

D.PHARM 1ST YEAR

CHAPTER- 4

SOCIAL PHARMACY

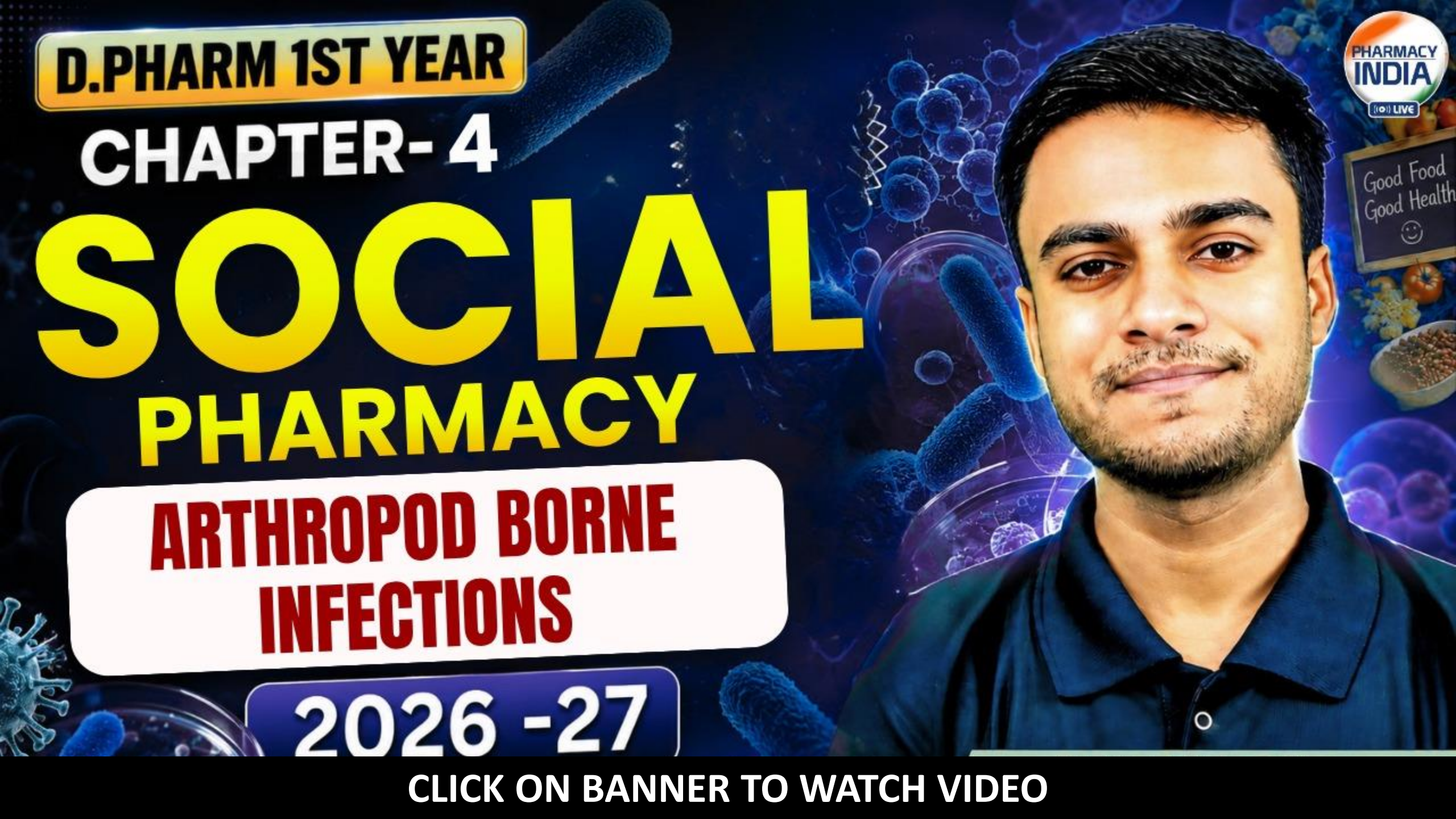
**ARTHROPOD BORNE
INFECTIONS**

2026 -27

CLICK ON BANNER TO WATCH VIDEO



Good Food
Good Health
😊



SMALL
VECTORS
BIG
THREATS

Introduction to Arthropod-Borne Infections

आर्थ्रोपॉड-जनित संक्रमण का परिचय

DISEASES
DON'T FLY ALONE
THEY TRAVEL
WITH VECTORS



1 What are Arthropod-Borne Infections?



Arthropod-borne infections are diseases transmitted by arthropods such as mosquitoes, ticks, fleas, lice, mites, and sandflies.

आर्थ्रोपॉड-जनित संक्रमण वे रोग हैं जो मच्छर, टिक, पिस्सू, जूँ, माइट्स तथा सैंडफ्लाई जैसे आर्थ्रोपॉड द्वारा फैलते हैं।

2 Role of Arthropods as Vectors



These arthropods act as vectors, carrying disease-causing microorganisms from one host to another.

ये आर्थ्रोपॉड वेक्टर के रूप में कार्य करके रोगजनकों को एक मेजबान से दूसरे तक पहुंचाते हैं।

3 Causative Agents



The causative agents may include viruses, bacteria, protozoa, and parasites.

इनके रोगकारक वायरस, बैक्टीरिया, प्रोटोजोआ तथा परजीवी हो सकते हैं।

4 Common Examples



Common examples include malaria, dengue, chikungunya, plague, kala-azar, and scrub typhus.

सामान्य उदाहरणों में मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया, प्लेग, कालाजार तथा स्क्रब टाइफस शामिल हैं।

5 Prevention and Control



Prevention mainly depends on vector control, personal protection, environmental sanitation, and early treatment.

रोकथाम मुख्यतः वेक्टर नियंत्रण, व्यक्तिगत सुरक्षा, पर्यावरणीय स्वच्छता तथा शीघ्र उपचार पर निर्भर करती है।



CONTROL
VECTORS
PROTECT
COMMUNITIES



Flea



Louse

HEALTHIER
TOMORROW
A SAFER
WORLD

TINY
VECTORS
HUGE
IMPACT

Arthropod-Borne Infections

आर्थ्रोपोड-जनित संक्रमण

Small
Bites
Big
Threats



Definition / परिभाषा

Arthropod-borne infections are infectious diseases transmitted to humans by infected arthropods such as mosquitoes, ticks, fleas, lice, mites, and sandflies.

आर्थ्रोपोड-जनित संक्रमण वे संक्रामक रोग हैं जो संक्रमित आर्थ्रोपोड जैसे मच्छर, टिक, पिस्सू, जूं, माइट्स तथा सैंडफ्लाई द्वारा मनुष्यों में फैलते हैं।

These diseases are also called **vector-borne diseases** when the arthropod acts as a carrier or vector.

