically **insoluble** in water.
- 3 **Soluble** in **benzene, ether**.
- 4 **Freely soluble** in lower alcohols, acetone.
- 5 Having B.P. **243-246°C**

गुणधर्म (Properties)

- 1 सान्द्र, **हल्का पीला तेल**।
- 2 जल में व्यावहारिक रूप से **अघुलनशील**।
- 3 **बेंजीन, ईथर** में घुलनशील।
- 4 निम्न श्रेणी के **अल्कोहॉल्स** और **एसीटोन** में स्वतंत्र रूप से घुलनशील।
- 5 क्वथनांक (B.P.) **243-246°C**

Block Calcium • Balance Rhythm • Better Tomorrow

कैल्शियम अवरोधन • संतुलित हृदय गति • बेहतर कल



Slow Rhythm
Stronger Life

VERAPAMIL

Calcium Channel Blocker

Healthy Heart
Brighter
Tomorrow



Uses-

1

It is used in the treatment of **angina pectoris** and **supraventricular arrhythmias**.



2

The immediate-release tablets are also used alone or with other medications to prevent and treat **irregular heartbeats**.



Formulation:
Verapamil tablets



Brand names:

Isoptin, Verelan, Verelan PM, Calan, Bosoptin, Covera-HS.



Right Medicine ❤️ Right Rhythm ❤️ Better Life



CONTROL
RHYTHM
LIVE BETTER



A HEALTHY HEART
A BRIGHTER YOU



उपयोग (Uses)-

1

यह **एंजाइना पेक्टोरिस** और **सुप्रावेंट्रिकुलर अरेरिथमिया** के उपचार में उपयोग किया जाता है।



2

इमीडिएट-रिलीज़ टैबलेट्स का उपयोग अकेले या अन्य दवाओं के साथ **अनियमित हृदय गति** की रोकथाम और उपचार के लिए भी किया जाता है।



भंडारण (Storage):
हवा बंद (वायुरोधी) डिब्बे में रखें।



ब्रांड नाम (Brand names):

Isoptin, Verelan, Verelan PM, Calan, Bosoptin, Covera-HS.



सही दवा ❤️ सही धड़कन ❤️ बेहतर जीवन ❤️



Phenytoin Sodium



फेनाइटोइन सोडियम



Introduction

Phenytoin Sodium is the sodium salt of phenytoin a **hydantoin derivative**.



Properties

1

White hygroscopic crystalline powder.



2

Soluble in water and alcohol.



3

Insoluble in organic solvents.



4

It gives blue precipitate with copper sulphate (CuSO_4) in pyridine.



Storage

Air tight container.



Stable Today | Safer Tomorrow



Phenytoin Sodium

(Sodium salt of a hydantoin derivative)



Control Seizures
Ensure Brighter
Tomorrows



परिचय

फेनाइटोइन सोडियम फेनाइटोइन का सोडियम लवण है, जो एक **हाइडेंटोइन व्युत्पन्न (डेरिवेटिव)** है।



गुणधर्म (Properties)

1

सफेद, आर्द्रताग्राही स्फटिकीय चूर्ण।



2

जल और अल्कोहल में घुलनशील।



3

कार्बनिक विलायकों में अघुलनशील।



4

पाइरीडीन में कॉपर सल्फेट (CuSO_4) के साथ नीला अवक्षेप देता है।



भंडारण (Storage)

हवा बंद (वायुरोधी) कंटेनर में रखें।



स्थिर आज | सुरक्षित कल



PHENYTOIN SODIUM

Anti-Arrhythmic & Anti-Convulsant Drug



Uses:

- 1 Anti-arrhythmic
- 2 Anti-convulsant



Formulation:

Phenytoin tablets/
suspension/capsules/
injection



Brand name:

Eptoin, Dilantin,
Phenytek, and Epanutin.



Right Medicine



Right Control



Better Life

CONTROL SEIZURES
STABILIZE RHYTHM
BETTER TOMORROW



*Seizure Free Life
Healthy Heart
Brighter Future*

फेनाइटोइन सोडियम

अतालता-रोधी एवं आक्षेप-रोधी दवा



उपयोग (Uses):

- 1 अतालता-रोधी
- 2 आक्षेप-रोधी



औषधीय रूप (Formulation):

फेनाइटोइन टैबलेट्स/
सस्पेंशन/कैप्सूल/
इंजेक्शन



ब्रांड नाम (Brand name):

Eptoin, Dilantin,
Phenytek, and Epanutin.



