

## ਕੋਮੀ ਆਇਓਡੀਨ ਘਾਟ ਰੋਗ ਕੰਟਰੋਲ, ਪੰਜਾਬ

### ਭੂਮਿਕਾ

ਆਇਓਡੀਨ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੂਖਮ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਆਮ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਹੈ। ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਖੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਆਇਓਡੀਨ ਘਾਟ ਰੋਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਗਰਭਵਤੀ ਔਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਗਰਭ ਵਿੱਚ ਪਲ ਰਹੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ। ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਉਸਦਾ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਵਿਕਾਸ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਨਿਓਨੈਟਲ ਕੈਮੀਕਲ ਹਾਇਪੋਥਾਇਰੋਇਡਿਜ਼ਮ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਗਰਭ ਵਿੱਚ ਪਲ ਰਹੇ ਬੱਚੇ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਇਹ ਦਿਮਾਗੀ ਨੁਕਸ ਜੀਵਨ ਭਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗ ਪੂਰੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਸਿਹਤ ਸਮੱਸਿਆ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਪੂਰੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ 1.5 ਬਿਲੀਅਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਖਤਰਾ ਹੈ।

ਸਿਹਤ ਤੇ ਪਰਿਵਾਰ ਕਲਿਆਣ ਮੰਤਰਾਲਿਆਂ “ਕੋਮੀ ਆਇਓਡੀਨ ਘਾਟ ਰੋਗ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ” ਅਧੀਨ ਨੀਤੀਆਂ ਉਤੇ ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਲਈ ਇੱਕ ਨੋਡਲ ਮਨਿਸਟਰੀ ਹੈ।

ਡਾਇਰੈਕਟੋਰੇਟ ਜਨਰਲ ਆਫ ਹੈਲਥ ਸਰਵਿਸਜ਼ ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਸੈਂਟਰਲ ਨਿਊਟਰੀਸ਼ਨ ਅਤੇ ਆਇਓਡੀਨ ਘਾਟ ਰੋਗ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ।

ਉਦਯੋਗ ਮੰਤਰਾਲਿਆਂ ਅਧੀਨ ਸਾਲਟ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਆਫਿਸ, ਆਇਓਡੀਨ ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਨੂੰ ਰਾਜ/ਯੂ.ਟੀ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਵੇਚਣ ਅਤੇ ਲਾਇਸੈਂਸ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ।

### ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ. ਸਮੱਸਿਆ

#### ੳ) ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ ਤੇ:-

- ਗੰਭੀਰ ਜਨਤਕ ਸਿਹਤ ਸਮੱਸਿਆ : 118 ਦੇਸ਼
- ਖੱਤਰੇ ਵਿੱਚ (ਉਹ ਲੋਕ ਜਿਹੜੇ ਉਹਨਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ: : 1572 ਮਿਲੀਅਨ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ)
- ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਪੀੜਤ ਲੋਕ : >666 ਮਿਲੀਅਨ
- ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਮਾਨਸਿਕ ਮੰਦਬੁੱਧੀ : 4

#### ਅ) ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ:-

- ਖਤਰੇ ਵਿੱਚ:- 200 ਮਿਲੀਅਨ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ
- ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਪੀੜਤ ਲੋਕ:- 70 ਮਿਲੀਅਨ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ
- ਸਰਵੇ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚੱਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕੋਈ ਵੀ ਰਾਜ/ਯੂ.ਟੀ. ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜੋ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਾ ਹੋਵੇ।
- ਸਰਵੇ ਕੀਤੇ 324 ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 263 ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀ ਪਰੀਵਲੈਂਸ (prevalence) 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੈ।

ੲ) ਪੰਜਾਬ :- ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗ ਦੇ ਬਾਰੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਜਿਲ੍ਹਿਆ ਵਿੱਚ ਕਰਵਾਏ ਸਰਵੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ-

ਲੜੀ ਨੰ.	ਜਿਲ੍ਹਾ	ਸਾਲ ਵਾਈਜ਼ ਸਰਵੇ				
		1961	1962	2003	2006	2007
1	ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	40.3%				
2	ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	52.3%				6.07%
3	ਰੋਪੜ		45.8%	3.93%	5.33%	
4	ਬਠਿੰਡਾ			3.8%	2.33%	
5	ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ				0.05%	
6	ਫਤਿਹਗੜ ਸਾਹਿਬ				0.2%	
7	ਪਟਿਆਲਾ					6.99%
8	ਐਸ.ਏ.ਐਸ ਨਗਰ					6.74%