जब **आर्थ्रोपोड** रोगजनक को एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक पहुँचाने वाले वाहक के रूप में कार्य करता है, तब इन रोगों को **वेक्टर-जनित रोग** (Vector-borne diseases) भी कहा जाता है।

VECTORS
SPREAD
DISEASES
ACROSS
BORDERS



Common Arthropod Vectors / सामान्य आर्थ्रोपोड वेक्टर



AWARENESS TODAY
A HEALTHIER TOMORROW

Arthropod Vector / आर्थ्रोपोड वेक्टर		Important Diseases / प्रमुख रोग
	Mosquito / मच्छर	Malaria, Dengue, Chikungunya, Japanese Encephalitis, Filariasis, Yellow Fever / मलेरिया, डेंगू, चिकनगुनिया, जापानी इंसेफेलाइटिस, फाइलेरियासिस, येलो फीवर
	Tick / टिक	Kyasanur Forest Disease, Lyme Disease, Tick-borne Encephalitis / क्यासानूर फॉरेस्ट डिजीज, लाइम रोग, टिक-जनित इंसेफेलाइटिस
	Flea / पिस्सू	Plague / प्लेग
	Louse / जूं	Epidemic Typhus / एपिडेमिक टाइफस
	Sandfly / सैंडफ्लाई	Leishmaniasis / Kala-azar / लीशमैनियासिस / कालाजार
	Mite / माइट	Scrub Typhus / स्क्रब टाइफस



PREVENT
PROTECT
STAY SAFE



CONTROL
VECTORS
SAVE LIVES

SAME
WORLD
SAME
DISEASES
BIGGER
AWARENESS



HEALTHIER
PEOPLE
BRIGHTER
TOMORROW



Know the Vector
Stop Dengue

Aedes aegypti
Small Mosquito. A Big Impact.

Dengue / डेंगू

Small Bite Big Threat
छोटी सी काट, बड़ा खतरा

NO
STAGNANT WATER

NO
DENGUE

HEALTHY
TOMORROW

**STOP
DENGUE**
CLEAN TODAY
SAFER TOMORROW



1. Causative Agent / रोगकारक

- Dengue is caused by the **Dengue virus (DENV)**, belonging to the **Flavivirus** genus and **Flaviviridae** family.
डेंगू डेंगू वायरस (DENV) के कारण होता है, जो **Flavivirus** वंश और **Flaviviridae** परिवार से संबंधित है।
- It has four major serotypes: **DENV-1, DENV-2, DENV-3** and **DENV-4**.
इसके चार प्रमुख सीरोटाइप हैं: **DENV-1, DENV-2, DENV-3** और **DENV-4**।
- It is mainly transmitted by the bite of infected female **Aedes aegypti** mosquito; **Aedes albopictus** can also transmit it.
यह मुख्यतः संक्रमित मादा **Aedes aegypti** मच्छर के काटने से फैलता है; **Aedes albopictus** भी इसका वाहक हो सकता है।



DENV
(Flavivirus, Flaviviridae)



DENV-1 DENV-2 DENV-3 DENV-4



Aedes aegypti
(main vector)



Aedes albopictus
(also a vector)



2. Epidemiology / महामारी विज्ञान

- Dengue is common in **tropical** and **subtropical** regions.
डेंगू उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में अधिक पाया जाता है।
- It is more common during and after the **rainy season** because mosquito breeding increases in stagnant water.
वर्षा ऋतु के दौरान और बाद में इसका प्रकोप अधिक होता है क्योंकि स्के हुए पानी में मच्छरों का प्रजनन बढ़ता है।
- Aedes** mosquitoes commonly breed in **water containers, coolers, tyres, flower pots** and **discarded vessels**.
एडीज मच्छर सामान्यतः पानी के बर्तनों, कूलर, टायर, गमलों और फेंके गए पात्रों में पनपते हैं।
- Aedes** mosquitoes usually bite during the **daytime**, especially in the **early morning** and **late afternoon**.
एडीज मच्छर सामान्यतः दिन के समय, विशेषकर सुबह और शाम के समय काटते हैं।



Common in
tropical & subtropical
regions



Rainy Season
= More Mosquitoes
= Higher Risk



Most Active During Daytime
(Especially morning & late afternoon)



Transmission Cycle / संचरण चक्र



Infected person
संक्रमित व्यक्ति



Mosquito
मच्छर



Healthy person
स्वस्थ व्यक्ति

**BREAK
THE CYCLE**



Clinical Presentation of Dengue / डेंगू के नैदानिक लक्षण

Recognize symptoms early / लक्षणों को समय पर पहचानें



Common Symptoms / सामान्य लक्षण



Sudden high fever /
अचानक तेज बुखार



Severe headache /
तेज सिरदर्द



Pain behind the eyes /
आँखों के पीछे दर्द



Muscle and joint pain /
मांसपेशियों और जोड़ों में दर्द



Nausea and vomiting /
मतली और उल्टी



Skin rash /
त्वचा पर चकते



Weakness and fatigue /
कमजोरी और थकान



*Small mosquito
Big threat*

Warning Signs of Severe Dengue / गंभीर डेंगू के चेतावनी संकेत



Severe abdominal pain / तेज पेट दर्द



Persistent vomiting / लगातार उल्टी



Bleeding from gums or nose /
मसूड़ों या नाक से रकस्राव



Blood in vomit or stool / उल्टी या मल में रक्त



Difficulty in breathing / साँस लेने में कठिनाई



Restlessness or extreme weakness /
बेचैनी या अत्यधिक कमजोरी



Signs of shock / शॉक के लक्षण



**DON'T
IGNORE
WARNING SIGNS**



Severe dengue may lead to plasma leakage, severe bleeding, organ impairment and shock.

गंभीर डेंगू में प्लाज्मा लीकेज, अत्यधिक रकस्राव, अंगों की क्षति और शॉक हो सकता है।





PHARMACISTS
FOR A HEALTHIER
TOMORROW

Role of Pharmacists in Educating the Public for Prevention of Dengue

डेंगू की रोकथाम में जन-जागरूकता हेतु फार्मासिस्ट की भूमिका



1 Educate about mosquito breeding control

मच्छरों के प्रजनन नियंत्रण के बारे में शिक्षित करना

- People should remove stagnant water from coolers, tyres, pots and containers.
- लोगों को कूलर, टायर, गमले और बर्तनों में जमा पानी हटाने की सलाह देना।



2 Promote personal protection

व्यक्तिगत सुरक्षा को बढ़ावा देना

- Encourage use of mosquito repellents, full-sleeved clothes and window screens.
- मच्छर रोधी उत्पाद, पूरी बाँह के कपड़े और जाली के उपयोग की सलाह देना।



PROTECT YOURSELF
STAY BITE-FREE

3 Explain daytime mosquito biting

दिन में मच्छर के काटने के बारे में जानकारी देना

- Inform people that Aedes mosquitoes mainly bite during the daytime.
- लोगों को बताना कि एडीज मच्छर मुख्यतः दिन में काटता है।



**AEDES MOSQUITO
BITES DURING DAYTIME**
(especially morning & late afternoon)

4 Promote early diagnosis

शीघ्र निदान को बढ़ावा देना

- Advise patients with fever and warning signs to seek medical care early.
- बुखार और चेतावनी संकेत वाले मरीजों को जल्दी चिकित्सकीय सलाह लेने के लिए प्रेरित करना।



**FEVER?
DON'T IGNORE
GET CHECKED EARLY**

6 Promote hydration

पर्याप्त तरल सेवन को बढ़ावा देना

- Encourage adequate fluids and oral rehydration when appropriate.
- मरीजों को पर्याप्त पानी और आवश्यकतानुसार ORS लेने की सलाह देना।



DRINK FLUIDS
STAY HEALTHY



Educate
Prevent
Protect
Together
for a
Dengue-Free
Tomorrow!