सही दवा



सही नियंत्रण



बेहतर जीवन

*Numb Pain
Enable Care*



LIDOCAINE HYDROCHLORIDE



*दर्द पर निबंधन
सुरक्षित उपचार*



Local Anaesthetic & Anti-arrhythmic Drug



Introduction

Lidocaine also known as Lignocaine. It is an **amino amide**. Lidocaine hydrochloride is the hydrochloride salt of lidocaine.



परिचय

लिडोकेन जिसे **लिग्नोकेन** के रूप में भी जाना जाता है। यह एक **अमीनो एमाइड** है। लिडोकेन हाइड्रोक्लोराइड, लिडोकेन का हाइड्रोक्लोराइड लवण (सॉल्ट) है।



Properties

- 1 White **crystalline** powder with bitter taste.
- 2 Soluble in **water, ethanol** and chloroform.
- 3 Insoluble in ether.
- 4 Having m.p. 75°C.



Uses: It is used as:

- 1 Anti-arrhythmic drug.
- 2 Local anaesthetic agent.
- 3 To numb the lining of the mouth, throat, or nose before intubation.



Formulation:

Lidocaine injection/solution/Jelly.



Brand name:

Lidocaine CV, Lidopen, Xylocain HCL.



*Less Pain
More Possibilities*



LOCAL
ANAESTHETIC
FOR A SAFER
TOMORROW



Heart
Rhythm



Local
Anaesthesia



Before
Intubation

SAME MOLECULE
BRIGHTER TOMORROW



Trusted Anaesthesia
Better Care



गुणधर्म (Properties)

- 1 सफेद क्रिस्टलीय चूर्ण, जिसका स्वाद कड़वा होता है।
- 2 जल, इथेनॉल और क्लोरोफॉर्म में धुलनशील।
- 3 ईथर में अधुलनशील।
- 4 इसका गलनांक (m.p.) 75°C है।



उपयोग (Uses): इसका उपयोग इस रूप में किया जाता है:

- 1 अतलता-रोधी (Anti-arrhythmic) दवा।
- 2 स्थानीय संज्ञाहरण (Local anaesthetic) एजेंट।
- 3 इंट्यूबेशन से पहले मुंह, गले या नाक की अंदरूनी झिल्ली को सुन्न करने के लिए।



औषधीय रूप (Formulation):

लिडोकेन इंजेक्शन/सोल्यूशन/जेली।



ब्रांड नाम (Brand name):

Lidocaine CV, Lidopen, Xylocain HCL.





LORCAINIDE HYDROCHLORIDE

Class 1c Antiarrhythmic Agent

लोरकैनीड हाइड्रोक्लोराइड

वर्ग 1c एंटी-एरिथमिक दवा



Introduction

Lorcainide hydrochloride is a **class 1c antiarrhythmic agent**. It helps in resorting the normal heart rhythm and conduction in patients having **premature ventricular contractions, ventricular tachycardiac, and wolff-Parkinson-white syndrome**.



*Restore
Rhythm
Restore Life*



परिचय

लोरकैनीड हाइड्रोक्लोराइड एक **वर्ग 1c एंटीएरिथमिक दवा** है। यह **प्रीमंचोर वेंट्रिकुलर कॉन्ट्रैक्शन्स, वेंट्रिकुलर टैचीकार्डिया और वोल्फ-पार्किंसन-व्हाइट सिंड्रोम** वाले रोगियों में **सामान्य हृदय गति और चालन को पुनः स्थापित करने में मदद करती है**।



Properties

1

Solid powder.



2

Soluble in **DMSO**.



3

Soluble in water, ethanol.



*Normal Rhythm
Brighter Tomorrow*



गुणधर्म (Properties)

1

ठोस पाउडर।



2

DMSO में घुलनशील।



3

जल और इथेनॉल में घुलनशील।



Control Arrhythmias

Support Heart Health



असामान्य हृदय गति पर नियंत्रण

स्वस्थ हृदय का समर्थन



Correct Rhythm
Healthier Heart



LORCAINIDE HYDROCHLORIDE

Class 1c Antiarrhythmic Agent



Every Beat
Matters



Uses: It is used for treating

1

Premature ventricular contractions



2

Ventricular tachycardiac, and



3

Wolff-Parkinson white syndrome



Formulation:
Lorcainide hydrochloride
tablet/injection



Brand name:
Remivox.