❖ 92-95 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੂਣ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਈ ਗਈ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਲੂਣ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਆਇਓਡੀਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਗਿਆ।

ਸਾਲ 2006-07, 2007-08 ਅਤੇ 2008-09 ਵਿੱਚ ਟੈਸਟ ਕੀਤੇ ਲੂਣ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆ ਦਾ ਵੇਰਵਾ:  
(ਸਟੇਟ ਫੂਡ ਲੈਬੋਰਟਰੀ)

ਸਾਲ	ਲੂਣ ਦੇ ਨਮੂਨੇ		ਪੀ.ਐਫ.ਏ ਦਾਇਰਾ	
	ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ	ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤੇ	>15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ	<15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ
2006-07	179	179	179	0
2007-08	154	154	154	0
2008-09	191	191	188	3
2009-10	176	176	176	0

#### ਕੌਮੀ ਪਰਿਵਾਰ ਸਿਹਤ ਸਰਵੇ (ਪੰਜਾਬ)

- > ਕੌਮੀ ਪਰਿਵਾਰ ਸਿਹਤ ਸਰਵੇ 11 (1998-99): 75.5% ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ-ਯੁਕਤ (ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ) (>15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ) ਲੂਣ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, 7.8% ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਲੂਣ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲੋੜ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੈ (<15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ) ਅਤੇ 16.7% ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਆਇਓਡੀਨ ਤੋਂ ਲੂਣ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- > ਕੌਮੀ ਪਰਿਵਾਰ ਸਿਹਤ ਸਰਵੇ- 111 (2005-06): 72.8% ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਰਵੇ

ਇਨੋਵੇਟਿਵ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਫਾਊਂਡੇਸ਼ਨ 2007

ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਲੂਣ ਵਿੱਚ ਆਇਰਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (2007).

- ਜਿਲ੍ਹਾ ਐਸ.ਏ.ਐਸ ਨਗਰ:- ਸਾਰੇ ਲੂਣ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆ ਵਿੱਚ ਆਇਰਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਈ ਗਈ।
- ਜਿਲ੍ਹਾ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ:- 96% ਲੂਣ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆ ਵਿੱਚ ਆਇਰਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਈ ਗਈ।
- ਜਿਲ੍ਹਾ ਪਟਿਆਲਾ- 95% ਲੂਣ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆ ਵਿੱਚ ਆਇਰਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਈ ਗਈ।

ਬੱਚਿਆ ਵਿੱਚ ਲਿੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਗਿਲਤੂ ਰੋਗ (2007)		
ਜਿਲ੍ਹਾ	ਪੁਰਸ਼	ਇਸਤਰੀ
ਐਸ.ਏ.ਐਸ ਨਗਰ	4.59%	8.88%
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	3.25%	8.88%
ਪਟਿਆਲਾ	4.66%	9.33%

ਬੱਚਿਆ ਵਿੱਚ ਉਮਰਵਾਰ ਗਿਲਤੂ ਰੋਗ (2007)				
ਜਿਲ੍ਹਾ	ਉਮਰ/ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ			
	6-7 ਸਾਲ	8-9 ਸਾਲ	10-11 ਸਾਲ	12 ਸਾਲ
ਐਸ.ਏ.ਐਸ ਨਗਰ	4.16 %	7.69%	7.91%	8.33%
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	3.80%	6.28%	7.50%	8.05%
ਪਟਿਆਲਾ	5.00%	7.56%	7.91%	8.61%

ਬੱਚਿਆ ਦੇ ਪਿਸ਼ਾਬ ਵਿੱਚ ਆਇਰਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (2007)			
ਜਿਲ੍ਹਾ	ਪਿਸ਼ਾਬ ਵਿੱਚ ਆਇਰਡੀਨ (ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ)		
	100 ਤੋਂ ਵੱਧ	50-99	20 ਤੋਂ ਘੱਟ
ਐਸ.ਏ.ਐਸ ਨਗਰ	34%	62%	1%
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	9.2%	90.8%	-
ਪਟਿਆਲਾ	20%	80%	-