**AWARE
PEOPLE
HEALTHY
COMMUNITIES**
PHARMACISTS
MAKE A DIFFERENCE



COUNSELL
GUIDE



EDUCATE
COMMUNITY



PREVENT
DISEASE



BUILD A
HEALTHIER TOMORROW

5 Prevent unsafe self-medication

अनुचित स्व-चिकित्सा रोकना

- Advise patients not to use aspirin or ibuprofen without medical advice because of bleeding risk.
- रक्तस्राव के जोखिम के कारण एस्पिरिन या आइबुप्रोफेन का बिना चिकित्सकीय सलाह उपयोग न करने की सलाह देना।



**AVOID
SELF-MEDICATION**
IT CAN INCREASE
BLEEDING RISK

7 Community awareness

सामुदायिक जागरूकता

- Participate in awareness campaigns, posters and counselling regarding dengue prevention.
- डेंगू रोकथाम हेतु पोस्टर, अभियान और परामर्श कार्यक्रमों में भाग लेना।



**STOP DENGUE
CLEAN TODAY
FOR A SAFER
TOMORROW**

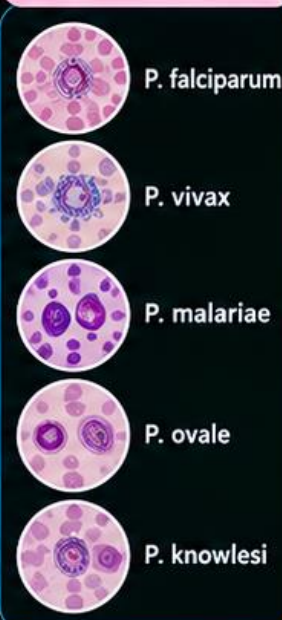
SMALL STEPS. BIG IMPACT. DENGUE-FREE COMMUNITIES ARE POSSIBLE!

जागरूकता ही सुरक्षा है | मिलकर डेंगू को रोकें!

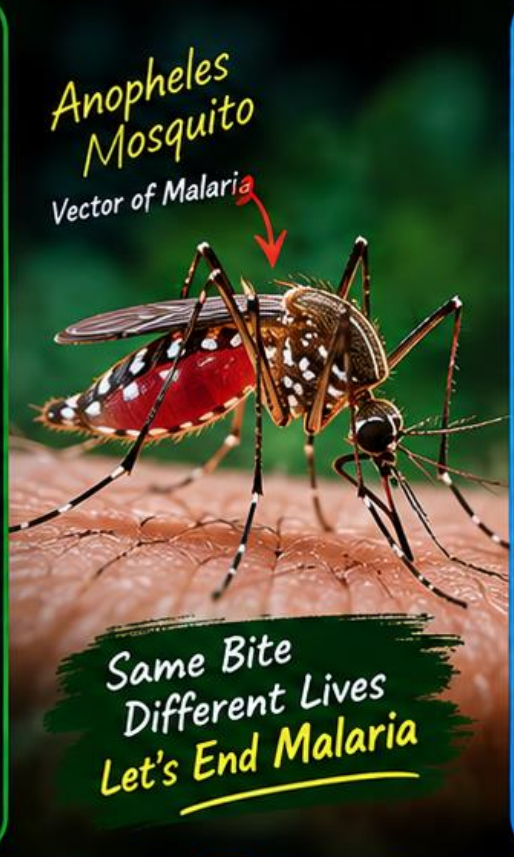
1 Causative Agents / रोगकारक

- Malaria is caused by **protozoan parasites** of the genus **Plasmodium**.
मलेरिया **Plasmodium** वंश के प्रोटोजोआ परजीवियों के कारण होता है।
- Important human malaria species include: **P. falciparum**, **P. vivax**, **P. malariae**, **P. ovale**, and **P. knowlesi**.
मनुष्यों में मलेरिया उत्पन्न करने वाली प्रमुख प्रजातियाँ हैं: **P. falciparum**, **P. vivax**, **P. malariae**, **P. ovale** और **P. knowlesi**।
- P. falciparum** can cause severe and life-threatening malaria, while **P. vivax** is also a common cause in many regions.
P. falciparum गंभीर और जानलेवा मलेरिया कर सकता है, जबकि **P. vivax** भी कई क्षेत्रों में सामान्य कारण है।
- Malaria is mainly transmitted by the bite of an infected female **Anopheles mosquito**.
मलेरिया मुख्यतः संक्रमित मादा **Anopheles** मच्छर के काटने से फैलता है।

Plasmodium species



P. falciparum
P. vivax
P. malariae
P. ovale
P. knowlesi



2 Epidemiology / महामारी विज्ञान

- Malaria is common in **tropical and subtropical regions**, especially where mosquito breeding conditions are favorable.
मलेरिया उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में अधिक पाया जाता है, विशेषकर जहाँ मच्छरों के प्रजनन के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ हों।
- Transmission is usually higher **during and after the rainy season** due to increased mosquito breeding.
वर्षा ऋतु के दौरान और बाद में मच्छरों की संख्या बढ़ने के कारण मलेरिया का प्रसार अधिक हो सकता है।
- Anopheles mosquitoes generally breed in **stagnant or slow-moving water**.
Anopheles मच्छर सामान्यतः रुके हुए या धीमी गति से बहने वाले पानी में प्रजनन करते हैं।
- Female Anopheles mosquitoes usually bite from **dusk to dawn**, mainly during **nighttime**.
मादा Anopheles मच्छर सामान्यतः शाम से सुबह तक, विशेष रूप से रात के समय काटते हैं।



Common in tropical & subtropical regions



Higher transmission in rainy season



Breeds in stagnant or slow-moving water





NO MOSQUITO
NO MALARIA
HEALTHY TOMORROW

Clinical Presentation of Malaria / मलेरिया के नैदानिक लक्षण

*Fight
Malaria
for a Healthier
Tomorrow*

Recognize symptoms early / लक्षणों को समय पर पहचानें

Common Symptoms / सामान्य लक्षण



Fever / बुखार



Chills and shivering / ठंड लगना और कंपकंपी



Sweating / अधिक पसीना आना



Headache / सिरदर्द



Muscle and body pain / मांसपेशियों और शरीर में दर्द



Nausea and vomiting / मतली और उल्टी



Weakness and fatigue / कमजोरी और थकान



Anaemia / एनीमिया

Typical Malarial Paroxysm / मलेरिया का सामान्य ज्वर चक्र



Cold stage
ठंड की अवस्था



Hot stage
तेज बुखार की अवस्था



Sweating stage
पसीने की अवस्था



Malaria
Small Bite
Big Impact

Prevent Protect Eliminate
Malaria Free Tomorrow

Warning Signs of Severe Malaria / गंभीर मलेरिया के चेतावनी संकेत



Altered consciousness or confusion / बेहोशी या भ्रम



Convulsions / दौरा



Severe weakness / अत्यधिक कमजोरी



Difficulty in breathing / साँस लेने में कठिनाई



Severe anaemia / गंभीर एनीमिया



Jaundice / पीलिया



Dark or reduced urine / गहरा या कम मूत्र



Shock / शॉक



Role of Pharmacists in Educating the Public for Prevention of Malaria

मलेरिया की रोकथाम में जन-जागरूकता हेतु फार्मासिस्ट की भूमिका

A MALARIA-FREE TOMORROW IS IN OUR HANDS



1 Educate about mosquito breeding control

Encourage removal of stagnant water and proper drainage around homes.