CONTROL
ABNORMAL RHYTHM
FOR A HEALTHY TOMORROW



HEALTHY RHYTHM
BRIGHTER LIFE



उपयोग: इसका उपयोग निम्न के उपचार में किया जाता है

1

प्रीमेच्योर वेंट्रिकुलर
कॉन्ट्रैक्शन्स
(असमय ventricular संकुचन)



2

वेंट्रिकुलर टैकीकार्डिया, और



3

वोल्फ-पार्किन्सन-व्हाइट
सिंड्रोम



औषधीय रूप (Formulation):
Lorcainide hydrochloride
tablet/injection



ब्रांड नाम:
Remivox.





AMIODARONE

Anti-anginal & Anti-arrhythmic Drug

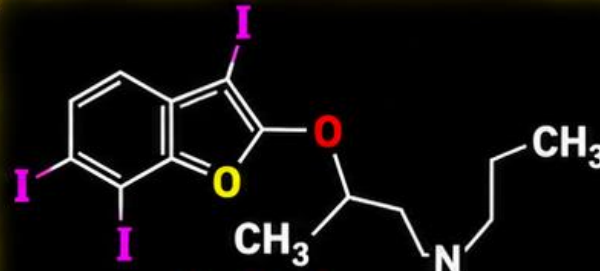
एमियोडेरोन

एंटी-एंजाइनल एवं एंटी-एरिथमिक दवा



Introduction

Amiodarone is an anti-anginal and anti-arrhythmic drug, which increases the duration of **ventricular and atrial muscle action** by blocking the **Na-K** activated **myocardial ATP** (Adenosine triphosphate).



Amiodarone

Block Na-K activated
myocardial ATP



परिचय

एमियोडेरोन एक एंटी-एंजाइनल एवं एंटी-एरिथमिक दवा है, जो **Na-K** द्वारा सक्रिय **मायोकार्डियल ATP** (एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट) को अवरुद्ध करके **वेंट्रिकुलर और एट्रियल मांसपेशियों** की क्रिया की अवधि को बढ़ाती है।



Properties

1

White to **cream** colored crystalline powder



2

Soluble in water



3

Sparingly soluble in alcohol



4

Freely soluble in chloroform.



Regulate Rhythm
Protect Hearts



LONGER ACTION STRONGER TOMORROW



गुणधर्म (Properties)

1

सफेद से **क्रीम** रंग का क्रिस्टलीय चूर्ण



2

जल में घुलनशील



3

अल्कोहल में थोड़ा घुलनशील



4

क्लोरोफॉर्म में पूर्णतः घुलनशील



Stabilize
Rhythm
Save Lives

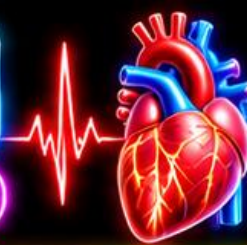


AMIODARONE

Anti-anginal & Anti-arrhythmic Drug

एमियोडेरोन

एंटी-एंजाइनल एवं एंटी-अरिथमिक दवा



Right
Rhythm
Brighter
Tomorrow



Uses: It is used for treating.

1

The life threatening recurrent ventricular arrhythmias.



2

Recurrent ventricular fibrillation, and



3

recurrent hemodynamically unstable ventricular tachycardia.



Formulation:

Amiodarone tablets/injection



Brand name:

Pacerone, Cordarone and Nexterone.



STEADY HEART
STRONGER TOMORROW



उपयोग: इसका उपयोग निम्न के उपचार में किया जाता है।

1

जीवन के लिए खतरनाक बार-बार होने वाली वेंट्रिकुलर अरिथमिया।



2

पुनरावृत्त वेंट्रिकुलर फाइब्रिलेशन, और



3

पुनरावृत्त हीमोडायनामिक रूप से अस्थिर वेंट्रिकुलर टैडीकार्डिया।



औषधीय रूप (Formulation):

Amiodarone tablets/injection



ब्रांड नाम:

Pacerone, Cordarone और Nexterone.