-

ਆਇਰਡੀਨ ਦੀ ਕਮੀ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗ:- ਆਇਰਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਮੰਦਬੁੱਧੀ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰੋਗ ਹਰ ਉਮਰ ਦੇ ਲੋਕਾਂ, ਮਰਦਾਂ-ਔਰਤਾਂ ਦੋਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਾਜਿਕ-ਆਰਥਿਕ ਵਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗ		
ਲੜੀ ਨੰ	ਵਿਕਾਸ ਪੱਧਰ	ਰੋਗ
1	ਭਰੂਣ	ਗਰਭਪਾਤ
		ਮਰਿਆ ਬੱਚਾ ਪੈਦਾ ਹੋਣਾ
		ਮੰਦਬੁੱਧੀ
		ਬਾਲ ਮੌਤ ਦਰ ਦਾ ਵੱਧਣਾ
		ਭੈਗਾਪਣ
		ਬੋਲਾਪਣ
		ਗੂੰਗਾਪਣ
		ਬੋਣਾਪਣ
2	ਨਵਜੰਮਿਆ	ਗਿੱਲੜ
		ਹਾਇਪੋਥਾਇਰੋਡਿਸਮ (hypothyroidism)
3	ਬੱਚਾ ਅਤੇ ਜਵਾਨ	ਗਿੱਲੜ
		ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਮੰਦਬੁੱਧੀ
		ਹਾਇਪੋਥਾਇਰੋਡਿਸਮ (hypothyroidism)
4	ਬਾਲਗ	ਹਾਇਪੋਥਾਇਰੋਡਿਸਮ (hypothyroidism)
		ਮਾਨਸਿਕ ਮੰਦਬੁੱਧੀ
		ਗਿੱਲੜ

### ਇਲਾਜ ਨਾਲੋਂ ਪ੍ਰਯੋਜ਼ ਚੰਗਾ -

ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਕੁਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਜੀਵਨ ਭਰ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਇਲਾਜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੁੱਝ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਓ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਆਪਣੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ-ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਸਤਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਔਸਤਨ 10 ਗਰਾਮ ਆਇਓਡੀਨ-ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਖਾਂਦਾ ਹੈ।

### ਖੇਤਰਤਾ -

- > ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ. ਦੀ ਪਰੀਵਲੈਸ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ
- > 6-12 ਸਾਲ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਿਲੜ ਰੋਗ ਦੀ ਦਰ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ

### ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ -

- ✓ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਰੂਰਤ:- 100-150 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ [ਨਵਜੰਮੇ ਬੱਚੇ ਲਈ 50 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ (ਪਹਿਲੇ 12 ਮਹੀਨੇ ਲਈ), 90 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ 2-6 ਸਾਲ ਦੇ ਬੱਚੇ ਲਈ, 120 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ ਸਕੂਲ ਜਾਂਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ (7-12 ਸਾਲ) 150 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ ਬਾਲਗ ਲਈ (12 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ) ਅਤੇ 200 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ ਗਰਭਵਤੀ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਪਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਾਵਾਂ ਲਈ]

✓	ਪੂਰੇ ਜੀਵਨ ਲਈ ਚਾਹ ਦੇ ਚਮਚ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
✓	ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ 10 ਗਰਾਮ ਆਇਰੋਡੀਨ-ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੀ ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
✓	ਆਇਰੋਡੀਨ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
✓	ਇਹ ਥਾਇਆਰਾਈਡ ਹਾਰਮੋਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

### ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੇ ਸਾਧਨ

- ਸਮੁੰਦਰੀ ਖਾਦ ਪਦਾਰਥ:- ਸਮੁੰਦਰੀ ਮੱਛੀ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਲੂਣ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਘਾਹ ਪੱਤਾ।
- ਮੱਛੀ ਦਾ ਤੇਲ
- ਦੁੱਧ, ਮਾਸ, ਅੰਡੇ, ਸ਼ਬਜ਼ੀਆ, ਫਲ ਅਤੇ ਅਨਾਜ।
- ਤਾਜ਼ਾ ਪਾਣੀ (1-50 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲੀਟਰ)
- ਖਾਣੇ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਵਾਲਾ ਰੰਗ (ਇਸਥਰੋਸੀਨ ਵਿੱਚ ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ)
- ਜਿਹਨਾਂ ਇਲਾਕਿਆ ਵਿੱਚ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਰੂਰਤ ਖਾਦੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਥੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਲੋਕਲ ਉਗਾਈਆ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ।