मच्छरों के प्रजनन नियंत्रण के बारे में शिक्षित करना
घर के आसपास जमा पानी हटाने और उचित जल निकासी की सलाह देना।

2 Promote use of mosquito nets

Encourage use of insecticide-treated bed nets, especially at night.



मच्छरदानी के उपयोग को बढ़ावा देना
विशेष रूप से रात में कीटनाशक-उपचारित मच्छरदानी के उपयोग की सलाह देना।

3 Promote personal protection

Recommend mosquito repellents, full-sleeved clothes and window screens.



व्यक्तिगत सुरक्षा को बढ़ावा देना
मच्छर रोधी उत्पाद, पूरी बांह के कपड़े और खिड़कियों पर जाली के उपयोग की सलाह देना।

4 Explain nighttime mosquito biting

Inform people that Anopheles mosquitoes generally bite from dusk to dawn.



रात में मच्छर के काटने के बारे में जानकारी देना

लोगों को बताना कि Anopheles मच्छर सामान्यतः शाम से सुबह तक काटते हैं।

5 Promote early diagnosis

Advise people with fever, chills and sweating to seek testing and medical care early.



शीघ्र निदान को बढ़ावा देना

बुखार, ठंड और पसीना आने पर शीघ्र जाँच और चिकित्सकीय सलाह लेने के लिए प्रेरित करना।

6 Promote complete treatment and adherence

Counsel patients to take antimalarial medicines exactly as prescribed and complete the full course.



उपचार पालन को बढ़ावा देना

मरीजों को डॉक्टर द्वारा बताई गई मलेरिया-रोधी दवाएँ सही समय पर लेने और पूरा कोर्स पूरा करने लिए प्रेरित करना।

7 Discourage self-medication

Explain that antimalarial drugs should not be taken without proper diagnosis and medical advice.



स्व-चिकित्सा को हतोत्साहित करना

बिना सही जाँच और चिकित्सकीय सलाह के मलेरिया-रोधी दवाएँ न लेने की सलाह देना।

8 Community awareness

Participate in awareness campaigns on mosquito control, early testing and malaria prevention.



सामुदायिक जागरूकता

मच्छर नियंत्रण, शीघ्र जाँच और मलेरिया की रोकथाम संबंधी जागरूकता अभियानों में भाग लेना।

Stop
Mosquitoes
Stop
Filariasis

Filariasis / फाइलेरियासिस

Invisible Worms, Visible Impact

छोटे कृमि, बड़ा असर

Healthy
Communities
Filariasis-Free
Tomorrow

1 Causative Agents / रोगकारक

- Lymphatic filariasis is caused by **filarial nematode worms**.
लिम्फेटिक फाइलेरियासिस फाइलेरियल निमेटोड कृमियों के कारण होता है।
- Major causative species are ***Wuchereria bancrofti***, ***Brugia malayi***, and ***Brugia timori***.
इसके प्रमुख रोगकारक हैं ***Wuchereria bancrofti***, ***Brugia malayi*** तथा ***Brugia timori***।
- Wuchereria bancrofti*** is responsible for most cases worldwide.
विश्वभर में अधिकांश मामलों के लिए ***Wuchereria bancrofti*** जिम्मेदार है।
- It is transmitted through the bite of infected mosquitoes, especially ***Culex***, and in some regions ***Anopheles***, ***Aedes***, and ***Mansonia***.
यह संक्रमित मच्छरों के काटने से फैलता है, विशेष रूप से ***Culex***, तथा कुछ क्षेत्रों में ***Anopheles***, ***Aedes*** और ***Mansonia*** द्वारा।

Filarial Worm
(adult)



Wuchereria bancrofti

Microfilariae
(in blood)



Mosquito Vectors



Culex
(most common)



Anopheles
(in some regions)



Aedes
(in some regions)



Mansonia
(in some regions)

Lymphatic Filariasis



Elephantiasis
A Visible Consequence



Control Mosquitoes
Break the Transmission



Eliminate Filariasis
Healthier Communities



Prevention Today
A Better Tomorrow



Small Steps
Big Impact



Filariasis Epidemiology & Clinical Presentation

फाइलेरियासिस: महामारी विज्ञान एवं नैदानिक लक्षण

SAME PEOPLE | SAME ENVIRONMENT | SMALL MOSQUITO | A BIG IMPACT



Epidemiology / महामारी विज्ञान

- 1** Filariasis occurs mainly in tropical and subtropical regions.
फाइलेरियासिस मुख्यतः उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है।

Tropical and subtropical regions
उष्णकटिबंधीय एवं उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र
- 2** It is associated with areas having high mosquito density, poor drainage, and inadequate sanitation.
यह मच्छरों की अधिक संख्या, खराब जल निकासी तथा अपर्याप्त स्वच्छता वाले क्षेत्रों में अधिक पाया जाता है।

Stagnant water
Poor drainage
खराब जल निकासी
Inadequate sanitation
अपर्याप्त स्वच्छता
- 3** In many endemic areas, *Culex quinquefasciatus* is an important vector of bancroftian filariasis.
कई स्थानिक क्षेत्रों में *Culex quinquefasciatus* बैंक्रॉफ्टियन फाइलेरियासिस का प्रमुख वेक्टर है।

Culex quinquefasciatus
(प्रमुख वेक्टर)
- 4** 
Infected person
संक्रमित व्यक्ति
Mosquito
मच्छर
Healthy person
स्वस्थ व्यक्ति
- 5** Repeated mosquito exposure increases the risk of infection.
बार-बार मच्छरों के संपर्क में आने से संक्रमण का खतरा बढ़ता है।

CONTROL MOSQUITOES
PREVENT FILARIASIS



Clinical Presentation / नैदानिक लक्षण

Early or Acute Features / प्रारंभिक या तीव्र लक्षण



Fever / बुखार



Painful lymph nodes /
दर्दयुक्त लिम्फ नोड्स



Inflammation of lymph vessels /
लसीका वाहिकाओं में सूजन



Limb swelling /
हाथ-पैरों में सूजन



Chills and weakness /
ठंड लगना एवं कमजोरी



Healthy
Lymphatics
Happier Lives



Chikungunya / चिकनगुनिया

Smaller Bites
Bigger Impact
Stay Alert

1. Causative Agent / रोगकारक



- Chikungunya is caused by the Chikungunya virus (CHIKV).
चिकनगुनिया Chikungunya virus (CHIKV) के कारण होता है।



- It belongs to the **Alphavirus** genus and **Togaviridae** family.
यह **Alphavirus** वंश तथा **Togaviridae** परिवार से संबंधित है।

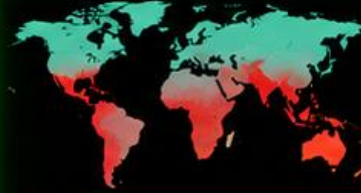


- It is mainly transmitted by infected female *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes.
यह मुख्यतः संक्रमित मादा *Aedes aegypti* तथा *Aedes albopictus* मच्छरों के काटने से फैलता है।



SMALL
MOSQUITO
BIG
THREAT

2. Epidemiology / महामारी विज्ञान



Chikungunya occurs mainly in tropical and subtropical regions.