ANTI-HYPERTENSIVE AGENTS

एंटी-हाइपरटेंसिव एजेंट्स

*Control
Blood Pressure
Save Lives*



*Healthy
Blood Vessels
Healthier
Tomorrow*



Lower Pressure



Healthier Future



ANTI-HYPERTENSIVE AGENTS

Drugs for a Healthier Tomorrow

एंटी-हाइपरटेंसिव एजेंट्स

एक स्वस्थ कल के लिए दवाएँ



1

Blood pressure is expressed in terms of the arterial **systolic** and **diastolic** pressures.

2

The values of systolic and diastolic BP on repeated examinations exceeds **140/90 mm of Hg** then the individual is suffering from **hypertension**.

3

Antihypertensives are a class of drugs that are used to treat **hypertension** (high blood pressure).



Normal
BP
Healthy
Heart
Happier You

1

रक्तचाप को धमनीय **सिस्टोलिक** और **डायस्टोलिक** दबाव के रूप में व्यक्त किया जाता है।

2

यदि बार-बार जाँच करने पर सिस्टोलिक और डायस्टोलिक रक्तचाप का मान **140/90 mm of Hg** से अधिक हो, तो व्यक्ति **हाइपरटेंशन** से ग्रस्त होता है।

3

एंटी-हाइपरटेंसिव एजेंट्स दवाओं का एक वर्ग है, जो **हाइपरटेंशन** (उच्च रक्तचाप) के उपचार के लिए उपयोग किया जाता है।



Lower BP
Longer Life



Healthier
Heart



Prevent
Complications

**SMALL STEPS
BIG DIFFERENCE**



नियंत्रित रक्तचाप
लंबा जीवन



स्वस्थ हृदय



जटिलताओं
से बचाव

Propranolol

It is a **naphthalene derivative drug**.

< Properties >



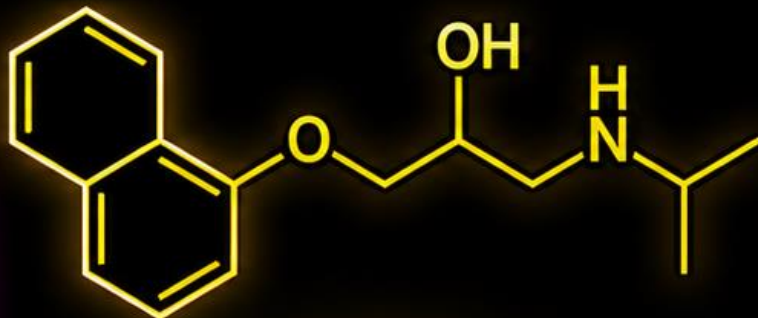
White crystalline
powder



Soluble in
water



Having m.p.
163-166°C



गुणधर्म (Properties) >



सफेद क्रिस्टलीय
पाउडर



पानी में **घुलनशील**



गलनांक (m.p.)
163-166°C

Propranolol

It is a naphthalene derivative drug.

Uses



To treat hypertension



Cardiac arrhythmias



Myocardial infarction

Formulation

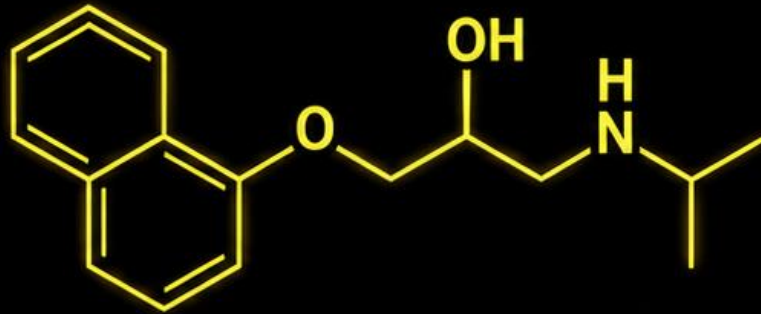


Propranolol
Tablets/injection

Brand names



Hemangeol & Inderal



उपयोग (Uses)



उच्च रक्तचाप के
उपचार के लिए



हृदय की अनियमित
धड़कनों के लिए



मायोकार्डियल इन्फार्क्शन
के लिए

संस्चना (Formulation)



Propranolol
Tablets/injection

ब्रांड नाम (Brand names)



Hemangeol & Inderal

ACE Inhibitor

Captopril

ACE अवरोधक



Captopril is an angiotensin-Converting enzyme (ACE) inhibitor.

Captopril एक एंजियोटेंसिन-कन्वर्टिंग एंजाइम (ACE) अवरोधक है।

Introduction



Captopril is an angiotensin-Converting enzyme (ACE) inhibitor.