❖ ਆਇਰੋਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ- ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਇਰੋਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੀ 50 ਲੱਖ ਮੀਟਰਿਕ ਟਨ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ।

### ਲੂਣ ਵਿੱਚ ਆਇਰੋਡੀਨ ਦਾ ਲੈਵਲ -

ਅਨੁਮਾਨ:

1. ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਘਰਾਂ ਤੱਕ ਨਮਕ ਵਿੱਚ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
2. ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨਮਕ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਰੂਰਤ 10 ਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਹੈ।

### ਆਇਰੋਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੇ ਸਟੈਂਡਰਡ -

ਆਇਰੋਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਠੋਸ ਪਦਾਰਥ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟਾ, ਹਲਕਾ ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਹਲਕਾ ਗਰੇਅ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਮਿਲਾਵਟ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੀਕਨੀ ਮਿੱਟੀ ਬਜ਼ਰੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਿਲਾਵਟ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਲੂਣ। ਇਹ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਟੈਂਡਰਡ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:-

ਨਮੀ	ਲੂਣ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦੇ ਭਾਰ ਦੇ 6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ
ਸੋਡੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	ਡਰਾਈ ਬੇਸਿਸ ਤੇ ਭਾਰ ਦੇ 96 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ
ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਨਾ ਘੁਲਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ	ਡਰਾਈ ਬੇਸਿਸ ਤੇ ਭਾਰ ਦੇ 1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ
ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ (ਸੋਡੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ)	ਡਰਾਈ ਬੇਸਿਸ ਤੇ ਭਾਰ ਦੇ 3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ
<b>ਆਇਰੋਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ</b>	
ਮੈਨੂਫੈਕਚਰਿੰਗ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਲੈਵਲ	ਡਰਾਈ ਵੇਟ ਬੇਸਿਸ ਤੇ 30 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ
ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਲੈਵਲ	ਡਰਾਈ ਵੇਟ ਬੇਸਿਸ ਤੇ 15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ

**ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ -**

ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਸਿਰਫ਼ ਐਚ.ਡੀ.ਪੀ.ਈ. ਜਾ ਪੋਲੀਥੀਨ ਲਾਈਨਡ, 50 ਕਿਲੋ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ ਵਾਲੇ ਜੂਟ ਦੇ ਬੈਗ ਵਿੱਚ 500 ਗਰਾਮ/1000 ਗਰਾਮ ਦੇ ਪੋਲੀਥੀਨ ਪੈਕਟ ਜਿਹਨਾਂ ਉਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਿਖੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ:-

- ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪਨੀ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ
- ਪੈਕਿੰਗ ਦਾ ਮਹੀਨਾ ਅਤੇ ਸਾਲ
- ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਜਦੋਂ ਪੈਕ ਕੀਤਾ ਗਿਆ)
- ਭਾਰ
- ਬੈਚ ਨੰਬਰ

**ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਖਾਣ ਦੇ ਫਾਈਦੇ -**

ਵਿਸ਼ਵੀਸ਼ਾਤ ਸੰਸਥਾ (ਡਬਲਯੂ.ਐਚ.ਓ) ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਨੁਸਾਰ, ਆਇਓਡੀਨ ਖਾਣ ਦੀ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 50 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ ਅਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 1000 ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਆਇਓਡੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵੀ ਖਾਦਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਪਿਸ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਭ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ।

**ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਅਤੇ ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ ਦਾ ਜਨਤਕ ਸਿਹਤ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਗੀਕਰਨ (ਡਬਲਯੂ.ਐਚ.ਓ)**

ਸੰਕੇਤ	ਬਿਨਾਂ ਕਮੀ ਤੋਂ	ਥੋੜੀ ਕਮੀ	ਠੀਕ-ਠਾਕ ਕਮੀ	ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਮੀ
ਗਿਲਡ੍ਰੂ ਰੋਗ	-	5-19.9%	20-29%	30% ਜਾਂ >30%
ਮਿਡੀਅਨਯੂ.ਆਈ.ਈ. ਮਾਈਕਰੋਗਰਾਮ/ ਲੀਟਰ	100ਜਾਂ > 100	50-99	20-49	<20