चिकनगुनिया मुख्यतः उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है।



- Outbreaks commonly increase during and after the **rainy season** because *Aedes* mosquito breeding increases.
वर्षा ऋतु के दौरान और बाद में एडीज मच्छरों की संख्या बढ़ने से इसके प्रकोप में वृद्धि होती है।



- Aedes* mosquitoes breed in clean stagnant water found in coolers, tyres, buckets, pots, and containers.
एडीज मच्छर कूलर, टायर, बाल्टी, गमले और बर्तनों में जमा स्वच्छ रुके हुए पानी में पनपते हैं।



- Aedes* mosquitoes usually bite during the daytime, especially early morning and late afternoon.
एडीज मच्छर सामान्यतः दिन के समय, विशेषकर सुबह और शाम को काटते हैं।

TROPICAL
REGIONS
HIGHER RISK
DURING
RAINY SEASON



Transmission Cycle / संचरण चक्र



Infected person
संक्रमित व्यक्ति



Aedes mosquito
एडीज मच्छर



Healthy person
स्वस्थ व्यक्ति

BREAK
THE CYCLE
PREVENT
CHIKUNGUNYA

Surface Infections / सतही संक्रमण

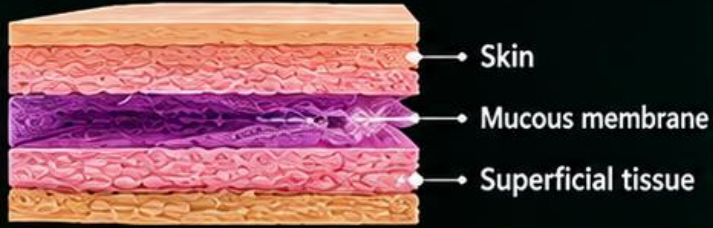
Affecting the Outer Barriers, Impacting Lives

सतह पर संक्रमण, जीवन पर प्रभाव

Early
Detection
Better
Prevention

What are Surface Infections?

- Surface infections are infections that mainly affect the **skin**, mucous membranes, eyes, or superficial tissues and are often acquired through direct contact, contaminated materials, or entry through damaged skin.
- सतही संक्रमण वे संक्रमण हैं जो मुख्यतः त्वचा, श्लेष्म झिल्ली, आँखों या सतही उतकों को प्रभावित करते हैं और अक्सर प्रत्यक्ष संपर्क, दूषित सामग्री या क्षतिग्रस्त त्वचा के माध्यम से होते हैं।

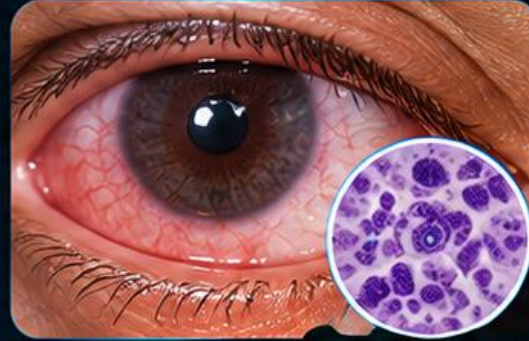


Include infections of skin, mucous membranes, eyes and other superficial tissues.

त्वचा, श्लेष्म झिल्ली, आँखों और अन्य सतही उतकों के संक्रमण शामिल हैं।

Examples / उदाहरण

1 Trachoma / ट्रैकोमा



Chlamydia trachomatis

- A contagious eye infection caused by ***Chlamydia trachomatis***; affects the conjunctiva.
- यह ***Chlamydia trachomatis*** के कारण होने वाला संक्रामक नेत्र संक्रमण है, जो कंजक्टाइटा को प्रभावित करता है।

Mainly affects eyes
मुख्यतः आँखों को प्रभावित करता है

2 Tetanus / टेटनस



Clostridium tetani

- Caused by ***Clostridium tetani*** entering through cuts or wounds; causes painful muscle spasms.
- यह ***Clostridium tetani*** के कारण होता है, जो कटे या घाव के माध्यम से शरीर में प्रवेश करता है और दर्दनाक मांसपेशीय ऐंठन (स्पाज्म) उत्पन्न करता है।

Enters through wounds
घावों के माध्यम से प्रवेश करता है

3 Leprosy / कुष्ठ रोग



Mycobacterium leprae

- Caused mainly by ***Mycobacterium leprae***; affects skin and peripheral nerves.
- यह मुख्यतः ***Mycobacterium leprae*** के कारण होता है, जो त्वचा और परिधीय तंत्रिकाओं को प्रभावित करता है।

Affects skin and peripheral nerves
त्वचा और परिधीय तंत्रिकाओं को प्रभावित करता है



Maintain Hygiene
स्वच्छता बनाए रखें



Protect from Injuries
चोटों से बचाव करें



Early Detection
समय पर पहचान



Healthier Communities
स्वस्थ समुदाय, सुरक्षित भविष्य



Trachoma / ट्रैकोमा

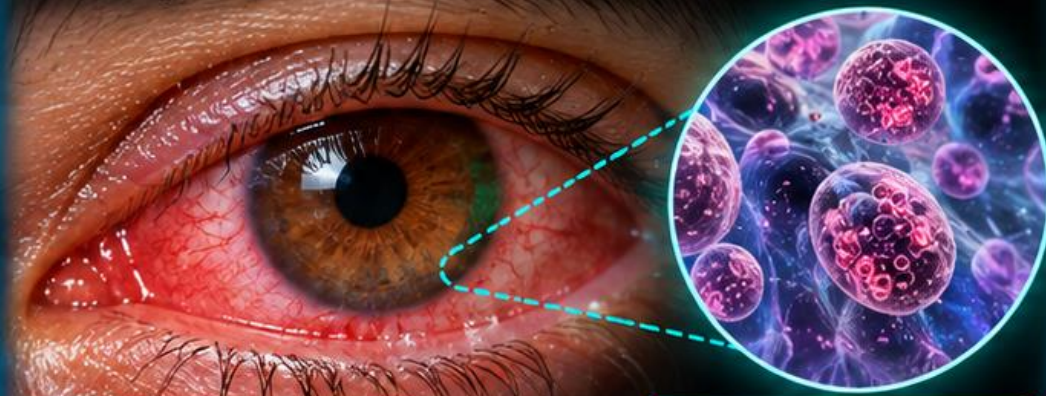
Protect Eyes, Prevent Blindness / आँखों की रक्षा करें, अंधापन रोकें

CLEAR VISION
STRONGER
COMMUNITIES

SMALL
ACTIONS
BIG
DIFFERENCE

1 Causative Agent / रोगकारक

- Trachoma is caused by ***Chlamydia trachomatis***, mainly serovars A, B, Ba and C.
- ट्रैकोमा ***Chlamydia trachomatis*** के कारण होता है, मुख्यतः इसके A, B, Ba और C serovars द्वारा।
- It is a chronic infectious disease of the conjunctiva and cornea.
यह कंजंक्टाइवा और कॉर्निया का दीर्घकालिक संक्रामक रोग है।



Infected eye (Trachoma)
संक्रमित आँख (ट्रैकोमा)

Chlamydia trachomatis

2 Epidemiology / महामारी विज्ञान

- It is more common in areas with poor sanitation, overcrowding and limited access to clean water.
यह खराब स्वच्छता, भीड़भाड़ और स्वच्छ पानी की कमी वाले क्षेत्रों में अधिक पाया जाता है।



Poor sanitation
खराब स्वच्छता



Overcrowding
भीड़भाड़



Limited access
to clean water
स्वच्छ पानी की कमी

- Infection spreads through direct contact with eye/nasal secretions, contaminated towels or clothes, and eye-seeking flies.