Uses



Captopril is used alone or in combination with other medications to treat high blood pressure and heart failure.

Formulation



Captopril tablets.

Brand names



Capoten, aceten tab, angiotril, angiotrildine tab.



परिचय



Captopril एक एंजियोटेंसिन-कन्वर्टिंग एंजाइम (ACE) अवरोधक है।

उपयोग



Captopril का उपयोग अकेले या अन्य दवाओं के साथ मिलाकर उच्च रक्तचाप और हृदय विफलता के उपचार के लिए किया जाता है।

संरचना (रूप)



Captopril टैबलेट्स।

ब्रांड नाम



Capoten, aceten tab, angiotril, angiotrildine tab.

**ACE
Inhibitor**

Ramipril



Ramipril is an angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor.
Ramipril एक एंजियोटेंसिन-कन्वर्टिंग एंजाइम (ACE) अवरोधक है।

Uses



To treat high blood pressure (**hypertension**)



or congestive **heart failure**, and



to improve survival after a **heart attack**.

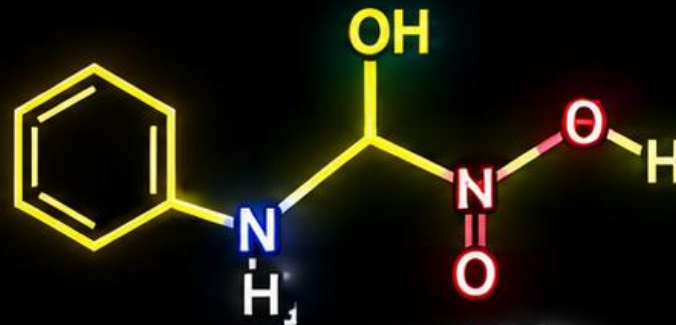
Stability and Storage



Stored at **room temperature**



Kept away from **light and moisture**



Formulation
Ramipril tablet/capsule.



Brand names
Artere, bampril t,
cardac tab, cardiopril cap.

उपयोग (Uses)



उच्च रक्तचाप (हाइपरटेंशन) के उपचार के लिए



या कंजेस्टिव हृदय विफलता के लिए, और



हार्ट अटैक के बाद जीवनरक्षा में सुधार के लिए।

स्थिरता और भंडारण (Stability and Storage)



कमरे के तापमान पर संग्रहित करें



प्रकाश और नमी से दूर रखें

Methyldopate Hydrochloride

Methyldopate hydrochloride is the hydrochloride salt form of methyldopa, a derivative and aromatic amino acid decarboxylase inhibitor with anti-hypertensive activity.

Methyldopate hydrochloride, methyldopa का हाइड्रोक्लोराइड लवण रूप है, जो एक व्युत्पन्न है और एरोमैटिक अमीनो एसिड डिकाबॉक्सिलेज अवरोधक है, जिसमें एंटी-हाइपरटेंसिव गतिविधि होती है।

Properties

-  white or yellowish white crystalline powder
-  slightly soluble in water and
-  freely soluble in hydrochloric acid
-  having m.p. 310°C
-  It gives dark purple colour with ninhydrin reagent

Storage

-  Well closed, light resistant containers.

Uses

-  It is used in the treatment of hypertension. It may be administered as tablets.

Formulation

-  Methyldopate hydrochloride tablets/injection

Brand names

Aldomet-250, Aldoril-25



गुणधर्म (Properties)

-  सफेद या पीताभ सफेद क्रिस्टलीय पाउडर
-  पानी में थोड़ी घुलनशील और
-  हाइड्रोक्लोरिक एसिड में पूर्णतः घुलनशील
-  गलनांक (m.p.) 310°C
-  निनहाइड्रिन अभिकर्मक के साथ गहरा बैंगनी रंग देता है।

भंडारण (Storage)

-  अच्छी तरह बंद, प्रकाश प्रतिरोधी कंटेनर में रखें।

उपयोग (Uses)

-  इसका उपयोग हाइपरटेंशन के उपचार में किया जाता है। इसे टैबलेट के रूप में दिया जा सकता है।

संरचना (Formulation)

-  Methyldopate hydrochloride टैबलेट्स/इंजेक्शन

ब्रांड नाम (Brand names)

Aldomet-250, Aldoril-25



Controls
High BP

Clonidine Hydrochloride

Small
Molecule
Big Impact



Clonidine hydrochloride is an **imidazolidine** derivative.