**ਕੌਮੀ ਆਇਓਡੀਨ ਘਾਟ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ**

ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 100 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਾਯੋਜਿਤ ਕੌਮੀ ਗਿਲਡ੍ਰੂ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:-

- 1) 1962 - ਕੌਮੀ ਗੋਆਇਟਰ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ
- 2) 1984 - ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਲੂਣ ਨੂੰ ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਕਰਨ ਲਈ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਈ।
- 2) 1992 - ਕੌਮੀ ਆਇਓਡੀਨ ਡੈਫੀਸੈਂਸੀ ਡਿਸਆਰਡਰ ਕੰਟਰੋਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ
- 3) 2006 - ਬਿਨਾ ਆਇਓਡੀਨ ਦੇ ਲੂਣ ਉਤੇ ਰੋਕ ਸੰਬੰਧੀ ਨੋਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਫੂਡ ਅਡਲਟਰੇਸ਼ਨ ਐਕਟ, 1956 ਅਧੀਨ ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 17 ਮਈ, 2006 ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

**ਟੀਚਾ**

ਆਇਓਡੀਨ ਡੈਫੀਸੈਂਸੀ ਡਿਸਆਰਡਰ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 2012 ਤੱਕ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਹੈ।

**ਮੰਤਵ -**

- 1) ਆਇਓਡੀਨ ਡੈਫੀਸੈਂਸੀ ਡਿਸਆਰਡਰ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰਵੇ ਕਰਨਾ।
- 2) ਆਮ ਲੂਣ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੀ ਸਪਲਾਈ।

- 3) ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਖਾਣ ਦੇ ਅਸਰ ਅਤੇ ਆਇਓਡੀਨ ਡੈਫੀਸੈਂਸੀ ਡਿਸਆਰਡਰ ਦੀ ਘਾਟ ਜਾਣਨ ਲਈ ਹਰ 5 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਫੇਰ ਸਰਵੇ ਕਰਨਾ। ਆਮ ਲੂਣ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੀ ਸਪਲਾਈ।
- 4) ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਅਤੇ ਪਿਸ਼ਾਬ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਜਾਂਚ।
- 5) ਸਿਹਤ ਸਿਖਿਆ ਅਤੇ ਪਬਲੀਸਿਟੀ ਰਾਹੀਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾ ਆਇਓਡਾਈਜ਼ਡ ਲੂਣ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਗਰੂਕ ਕਰਨਾ।

#### **ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ ਸੈਲ -**

ਰਾਜ ਪੱਧਰ ਤੇ ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ ਸੈਲ ਦਫਤਰ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਸਿਹਤ ਤੇ ਪਰਿਵਾਰ ਭਲਾਈ ਪੰਜਾਬ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

#### **ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ ਜਾਂਚ ਲੈਬੋਰਟਰੀ -**

ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਆਈ.ਡੀ.ਡੀ ਜਾਂਚ ਲੈਬੋਰਟਰੀ ਸੈਕਟਰ-11 ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ (ਫੂਡ ਲੈਬ: ਪੰਜਾਬ, ਸੈਕਟਰ-11, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ) ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਲੈਬੋਰਟਰੀ ਵਿਖੇ ਲੂਣ ਅਤੇ ਪਿਸ਼ਾਬ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਰਖਣ ਲਈ ਟੈਸਟ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

#### **ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਰਜਾ -**

##### **1) ਸਾਧਾਰਨ ਲੂਣ ਦੀ ਥਾਂ ਆਇਓਡੀਨ-ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਦੀ ਸਪਲਾਈ:-**

ਸਾਲ 2007 ਵਿੱਚ ਕਰਵਾਏ ਸਰਵੇਖਣ ਅਨੁਸਾਰ ਲੂਣ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (15 ਪੀ.ਪੀ.ਐਮ ਤੋਂ ਵੱਧ)-92 ਤੋਂ 95 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਈ ਗਈ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਲੂਣ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਬਿਨਾ ਆਇਓਡੀਨ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਗਿਆ।

##### **2) ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਸਰਵੇ ਕਰਨਾ:-**

ਸਾਲ 2003 ਵਿੱਚ ਦੋ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ, 2006 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅਤੇ ਸਾਲ 2007 ਵਿੱਚ 3 ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਸਰਵੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