संक्रमण आँख/नाक के स्राव के सीधे संपर्क, दूषित तौलिये-कपड़े तथा मच्छियों द्वारा फैल सकता है।



Eye/nasal secretions
आँख/नाक के स्राव



Contaminated
towels or clothes
दूषित तौलिये-कपड़े



Eye-seeking flies
मच्छियाँ

- Repeated infections, especially during childhood, increase the risk of eye damage.

बार-बार संक्रमण, विशेषकर बचपन में, आँखों की क्षति का जोखिम बढ़ाता है।



Repeated infections
(Childhood)
बार-बार संक्रमण
(बचपन में)



Increased risk of
eye damage
आँखों की क्षति का
जोखिम बढ़ाता है।



HEALTHY CHILDREN
BRIGHTER FUTURES

3. Clinical Presentation / नैदानिक लक्षण

- Red and irritated eyes / आँखों में लालिमा और जलन
- Eye discharge / आँखों से स्राव
- Swollen eyelids / पलकों में सूजन
- Foreign-body sensation / आँख में कुछ चुभने जैसा महसूस होना
- Photophobia / प्रकाश से परेशानी
- Repeated infection may cause **scarring and trichiasis**.
बार-बार संक्रमण से स्कारिंग और ट्राइकियासिस हो सकता है।
- Severe disease may lead to **corneal damage and blindness**.
गंभीर अवस्था में कॉर्निया क्षति और अंधापन हो सकता है।

Role of Pharmacists in Prevention of Trachoma

ट्रैकोमा की रोकथाम में फार्मासिस्ट की भूमिका

1. Promote face and hand hygiene.
चेहरे और हाथों की स्वच्छता के लिए जागरूक करना।
2. Advise against sharing towels, handkerchiefs and eye cosmetics.
तौलिये, रुमाल और आँखों के कॉस्मेटिक्स साझा न करने की सलाह देना।
3. Educate about clean water, sanitation and fly control.
स्वच्छ पानी, स्वच्छता और मक्खी नियंत्रण के बारे में शिक्षित करना।
4. Encourage early treatment and referral for persistent eye symptoms.
लगातार आँखों की समस्या में शीघ्र उपचार और रेफरल की सलाह देना।
5. Support community awareness based on **SAFE strategy—Surgery, Antibiotics, Facial cleanliness and Environmental improvement.**
SAFE रणनीति—सर्जरी, एंटीबायोटिक्स, चेहरे की स्वच्छता और पर्यावरण सुधार के प्रति जागरूकता बढ़ाना।

Tetanus / टेटनस

1. Causative Agent / रोगकारक

- Tetanus is caused by **Clostridium tetani**, a spore-forming bacterium.
टेटनस **Clostridium tetani** नामक स्पोर बनाने वाले बैक्टीरिया के कारण होता है।
- The organism produces a powerful neurotoxin called **tetanospasmin**.
यह जीवाणु **tetanospasmin** नामक शक्तिशाली न्यूरोटॉक्सिन बनाता है।
- Spores enter the body through **cuts, puncture wounds, burns or contaminated wounds**.
स्पोर्स कटे हुए घाव, गहरे छेद वाले घाव, जलने या दूषित घावों से शरीर में प्रवेश करते हैं।

2. Epidemiology / महामारी विज्ञान

- *C. tetani* spores are widely present in **soil, dust and animal manure**.
C. tetani के स्पोर्स मिट्टी, धूल और पशुओं के मल में पाए जाते हैं।
- Risk is higher after **deep or contaminated wounds** and in unvaccinated persons.
गहरे या दूषित घावों और बिना टीकाकरण वाले व्यक्तियों में जोखिम अधिक होता है।
- Tetanus **does not spread from person to person**.
टेटनस एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में नहीं फैलता।
- Cases are largely preventable through **vaccination and proper wound care**.
इसे मुख्यतः टीकाकरण और उचित घाव देखभाल से रोका जा सकता है।

3. Clinical Presentation / नैदानिक लक्षण

- Jaw stiffness or **lockjaw** / जबड़े की अकड़न
- Difficulty swallowing / निगलने में कठिनाई
- Neck stiffness / गर्दन में अकड़न
- Painful muscle spasms / दर्दयुक्त मांसपेशीय ऐंठन
- Generalized muscle rigidity / पूरे शरीर की मांसपेशियों में अकड़न
- Fever and sweating / बुखार और पसीना
- Severe cases may cause **respiratory failure and autonomic instability.**

गंभीर मामलों में श्वसन विफलता और स्वायत्त तंत्र की गड़बड़ी हो सकती है।

Role of Pharmacists in Prevention of Tetanus

टेटनस की रोकथाम में फार्मासिस्ट की भूमिका

1. Promote **routine tetanus vaccination and booster doses** according to national recommendations.
राष्ट्रीय दिशा-निर्देशों के अनुसार टेटनस टीकाकरण और बूस्टर डोज के लिए जागरूक करना।
2. Educate about immediate **wound cleaning and proper wound care**.
घाव को तुरंत साफ करने और उचित देखभाल की सलाह देना।
3. Advise medical assessment for **deep, dirty or puncture wounds**.
गहरे, गंदे या छेद वाले घावों में चिकित्सकीय जाँच की सलाह देना।
4. Check vaccination history and guide patients regarding required prophylaxis.
टीकाकरण इतिहास पूछकर आवश्यक रोकथाम संबंधी सलाह देना।
5. Correct myths such as “tetanus occurs only from rusty nails.”
“टेटनस केवल जंग लगी कील से होता है” जैसी गलत धारणाओं को दूर करना।

Leprosy / कुष्ठ रोग

1. Causative Agent / रोगकारक

- Leprosy is caused mainly by **Mycobacterium leprae**.
कुष्ठ रोग मुख्यतः **Mycobacterium leprae** के कारण होता है।
- It primarily affects the **skin, peripheral nerves, upper respiratory mucosa and eyes**.
यह मुख्यतः त्वचा, परिधीय नसों, ऊपरी श्वसन श्लेष्मा और आँखों को प्रभावित करता है।

2. Epidemiology / महामारी विज्ञान

- Leprosy occurs in several tropical and subtropical regions and remains endemic in some countries.
कुष्ठ रोग कई उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है तथा कुछ देशों में स्थानिक है।
- Transmission is thought to occur mainly through **prolonged close contact with untreated patients**, probably via respiratory droplets.
इसका प्रसार मुख्यतः बिना उपचार वाले रोगी के लंबे समय तक निकट संपर्क, संभवतः श्वसन बूंदों द्वारा होता है।
- It is **not highly contagious**, and casual contact does not usually spread the disease.
यह बहुत अधिक संक्रामक नहीं है, और सामान्य संपर्क से आमतौर पर नहीं फैलता।
- Early diagnosis and **multidrug therapy (MDT)** greatly reduce transmission and disability.
शीघ्र निदान और मल्टीड्रग थेरेपी (MDT) से संक्रमण और विकलांगता का जोखिम कम होता है।