Clonidine hydrochloride एक इमिडाजोलिडीन व्युत्पन्न (Derivative) है।

Properties



Crystalline powder
with **bitter taste**



Freely soluble in
water, alcohol.



Insoluble in **ether.**



having m.p. **313°C**

Use



It is used as an
anti-hypertensive agent.

Formulation



Clonidine **injection**/tablet

Brand name



Arkamin, Kapvey, Nexiclon XR



For Better
Blood Pressure Control

गुणधर्म (Properties)



सफेद क्रिस्टलीय पाउडर
जिसमें **कड़वा स्वाद** होता है।



पानी और अल्कोहल में
पूर्णतः घुलनशील है।



ईधर में अघुलनशील है।



गलनांक (m.p.) **313°C** है।

उपयोग (Use)



इसका उपयोग
एक एंटी-हाइपरटेंसिव एजेंट के रूप में किया जाता है।

संरचना (Formulation)



Clonidine इंजेक्शन/टैबलेट

ब्रांड नाम (Brand name)



Arkamin, Kapvey, Nexiclon XR



LOWER
BLOOD
PRESSURE

Hydralazine Hydrochloride

A
Vasodilator



Hydralazine is a phthalazine derivative.

Hydralazine एक फथालाज़ीन व्युत्पन्न है।

Properties



white **crystalline** powder



soluble in water,



insoluble in chloroform



having m.p. **275°C**

Storage



Well **closed** containers

Use



It is used as a **vasodilator** in the treatment of **hypertension**.

Formulation

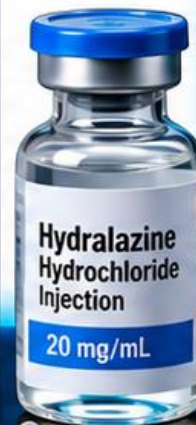
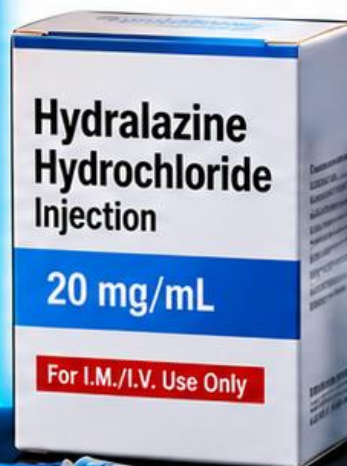


Hydralazine injection

Brand name



Apresolve.



**Control Hypertension
Improve Life**

गुणधर्म (Properties)



सफेद **क्रिस्टलीय** पाउडर



पानी में घुलनशील,



क्लोरोफॉर्म में अघुलनशील



गलनांक (m.p.) **275°C**

भंडारण (Storage)



अच्छी तरह बंद कंटेनर में रखें।

उपयोग (Use)



इसका उपयोग **उच्च रक्तचाप** के उपचार में एक **वासोडाईलेटर** के रूप में किया जाता है।

संरचना (Formulation)



Hydralazine इंजेक्शन

ब्रांड नाम (Brand name)



Apresolve.

✓ **Coronary Vasodilator**

Better Blood Flow
Healthier Heart



Nifedipine

Nifedipine is a pyridine derivative.

Nifedipine एक पाईरीडीन व्युत्पन्न है।



✓ Dilates
Coronary Arteries
↓ Reduces
Blood Pressure

Properties



Yellow crystalline powder.



Freely soluble in ethanol.



Insoluble in water.



Having melting point
171 and 175°C.



Control BP
Protect Heart

Uses



- ✓ Coronary vasodilator.
- ✓ Anti-hypertensive agent.

Formulation



Nifedipine capsules/Tablets

Brand names



Depin, Nifedical, Procardia

गुणधर्म (Properties)



पीले रंग का क्रिस्टलीय पाउडर.



इथेनॉल में पूर्णतः घुलनशील.



पानी में अघुलनशील.



गलनांक (m.p.) 171 और 175°C
होता है।

उपयोग (Uses)



- ✓ कोरोनरी वासोडाइलेटर.
- ✓ उच्च रक्तचापरोधी एजेंट.

