

## TAMIL PODCAST: MICROPLASTICS AND HUMAN HEALTH

இன்னைக்கு நாம ஒரு ரொம்ப பெரிய விஷயம் பற்றி பேசப் போறோம்.  
ஆனா அது நம்ம வாழ்க்கையில் ரொம்ப silent-ஆ இருக்குற ஒரு பிரச்சனை.

“நீங்க இப்போ தண்ணி குடிக்கிற bottle-ல...  
சாப்பிடுற சாப்பாட்டுல...  
காற்றுல மூச்சு வாங்குற நேரத்துல...  
ஒரு விஷயம் silent-ஆ உங்க body-க்குள்ள போய்கிட்டே இருக்கு.  
அது தான் — Microplastics.”

Plastic-ன்னா நமக்கு எல்லாருக்கும் தெரியும்.  
ஆனா Microplastics?

அது நம்ம கண்ணுக்கு தெரியாது...  
ஆனா நம்ம உடலுக்கு பெரிய தாக்கத்தை கொடுக்குது.

அதனால தான்,  
இன்னைக்கு “Microplastics & Human Health” பற்றி open-ஆ பேசலாம்.

Microplastics என்றால் என்ன?

சிம்பிள்-ஆ சொன்னா...

Microplasticsன்னா  
ரொம்ப ரொம்ப சின்ன plastic துண்டுகள்.

இதுல மூன்று வகை இருக்கு:

◆ Primary Microplastics

Cosmetics, face wash, toothpaste-ல

நேரடியாக சேர்க்கப்பட்ட

சின்ன plastic beads.

#### ✦ Secondary Microplastics

Plastic bag, bottle, cover

இவையெல்லாம் உடைந்து

சின்ன சின்ன துண்டுகளா மாறுவது.

#### ✦ Nanoplastics

இதைவிடவும் ரொம்ப சின்னது...

கிட்டத்தட்ட கண்ணுக்கு தெரியாத அளவுக்கு.

Microplastics எங்கிருந்து வருது?

- Cosmetics
- Synthetic dress (polyester etc.)
- Plastic bags
- Disposable bottles

சுருக்கமா சொன்னா,

நாம் தினமும் பயன்படுத்தும் பல பொருட்களிலிருந்து.

Exposure Routes – நமக்கு எப்படி உடலுக்குள் போகுது?

Microplastics நம்ம body-க்குள்ள

மூன்று முக்கிய வழிகளில் போகுது:

### ● 1. சாப்பாடு & தண்ணி (Ingestion)

Fish, salt, vegetables, bottled water,  
காற்றிலிருக்கும் தூசி மூலமா கூட.

### ● 2. Skin Contact

Face cream, scrub, personal care products  
பயன்படுத்தும் போது.

### ● 3. Inhalation

காற்றில் பறக்கும் microplastic particles-ஐ  
நாம் தெரியாமலே மூச்சு வழியாக உள்ளே இழுக்குறோம்.

Health Hazards – என்ன பிரச்சனைகள் வரலாம்?

இப்போ முக்கியமான பகுதி.

Microplastics body-க்குள்ள போனா...  
அது simply வெளியே போயிடுமா?

✗ இல்லை.

- உடலுக்குள் சேர்ந்து குவியும் (accumulate)
- Toxic chemicals-ஐ உறிஞ்சும்

சாத்தியமான உடல்நல பாதிப்புகள்:

△ Inflammation & oxidative stress

△ குடல் (gut) microbiome பாதிப்பு

△ Cancer risk இருக்கலாம்

△ Brain & nervous system-மேல் தாக்கம்

△ குழந்தைகளின் வளர்ச்சியில் பாதிப்பு

Research எல்லாம் இப்போதான் தெளிவா வருது...

ஆனா warning signals ஏற்கனவே இருக்கு.

Food Chain-ல Microplastics

கடல்ல இருக்குற fish-ஐ

நாம் தான் சாப்பிடுறோம்.

Fish microplastics சாப்பிடுது →

நாம் fish சாப்பிடுறோம் →

Microplastics நம்ம body-க்குள்ள.

Seafood மட்டும் இல்ல...

Fruits, vegetables, salt, sugar

எல்லாத்துலயும் contamination detect பண்ணியிருக்காங்க.

இது food security & nutrition-ஐ பாதிக்குது.

Vulnerable Populations – யாருக்கு அதிக risk?

☹ குழந்தைகள்

👶 கர்ப்பிணிப் பெண்கள்

👵 ஏற்கனவே உடல்நலப் பிரச்சனை உள்ளவர்கள்

இவங்க body ரொம்ப sensitive.

சின்ன exposure கூட

long-term impact கொடுக்கலாம்.

Exposure-ஐ குறைக்க நாம என்ன பண்ணலாம்?

நல்ல விஷயம் என்னன்னா...

சின்ன சின்ன மாற்றங்கள் போதும் ✓

✓ Reusable water bottle பயன்படுத்துங்க

✓ Plastic cover-க்கு பதிலா cloth bag

✓ Microbeads உள்ள cosmetics avoid பண்ணுங்க

✓ Cotton, linen மாதிரி natural dress

✓ Plastic usage குறைக்குங்க

✓ Recycling-ஐ serious-ஆ follow பண்ணுங்க

Perfect-ஆ இருக்கணும்னு இல்லை.

Better-ஆ இருந்தாலே போதும்.

Research & Future Direction

Research என்ன சொல்றதுன்னா...

Microplastics = emerging health risk

இன்னும் நிறைய gaps இருக்கு:

- Long-term effects
- Safe exposure limits
- Prevention strategies

Future-ல clear guidelines வரணும்.

Call to Action – இந்த Podcast-ன் Core Message

இது பயம் உண்டாக்கறதுக்காக இல்லை.

Awareness உருவாக்கறதுக்காக.

உங்க daily habits-ல

ஒரு சின்ன change ஆரம்பிங்க.

Plastic pollution-க்கு எதிரா

உங்க voice-ஐ raise பண்ணுங்க.

Sustainable living-ஐ support பண்ணுங்க.

ஏன்னா...

இது நம்ம health மட்டும் இல்லை.

அடுத்த தலைமுறையின் future.

Until then...

Stay aware. Stay healthy. 🙌