Clinical Presentation / नैदानिक लक्षण

- Light or reddish skin patches / हल्के या लाल रंग के त्वचा के धब्बे
- **Loss of sensation** over skin lesions / त्वचा के धब्बों पर संवेदना कम होना
- Numbness or tingling / सुन्नपन या झुनझुनी
- Thickened peripheral nerves / परिधीय नसों का मोटा होना
- Muscle weakness / मांसपेशियों की कमजोरी
- Non-healing ulcers / न भरने वाले घाव
- Eye involvement may occur / आँखें भी प्रभावित हो सकती हैं
- Untreated disease may cause **deformities and disability**.
बिना उपचार के रोग से विकृति और विकलांगता हो सकती है।

Sexually Transmitted Infections (STIs) / यौन संचारित संक्रमण



SAFE
KNOWLEDGE
HEALTHY
TOMORROW

Definition / परिभाषा

Sexually transmitted infections (STIs) are infections mainly spread through **sexual contact** with an infected person. Some STIs can also spread through **infected blood, shared needles, or from mother to child**.

यौन संचारित संक्रमण (STIs) वे संक्रमण हैं जो मुख्यतः **यौन संपर्क** द्वारा फैलते हैं। कुछ संक्रमण **संक्रमित रक्त, साझा सुई या माँ से बच्चे** में भी फैल सकते हैं।



SEXUAL
CONTACT
यौन संपर्क



INFECTED
BLOOD
संक्रमित रक्त



SHARED
NEEDLES
साझा सुई



MOTHER TO
CHILD
माँ से बच्चे में



Common STIs and Their Causative Agents / प्रमुख STI एवं उनके रोगकारक

STI / संक्रमण		Causative Agent / रोगकारक
1	Gonorrhoea / गोनोरिया	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
2	Syphilis / सिफिलिस	<i>Treponema pallidum</i>
3	Chlamydia / क्लैमाइडिया	<i>Chlamydia trachomatis</i>
4	Genital Herpes / जननांग हर्पीस	<i>Herpes simplex virus, mainly HSV-2</i>
5	Genital Warts / जननांग मस्से	<i>Human papillomavirus (HPV)</i>
6	HIV/AIDS / एचआईवी/एड्स	<i>Human immunodeficiency virus (HIV)</i>
7	Trichomoniasis / ट्राइकोमोनियासिस	<i>Trichomonas vaginalis</i>
8	Hepatitis B / हेपेटाइटिस B	<i>Hepatitis B virus (HBV)</i>



SAFER
CHOICES
BRIGHTER
FUTURES



PREVENT
TEST
TREAT
STAY HEALTHY



HEALTHY
PEOPLE
STRONGER
COMMUNITIES



RESPECT
PROTECT
STAY HEALTHY



KNOW
PREVENT
GET TESTED
TREAT
LIVE WELL



HEALTHY
RELATIONSHIPS
HEALTHIER
WORLD



Common Symptoms & Role of Pharmacist in Prevention of STIs

STI के सामान्य लक्षण एवं रोकथाम में फार्मासिस्ट की भूमिका



Your Health
Our Support
Always

Informed
Patients
Healthier
Communities

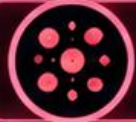
Common Symptoms / सामान्य लक्षण



Genital discharge
जननांग से स्राव



Burning during urination
पेशाब में जलन



Genital sores or ulcers
जननांग पर घाव या अल्सर



Itching or irritation
खुजली या जलन



Lower abdominal pain
निचले पेट में दर्द



Genital warts
जननांग मस्से



Note: Many STIs may remain asymptomatic.
नोट: कई STI में कोई स्पष्ट लक्षण नहीं होते।

Role of Pharmacist in Prevention of STIs

STI की रोकथाम में फार्मासिस्ट की भूमिका

1

Provide awareness and counselling about STI transmission and prevention.
STI के फैलाव और रोकथाम के बारे में जागरूकता एवं परामर्श देना।



EDUCATE EMPOWER PREVENT

2

Promote correct and consistent condom use.
कंडोम के सही और नियमित उपयोग को बढ़ावा देना।



USE CONDOMS
STAY SAFER

3

Encourage early testing and diagnosis after risky exposure or symptoms.
जोखिमपूर्ण संपर्क या लक्षण होने पर शीघ्र जाँच और निदान की सलाह देना।



- ✓ TEST
- ✓ DETECT
- ✓ TREAT
- ✓ STAY HEALTHY

4

Promote HPV and Hepatitis B vaccination where appropriate.
आवश्यकतानुसार HPV और Hepatitis B टीकाकरण को बढ़ावा देना।



VACCINATION
A STRONGER TOMORROW

5

Discourage self-medication and incomplete antibiotic courses.
स्व-चिकित्सा और अथूरा एंटीबायोटिक कोर्स लेने से रोकना।



NO
SELF-MEDICATION

COMPLETE
YOUR COURSE

USE ANTIBIOTICS RESPONSIBLY

6

Counsel patients to complete prescribed treatment and ensure partner evaluation/treatment when advised.
मरीजों को पूरा उपचार लेने तथा आवश्यक होने पर साथी की जाँच/उपचार की सलाह देना।



GET TREATED
TOGETHER
STOP
REINFECTION

7

Maintain privacy, confidentiality and non-judgmental counselling.
मरीज की गोपनीयता बनाए रखना और बिना भेदभाव के परामर्श देना।



- ✓ YOUR PRIVACY
- ✓ OUR PRIORITY
- ✓ JUDGEMENT FREE CARE

SAFE SPACE BETTER CARE



Prevent STIs
Protect Futures



Safe habits, early testing, and proper guidance help prevent STIs.
सुरक्षित आदतें, शीघ्र जाँच और सही मार्गदर्शन STI की रोकथाम में सहायक हैं।