संरचना (Formulation)



Nifedipine कैप्सूल/टैबलेट

ब्रांड नाम (Brand names)



Depin, Nifedical, Procardia



ANTI-ANGINAL AGENTS

Relieve Angina, Restore Comfort

1

Angina Pectoris

Angina pectoris is a disease which manifests to itself in the form of a **severe and constricting pain** in the **chest** which may spread to the **shoulders, jawline** and as well down the **left arm**.

2

Cause

It occurs when heart needs more blood because of an **increase in the demand** but can not obtained blood due to **obstruction** or **disease**.

3

Antianginal Agents

Antianginal agents are used to provide **immediate relief** from angina symptoms and **prevent angina attacks**.



QUICK
RELIEF



PREVENT
ATTACKS



PROTECT
HEART



Relief
Today
Stronger
Tomorrow



Better Blood Flow
Brighter Tomorrows

एंटी-एजाइनल एजेंट्स

एंजाइना से राहत, बेहतर जीवन की ओर

1

एंजाइना पेक्टोरिस

एंजाइना पेक्टोरिस एक ऐसी बीमारी है जो छाती में होने वाले **तीव्र और संकुचनकारी दर्द** के रूप में प्रकट होती है, जो **कंधों, जबड़े की रेखा और साथ ही बाईं भुजा** तक फैल सकता है।

2

कारण

यह तब होता है जब हृदय को **मांग में वृद्धि** के कारण अधिक रक्त की आवश्यकता होती है, लेकिन **रूकावट या बीमारी** के कारण पर्याप्त रक्त प्राप्त नहीं हो पाता है।

3

एंटी-एंजाइनल एजेंट्स

एंटी-एंजाइनल एजेंट्स का उपयोग एंजाइना लक्षणों से **त्वरित राहत** देने और **एंजाइना के दौरों को रोकने** के लिए किया जाता है।



त्वरित
राहत



दौरों से
बचाव



हृदय की
सुरक्षा



Isosorbide Dinitrate

A Nitrate for a Healthier Heart



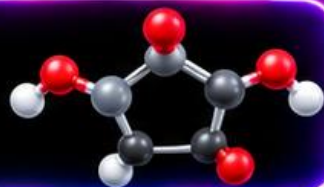
Introduction

Isosorbide dinitrate is a nitrate that **dilates (widens) blood vessels**, making it easier for **blood to flow** through them and easier for the **heart to pump**.



Formula

Formula: **CH NO**



Properties

1

sparingly soluble in water



2

freely soluble in acetone, chloroform, alcohol and ether



3

having **m.p. 70°C**



70°C

आइसोसॉर्बाइड डाइनाइट्रेट

एक नाइट्रेट, स्वस्थ हृदय के लिए



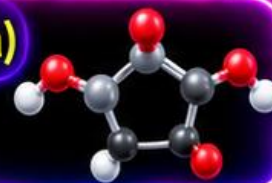
परिचय

आइसोसॉर्बाइड डाइनाइट्रेट एक **नाइट्रेट** है जो **रक्त वाहिकाओं का विस्तार (चौड़ा)** करता है, जिससे रक्त उनके माध्यम से **अधिक** आसानी से **प्रवाहित** हो सके और **हृदय के लिए** रक्त **पंप करना आसान** हो सके।



आणविक सूत्र (Formula)

सूत्र: **CH NO**



गुणधर्म (Properties)