##### **3) ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਵਿੱਚ ਲੂਣ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਪਰਖ:-** ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਵਿਖੇ ਸਥਾਪਿਤ ਲੈਬਾਰਟਰੀ ਵਿੱਚ ਲੂਣ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

##### **4) ਸਿਹਤ ਸਿਖਿਆ:-** ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ-ਯੁਕਤ ਲੂਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਨੁਮਾਇਸ਼ਾ ਰਾਹੀਂ, ਰੰਗ-ਰੰਗ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰਾਹੀਂ, ਲੋਕ ਨਾਚ ਗਤੀ-ਵਿਧੀਆਂ ਰਾਹੀਂ, ਰੈਲੀਆਂ ਰਾਹੀਂ, ਪੋਸਟਰ, ਪੰਫਲੈਟ, ਰੇਡੀਓ, ਟੀ.ਵੀ ਸਪਾਟ ਆਦਿ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 21 ਅਕਤੂਬਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵ ਆਇਓਡੀਨ ਕਮੀ ਰੋਗ ਕੰਟਰੋਲ ਸੰਬੰਧੀ ਦਿਨ ਮਨਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

##### **5) ਪਿਸ਼ਾਬ ਦੇ ਸੈਂਪਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਾਣਨ ਲਈ ਸਰਵੇ ਕਰਨਾ:-** ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪੰਜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 2010-11 ਦੌਰਾਨ 6-12 ਸਾਲ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਪਿਸ਼ਾਬ ਦੇ ਸੈਂਪਲਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨਾ।

## **NATIONAL IODINE DEFICIENCY DISORDERS CONTROL PROGRAMME PUNJAB**

### **Introduction:**

Iodine is an essential micro nutrient. It is required for normal human growth and development. The disorders caused due to deficiency of nutritional iodine in the food/diet are called Iodine Deficiency Disorders (IDDs).

Iodine deficiency during pregnancy leads to decreased availability of iodine to the fetus. This prevents normal development of the brain and body, resulting in a condition known as Neonatal Chemical Hypothyroidism (NCH). Such fatal brain damage is permanent and irreversible and limits intellectual growth in later years.

Iodine Deficiency Disorders are a worldwide major public health problem. As per information available, more than 1.5 billion people all over the world are at risk of IDD.

The Ministry of Health and Family Welfare is the nodal ministry for policy decisions on National Iodine Deficiency Disorders Control Program. The Central Nutrition and Iodine Deficiency Disorders Cell at the Directorate General of Health Service is responsible for the implementation of National Iodine Deficiency Disorders Control Program (NIDDCP) in the country.

The Salt Commissioner's Office under the Ministry of Industry is responsible for licensing, production and distribution of iodated salt to States/UTs. This office is also responsible for monitoring the quality of iodated salt at production level.

### **Magnitude of IDD**

#### **A) World:**

- Significant public health problem : 118 countries
- At risk (who live in areas where iodine deficiency is prevalent (total goiter rates above 5%) : 1572 million
- Suffering from IDDs : >666 million
- Some degree of Mental impairment : 43 million

#### **B) India:**

- At risk: more than 200 million
- Suffering from IDDs: more than 70 million
- Surveys have shown that not even a single State/Union Territory is free from the problem of IDDs.
- 263 out of 324 districts surveyed have prevalence of IDDs more than 10%.

**C) Punjab:** District wise prevalence of Iodine Deficiency Disorders as per surveys carried out from time to time is given in the table below:

### Prevalence of Iodine Deficiency Disorders in Punjab

S.No.	District	Year of Survey				
		1961	1962	2003	2006	2007*
1	Gurdaspur	40.3%				
2	Hoshiarpur	52.3%				6.07%
3	Ropar		45.8	3.93 %	5.33%	
4	Bathinda			3.8 %	2.33%	
5	Nawanshahar				0.05%	
6	Fatehgarh Sahib				0.2%	
7	Patiala					6.99%
8	SAS Nagar					6.74%

\*Adequately iodized salt (more than 15 ppm) is 92-95% and No sample was found Non-iodized. All districts are mildly endemic (Prevalence of goiter lies between 5 to 19.9%).

### Salt Samples Tested for years 2006-07, 2007-08, 2008-09, 2009-10, 2010-11 (State Food Laboratory)

Year	Samples		PFA Limit	
	Received	Analyzed	> 15ppm	< 15ppm
2006-07	179	179	179	0
2007-08	154	154	154	0
2008-09	191	191	188	3
2009-10,	176	176	176	0
2010-11 (up to June)	226	226	224	2

### National Family Health Survey (Punjab)

- **National Family Health Survey-II (1998-99):** 75.5% (>15 ppm) households consume adequately iodized salt, 7.8% households are consuming inadequately iodized salt (<15 ppm) and 16.7% are consuming nil iodine salt.
- **National Family Health Survey-III (2005-2006):** 72.8% households consume adequately iodized salt.

### Survey: Innovative Development Foundation 2007

#### Iodine content in Salt Consumed (2007)

- **District SAS Nagar:** All salt samples had more than 15 ppm of Iodine
- **District Hoshiarpur:** 96% salt samples had more than 15 ppm of Iodine
- **District Patiala:** 95% salt samples had more than 15 ppm of Iodine

### Sex wise Prevalence of Goitre among Children (2007)

District	Male	Female
SAS Nagar	4.59%	8.88%
Hoshiarpur	3.25%	8.88%
Patiala	4.66%	9.33%

### Age wise Prevalence of Goitre among Children (2007)

District	Age Group/Prevalence			
	6-7years	8-9 years	10-11 years	12 years
SAS Nagar	4.16%	7.69%	7.91%	8.33%
Hoshiarpur	3.80%	6.28%	7.50%	8.05%
Patiala	5.00%	7.56%	7.91%	8.61%

### Urinary Excretion of Iodine among Children (2007)

District	Urinary Excretion Levels (Micrograms per litre)		
	Above 100	50-99	Less than 20
SAS Nagar	34%	62%	1%
Hoshiarpur	9.2%	90.8%	-
Patiala	20%	80%	-

**Spectrum of IDD:** Iodine deficiency results in physical and mental retardation. It affects people of all ages, both sexes and different socioeconomic status. The various disorders associated with iodine deficiency are:

Spectrum of Iodine Deficiency Disorders		
S.No.	Development Stage	Iodine Deficiency Disorders
1	Foetus	Abortions
		Still births
		Congenital anomalies
		Increased Perinatal Mortality
		Increased Infant Mortality
		Neurological Cretinism: mental deficiency, deaf mutism, spastic diplegia, squint
		Myxoedema Cretinism: dwarfism, mental deficiency
		Psychomotor defects

2	Neonate	Neonatal Goitre
		Neonatal Hypothyroidism
3	Child and Adolescent	Goitre
		Juvenile Hypothyroidism
		Impaired mental function
		Retarded physical development
4	Adult	Goitre with complication
		Hypothyroidism
		Impaired mental function

### Prevention is Better than Cure

Iodine Deficiency Disorders with the exception of few are permanent and incurable. However, all these disorders can be easily prevented before they occur. The simplest, most effective and inexpensive method to prevent the broad spectrum of IDD's is to consume iodated salt daily. The average consumption of iodated salt per person per day is about 10 gms.

### Endemicity

- Prevalence of IDD's more than 10% of the population
- Total Goiter rate more than 5% in the children of age group 6-12 years

### Requirement of Iodine

- ✓ **Daily requirement:** 100-150 micrograms [ 50 micrograms for infants(first 12 months of age) 90 micrograms for preschool children (2-6years), 120 micrograms for school children (7-12 years), 150 micrograms for adults ( above 12 years), and 200 micrograms for pregnant and lactating mothers)
- ✓ Even less than a small teaspoon for life.
- ✓ The daily requirement of iodine can be met by consuming approximately 10 gms of iodized salt.
- ✓ Iodine is essential for both physical and mental development of the body.
- ✓ It is required for synthesis of thyroid hormones.

### Sources of Iodine

- Sea foods: sea fish, sea salt, sea weed
- Cod liver oil
- Milk, meat , eggs, vegetables, fruits, cereals,
- Fresh water (1-50 microgram/L)
- Food color Erythrosine is very rich in iodine
- Daily requirement is normally supplied by well balanced diet and drinking water except in regions where food and water are deficient in iodine.

- Iodine content of soil determines its presence in both water and locally grown foods.
- **Requirement of Iodized salt:** Requirement of Iodized salt for entire country is 50 lakh MT. the production is 49.83 lakh MT (2005-06)

**Required Iodine levels in Salt:**

**Assumptions:**

1. Iodine lost from salt is 20% from production site to household;
2. Another 20% is lost during cooking before consumption.
3. Average salt intake per capita is 10 g/day

**Standards of Iodated Salt:**

Iodated salt means a crystalline solid in white, pale pink or light grey in colour, free from visible contamination such as clay, grit and other extraneous adulterants and impurities. It shall conform to the following standards:

Moisture	Not more than 6.00% by weight of the sample salt
Sodium chloride	Not less than 96.0% by weight on dry basis
Matter insoluble in water	Not more than 1.0% by weight on dry basis
Matter soluble in water other than Sodium Chloride	Not more than 3.0% by weight on dry basis
<b>Iodine Content at</b>	
Manufacturing level	Not less than 30 ppm on dry weight basis
Distribution level	Not less than 15 ppm on dry weight basis

**Packing of Iodated Salt:**

The iodated salt has to be packed only in HDPE or polythene-lined jute bags of 50 kg for bulk quantity and in polythene pouches of 500 gms/1000 gms for retail packing with the following legend on it:

- Name of manufacturer
- Month and year of packing
- Iodine content (when packed)
- Net weight
- Batch number

**Safety of Iodated Salt Consumption:**

As per the WHO report, a safe daily intake of iodine should be in between a minimum of 50 microgram and a maximum of at least 1000 microgram. Since iodine, when taken in a large quantity, is easily excreted through the kidney into urine, the consumption of iodated salt is absolutely safe for each and everyone.

**Indicators for assessing IDD and Criteria for Classifying IDD as a Public Health Problem (WHO)**

Indicator	No Deficiency	Mild	Moderate	Severe
Prevalence of Goitre	-	5-19.9%	20-29%	30% or >30%
MedianUIE (microgram per litre)	100 or >100	50-99	20-49	< 20

### Evolution of National Iodine Deficiency Disorders Control Program

Government of India launched a 100% centrally sponsored National Goitre Control Program. Brief evolution of the program is as follows

1. 1962: National Goiter Control Program
2. 1984: Policy decision to iodate the entire edible salt in the country
3. 1992: National Iodine Deficiency Disorders Control Program.
4. 2006: Notification regarding ban on sale of non-iodized salt for direct human consumption under the prevention of Food Adulteration Act, 1956 in the entire country issued on 17<sup>th</sup> May, 2006. There is no ban on the sale of salt for iodization, iron fortification, preservation, industrial, medicinal and animal use.

**Goal:** To reduce the prevalence of Iodine deficiency below 10% in entire country by 2012.

### Objectives

1. Surveys to assess the magnitude of Iodine deficiency disorders
2. Supply of iodized salt in place of common salt.
3. Resurveys after every 5 years to assess the extent of Iodine deficiency disorders and the impact of iodated salt.
4. Laboratory monitoring of iodized salt and urinary iodine excretion.
5. Health Education & Publicity.

### State IDD Cell:

IDD cell at the state level has been established in the Directorate of Health and Family Welfare, Punjab.

### State IDD Monitoring Laboratory:

State IDD Monitoring Laboratory has been established at the State Food Laboratory, Sector 11, Chandigarh.

### Program Status

- **Supply of iodized salt in place of common salt:** The findings of survey conducted by Innovative Development Foundation in 2007 in three districts i.e. Mohali, Hoshiarpur and Patiala are as given below:
  - Adequately iodized salt (more than 15 ppm): 92-95%
  - No sample Non-iodized
  - Goitre more in female children

- Goitre more in children of higher age group i.e. 10 to 12 years
- **Surveys to assess the magnitude of Iodine deficiency disorders:** Survey has been undertaken in 2 districts in 2003,4 districts in 2006 and 3 districts in year 2007
- **Laboratory monitoring of iodized salt:** - Monitoring is done in State Laboratory at Chandigarh
- **Health Education:** -To make the people aware of the importance of use of iodized salt, continuing health education of the masses is undertaken through exhibitions, cultural shows, folk media activities, mass rallies, posters, pamphlets, radio/TV spots etc. 21st October is celebrated as Global Iodine Deficiency Disorders Control Program.
- **Survey for testing the iodine content in urine samples:** Survey in children of age group 6-12 year will be conducted in 5 districts in year 2010-11.