Healthy People
Brighter Tomorrows



HIV / एचआईवी

AWARENESS TODAY A HEALTHIER TOMORROW | जागरूकता आज स्वस्थ कल

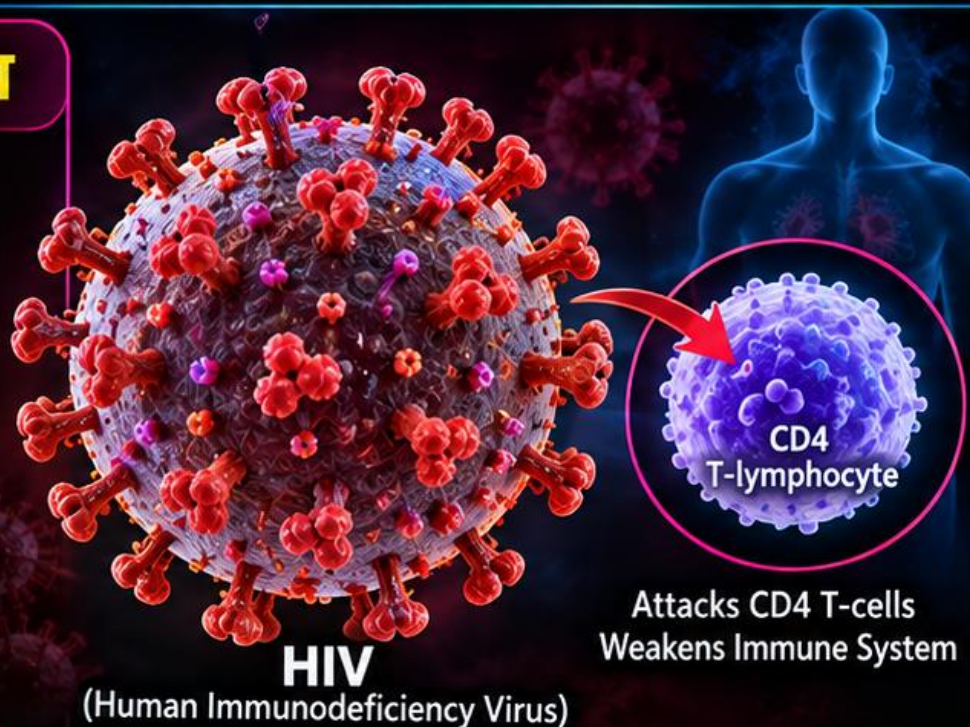
Stop HIV
Not People

KNOW
PREVENT
TEST
TREAT

1 Introduction / परिचय

- **HIV (Human Immunodeficiency Virus)** is a virus that attacks the immune system, mainly **CD4 T-lymphocytes**, and gradually weakens the body's ability to fight infections.
- **HIV (Human Immunodeficiency Virus)** एक वायरस है जो शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली, विशेष रूप से **CD4 T-lymphocytes**, को प्रभावित करता है और संक्रमण से लड़ने की क्षमता को कम करता है।

➤ If untreated, HIV infection may progress to **AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome)**.
उपचार न होने पर HIV संक्रमण आगे बढ़कर **AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome)** में परिवर्तित हो सकता है।



HIV Infection
(If untreated)

AIDS
(Acquired Immunodeficiency Syndrome)



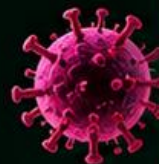
SAME HUMANITY | SAME RIGHTS

समान मानवता | समान अधिकार



2 Causative Agent / रोगकारक

- HIV is caused by **Human Immunodeficiency Virus**. HIV का रोगकारक **Human Immunodeficiency Virus** है।
- It belongs to the **Retroviridae** family and **Lentivirus** genus. यह **Retroviridae** परिवार तथा **Lentivirus** वंश से संबंधित है।
- Two main types are **HIV-1** and **HIV-2**. इसके दो प्रमुख प्रकार हैं: **HIV-1** और **HIV-2**।
- **HIV-1** is the most common type worldwide. **HIV-1** विश्वभर में सबसे सामान्य प्रकार है।



Types / प्रकार

HIV-1
(Most common)

HIV-2



HIV / एचआईवी

KNOW THE FACTS | STOP THE SPREAD

जानकारी ही सुरक्षा है | मिलकर रोकें एचआईवी

PREVENT
TEST
TREAT
SUPPORT

3 Epidemiology / महामारी विज्ञान

HIV spreads mainly through: / एचआईवी मुख्यतः निम्न माध्यमों से फैलता है:



Unprotected sexual contact

असुरक्षित यौन संपर्क



Infected blood or blood products

संक्रमित रक्त या रक्त उत्पाद



Sharing contaminated needles or syringes

संक्रमित सुई या सिरिंज साझा करना



Mother-to-child transmission during pregnancy, delivery or breastfeeding
गर्भावस्था, प्रसव या स्तनपान के दौरान माँ से बच्चे में



Occupational exposure to infected blood

संक्रमित रक्त से व्यावसायिक संपर्क

HIV does NOT spread by casual contact:

एचआईवी निम्न से नहीं फैलता:



Hugging
गले मिलने से



Shaking hands
हाथ मिलाने से



Sharing food
भोजन साझा करने से



Mosquito bites
मच्छर के काटने से

**HIV
DOES NOT SPREAD
THROUGH
CASUAL CONTACT**

4 Clinical Presentation / नैदानिक लक्षण



Early Stage / प्रारंभिक अवस्था

(2-4 weeks after infection)

- Fever / बुखार
- Swollen lymph nodes / लिम्फ नोड्स में सूजन
- Sore throat / गले में दर्द
- Headache / सिरदर्द
- Rash / त्वचा पर चकते
- Fatigue / थकान



Latent Stage / सुप्त अवस्था



The patient may remain asymptomatic for several years.
रोगी कई वर्षों तक बिना लक्षणों के रह सकता है।



Advanced HIV/AIDS / उन्नत HIV/AIDS

- Persistent fever / लगातार बुखार
- Recurrent infections / बार-बार संक्रमण
- Weight loss / वजन कम होना
- Oral candidiasis / मुँह में कैंडिडायसिस
- Chronic diarrhoea / लंबे समय तक दस्त
- Tuberculosis and other opportunistic infections / टीबी और अन्य अवसरवादी संक्रमण
- Night sweats / रात में पसीना



AWARE COMMUNITY
SAFER TOMORROW



PREVENTION
SAVES LIVES



EARLY DETECTION

BETTER CARE

HEALTHIER TOMORROW



STOP HIV
STIGMA



Role of Pharmacist in HIV Prevention

HIV की रोकथाम में फार्मासिस्ट की भूमिका



- 1** Provide awareness and counselling about HIV transmission and prevention.

HIV के प्रसार और रोकथाम के बारे में जागरूकता एवं परामर्श देना।



- 2** Promote correct and consistent condom use.

कंडोम के सही और नियमित उपयोग को बढ़ावा देना।



- 3** Encourage HIV testing and early diagnosis in at-risk individuals.

जोखिम वाले व्यक्तियों को HIV जाँच और शीघ्र निदान के लिए प्रेरित करना।



- 4** Educate people not to share needles or syringes.

सुई या सिरिंज साझा न करने की सलाह देना।



- 5** Promote use of screened blood and safe injection practices.

जाँचा हुआ रक्त और सुरक्षित इंजेक्शन पद्धति को बढ़ावा देना।



- 6** Counsel patients to take antiretroviral therapy (ART) regularly and adhere to treatment.

मरीजों को ART दवाएँ नियमित रूप से लेने और उपचार पालन की सलाह देना।



- 7** Provide information about PrEP and PEP when appropriate and refer for medical evaluation.

आवश्यकतानुसार PrEP और PEP के बारे में जानकारी देना और चिकित्सकीय परामर्श के लिए रेफर करना।



- 8** Maintain privacy, confidentiality and non-discriminatory counselling.

मरीज की गोपनीयता बनाए रखना और बिना भेदभाव के परामर्श देना।



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 left is the 'PHARMACY INDIA' logo. To its right is a banner with the text 'Visit – www.pharmacyindia.co.in Website for Pharma Updates'. Below this is a navigation bar with links: HOME, RRB PHARMACIST, DPEE, CGHS PHARMACIST, QUIZ, CURRENT AFFAIRS, JOBS, PAPERS, PHARMACY, and ACCOUNT. The main content area on the left lists several social media groups 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, 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 **Fli**pkart



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