1

जल में अल्प विलेय



2

ऐसीटोन, क्लोरोफॉर्म, अल्कोहल तथा ईथर में पूर्ण विलेय

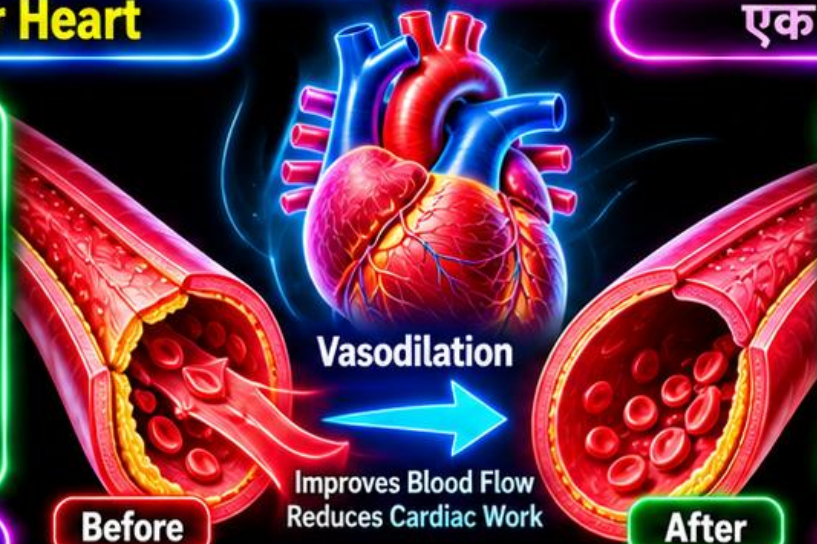


3

गलनांक (m.p.) 70°C



70°C



Before

After



WIDER VESSELS
STRONGER BEATS
BRIGHTER TOMORROWS

DILATE ♥ **IMPROVE** ♥ **PROTECT**



Isosorbide Dinitrate

A Nitrate for a Healthier Heart

आइसोसॉर्बाइड डायनाइट्रेट

एक नाइट्रेट, स्वस्थ हृदय के लिए



Uses



used in the management of patients with **ischaemic heart disease**.



used in acute **myocardial infarction** in control of **ischaemic pain**.



also useful in the treatment of **severe hypertension**.



Properties

fine white to ivory white odourless crystalline solid.



Formulation

Isosorbide dinitrate tablets.



Brand name

Isordil, Sorbitrate



Dilates Blood Vessels

Improves Oxygen Supply

Better Blood Flow
Brighter Tomorrows



Relieve Today Healthier Tomorrow



उपयोग



इसका उपयोग **इस्कीमिक हृदय रोग** वाले रोगियों के प्रबंधन में किया जाता है।



इसका उपयोग **तीव्र मायोकार्डियल इन्फार्क्शन** में **इस्कीमिक दर्द** के नियंत्रण में किया जाता है।



यह **गंभीर उच्च रक्तचाप** के उपचार में भी उपयोगी है।



गुणधर्म

यह एक महीन सफेद से आइवरी सफेद, गंधहीन क्रिस्टलीय ठोस है।



औषधीय रूप (Formulation)

आइसोसॉर्बाइड डायनाइट्रेट टैबलेट्स।



ब्रांड नाम

आइसोर्डिल, सोर्बिट्रेट



THANK

YOU!



Visit – pharmacyindia.co.in



- Get Latest Updates
- Quizzes
- Daily Job Updates
- Previous Year Papers
- Current Affairs
- Subjective Blogs
- College Details

The screenshot shows the homepage of the Pharmacy India website. At the top, there is a logo for 'PHARMACY INDIA' and a banner with the text 'Visit – www.pharmacyindia.co.in Website for Pharma Updates'. Below the banner is a navigation menu with links: HOME, RRB PHARMACIST, DPEE, CGHS PHARMACIST, QUIZ, CURRENT AFFAIRS, JOBS, PAPERS, PHARMACY, and ACCOUNT. The main content area features a list of social media links with 'Join Now' buttons: WhatsApp D. Pharma Group, Telegram D. Pharma Group, Telegram Group Latest Pharma Jobs, Telegram B. Pharma Group, Telegram Medicine Update Group, and WhatsApp B. Pharma/ GPAT Channel. On the right side, there is a 'FOLLOW US' section with icons for Facebook, YouTube, Instagram, LinkedIn, Telegram, and WhatsApp. At the bottom right, there is a 'RECENT POSTS' section and a Windows activation watermark.



STAR BTEUP

1ST YEAR CHAPTER WISE QUESTION
BANK & SOLVED PAPERS



**ORDER
NOW!**



AVAILABLE ON

amazon Flipkart



6395596959
8006781759



COD AVAILABLE ON



Flipkart



amazon

meesho

D.Pharma 1st Year

**MISSION
BIEUP**

Bilingual (Hindi+English)

1 BOOK
किताब

2 LANGUAGE
भाषाएँ

5 SUBJECT
विषय

**FULLY
COLOURED
BOOK**

**255
THEORY
QUESTIONS WITH
TIPS & TRICKS**

**1050
ONE MARKS
QUESTIONS**

**FREE
PRACTICE
QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACEUTICS (ER20-11T)
- PHARMACEUTICAL (ER20-11T)
- PHARMACOGNOSY (ER20-11T)
- HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (ER20-11T)
- SOCIAL PHARMACY (ER20-11T)



Contact for any Query - 6395596959



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in





DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA

के साथ.....

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE
LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN

