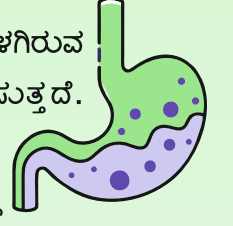


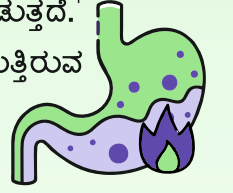
1. GERD ಎಂದರೇನು?

ಅನ್ನನಾಳವು ಬಾಯಿಯಿಂದ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಕೊಳವೆಯಾಗಿದೆ. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಒಳಗಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಅನ್ನನಾಳಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದಾಗ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೋಎಸೋಫೇಜಿಯಲ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೋಎಸೋಫೇಜಿಯಲ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ (GERD) ತೀವ್ರ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ತೊಡಕುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.^{1,2}



2. ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರಣಗಳು

GERD ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎದೆಯುರಿ ಮತ್ತು ಕಾರುವಿಕೆಯಂತಹ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.¹ GERD ಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣವಾದ ಎದೆಯುರಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎದೆಮೂಲೆಯ ಹಿಂದೆ ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಸಂವೇದನೆಯಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ, ಕುತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ಗಂಟಲಿನವರೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.²



ಅನ್ನನಾಳದ ಸ್ನಾಯು (ಕೆಳ ಅನ್ನನಾಳದ ಸ್ಪಿಂಕ್ಲರ್) ದುರ್ಬಲವಾದಾಗ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚದಿದ್ದಾಗ GERD ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದು ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗಿನ ಅಂಶಗಳು ಅನ್ನನಾಳಕ್ಕೆ ಸೋರಿಕೆಯಾಗಲು ಅಥವಾ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಕಿರಿಕಿರಿ ಮಾಡಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.¹

3. ರೋಗನಿರ್ಣಯ

ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಿಮ್ಮ ವೈದ್ಯರು GERD ಯನ್ನು ರೋಗನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಜೀವನಶೈಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಔಷಧಗಳೊಂದಿಗೆ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಸುಧಾರಿಸದಿದ್ದರೆ ನಿಮಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ಬೇಕಾಗಬಹುದು.¹



4. ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ನಾನೇನು ಮಾಡಬಹುದು?³

ಕಫೀನ್ ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿ:



ಕಾಫಿಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ 2-3 ಕಪ್ ಗಳಿಗೆ ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿ. ಇತರ ಕಫೀನ್ ಹೊಂದಿರುವ ಪಾನೀಯಗಳ (ಚಹಾ, ತಂಪು ಪಾನೀಯಗಳು) ಸೇವನೆಯನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವುದು ಸಹ ಸಹಾಯಕವಾಗಬಹುದು.



ಬಿಗಿಯಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ :

ಬಿಗಿಯಾದ ಬೆಲ್ಟ್ ಗಳು, ಬಿಗಿಯಾದ ಪ್ಯಾಂಟ್ ಗಳು ಅಥವಾ ಉಡುದಾರಗಳು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.



ನಿಮ್ಮ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ :

ತಪ್ಪಿಸಬೇಕಾದ ಆಹಾರಗಳು :

- ಮಸಾಲೆಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಹಾರಗಳು
- ಟೊಮೆಟೊ ಮತ್ತು ಸಿಟ್ರಸ್ ಪಾನೀಯಗಳು (ದ್ರಾಕ್ಷಿಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ ರಸಗಳಂತಹವು)
- ಚಾಕಲೇಟ್, ಮಿಂಟ್, ಕಾಫಿ, ಚಹಾ, ಕೋಲಾ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಯುಕ್ತ ಪಾನೀಯಗಳು.



ಧೂಮಪಾನ ನಿಲ್ಲಿಸಿ



ಊಟದ ನಂತರ 2 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಮಲಗಬೇಡಿ :

ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಿಡಿ, ಜೊತೆಗೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸೊಂಟದ ಬಳಿ ಬಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ಬದಲಾಗಿ, ಮೊಣಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಾಗಿ.



ಬೆಡ್ ಬ್ಯಾಕ್ ಗಳು :

ನಿಮ್ಮ ಹಾಸಿಗೆಯ ತಲೆಭಾಗವನ್ನು ಮರದ ತುಂಡುಗಳು ಅಥವಾ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದ 2-6 ಇಂಚುಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರಿಸಿ. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ದಿಂಬುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ ಪರ್ಯಾಯವಲ್ಲ. ದೇಹದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಕೆಳಗೆ ಪೋಂ ವೆಡ್ಜ್ ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದೆ.



ನಿಮ್ಮ ಮಾದರಿ ತೂಕವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ :

ದೈಹಿಕ ತೂಕವು ನಿಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾದ ಒತ್ತಡದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ತೂಕದ ಇಳಿಕೆಯೂ ಸಹ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

5.

ವ್ಯಾಯಾಮವು ಆಸಿಡ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದೇ?

ಕನಿಷ್ಠ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ , ವಾರಕ್ಕೆ ಮೂರು ಬಾರಿ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವುದು, GERD ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಯಾರಾದರೂ ಆಸಿಡ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಉರಿಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ , ಕಡಿಮೆ -ಪರಿಣಾಮದ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.^{4,5}



ಕಡಿಮೆ -ಪರಿಣಾಮದ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬಹುದು :

- ವಾಕಿಂಗ್
- ಲಘು ಜಾಗಿಂಗ್
- ಸ್ಟೆಚಿಂಗ್
- ನಿಂತಿರುವ ಬೈಕ್ ಸವಾರಿ
- ಈಜು
- ಯೋಗ

6. ಉರಿಯೂತದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಯಾಮದ ಅಪಾಯಗಳು⁴

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಆಸಿಡ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅಪಾಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅಧ್ಯಾಸ್ಯಾ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉರಿಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ತೀವ್ರವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮವು ಆಸಿಡ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಹದಗೆಡಲು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಯಾರಾದರೂ ಉರಿಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದರೆ, ಅಂಥವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

- ಓಡುವುದು ಮತ್ತು ಸ್ಪ್ರಿಂಟಿಂಗ್
- ಹೆಚ್ಚಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ತೂಕದ ಟ್ರೈನಿಂಗ್
- ಜಿಮ್ನಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್

ನಿಮ್ಮ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕ್ರಾಂಚ್ ಗಳು, ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆಯ ಒತ್ತುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮದ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಅದ್ದು ಆಸಿಡ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹದಗೆಡಿಸಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಹೇರಲು ಕಾರಣವಾಗುವ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯವು ಕೆಳ ಸ್ವಿಂಕ್ಲರ್ ಸ್ನಾಯುವನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಹೊಟ್ಟೆಯ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಮೇಲಿರುವ ಅನ್ನನಾಳಕ್ಕೆ ಹರಿಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.⁵

7. GERD ನೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡಲು ಸಲಹೆಗಳು⁵

ನೀವು ಚಿಂತೆ ಮಾಡುವ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ನಿರುತ್ಸಾಹಗೊಳ್ಳಬೇಡಿ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಬೇಡಿ , ಇದು ಆಸಿಡ್ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ತೂಕವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು (ಅಥವಾ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು) ವ್ಯಾಯಾಮ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ, ಇದು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಒಟ್ಟಾರೆ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಲಹೆಗಳು ವ್ಯಾಯಾಮದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಉತ್ತಮವೆನಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ:

- ಊಟ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳು ಕಳೆಯಲು ಬಿಡಿ. ಒಮ್ಮೆ ಆಹಾರವು ನಿಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸಿದ ನಂತರ ಅದು ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ.
- ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಮೊದಲು ನೀವು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದಾದರೆ ನಿಮಗೆ GERD ಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರಿಗೆ, ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳು ವ್ಯಾಯಾಮಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಸೇವಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೊಟ್ಟೆಯು ಆ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಚಯಾಪಚಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ನೀವು ಸಮತಲವಾಗಿ ಮಲಗಬೇಕಾದ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ಏಕೆಂದರೆ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.
- ನಿಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಜಡಗೊಳಿಸುವ ಕಠಿಣ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಿ.
- ಹೈಡ್ರೇಟ್ ಆಗಿರಲು ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ನೀವು ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡುವಾಗ ನೀರು ಕುಡಿಯಿರಿ. ಅದನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬೇಡಿ, ಏಕೆಂದರೆ ದ್ರವವು ಆಹಾರದಂತೆ ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಆಗಬಹುದು.
- ಸಡಿಲವಾದ/ ಆರಾಮದಾಯಕವಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿ ಬಿಡಿಯಾದ ಸೊಂಟದ ಪಟ್ಟಿಗಳು ನಿಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಒತ್ತಡವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಯೋಗ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ

8. ಅನಿಯಂತ್ರಿತ GERD ಇತರ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಕೇವಲ ಅನ್ನನಾಳಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು:⁶

- ರಿಫ್ಲಕ್ಸ್ ಗಂಟಲಿನ ಉರಿಯೂತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. (ಬಾಯಿಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಗಂಟಲಿನ ಭಾಗ) ಮತ್ತು ಧ್ವನಿನಾಳ (ಧ್ವನಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ).
- ಇದು ಬ್ರಾಂಕೈಟಿಸ್, ಅಸ್ತಮಾ ಅಥವಾ ನ್ಯೂಮೋನಿಯಾಗೆ ಸಹ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

9. GERD ಗೆ ಎಷ್ಟು ಕಾಲದವರೆಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಇರುತ್ತದೆ?

GERD ಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೂ, ಇದು ಅನೇಕರಿಗೆ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಪುನರಾವರ್ತನೆಗಳು ಅಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲ.³

10. ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು?

ನಿಮಗೆ GERD ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿದಿರುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಈ ಹಿಂದೆ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ. ಸರಿಯಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು, ಸಾಧಾರಣ ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ನಿಮ್ಮ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.³

11. ವೈದ್ಯರನ್ನು ಯಾವಾಗ ಕರೆಯಬೇಕು?



ನುಂಗುವಾಗ
ಸಮಸ್ಯೆಗಳು
ಅಥವಾ ನೋವು



ಸ್ವಲ್ಪ ಊಟದ
ನಂತರವೂ ಹೊಟ್ಟೆ
ತುಂಬಿದ ಭಾವನೆ



ಉಸಿರುಗಟ್ಟುವಿಕೆ



ವಿವರಿಸಲಾಗದ
ತೂಕ ಇಳಿಕೆ



ವಾಂತಿ



ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು



ಎದೆನೋವು



ರಕ್ತಸ್ರಾವ, ನಿಮ್ಮ
ಮಲದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಅಥವಾ
ದಟ್ಟ ಡಾಂಬರಿಂತೆ
ಕಾಣುವ ಮಲ



ಕರ್ಕಶತೆ

GERD: Gastroesophageal Reflux Disease

References:

1. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/acid-reflux-ger-gerd-adults>
2. https://www.asge.org/docs/default-source/about-asge/newsroom/doc-gerd_infographic_final.pdf
3. <https://www.med.umich.edu/1libr/CCG/GERD.pdf>
4. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/acid-reflux-and-exercise#does-exercise-worsen-acid-reflux>
5. <https://www.orlandohealth.com/content-hub/7-tips-for-exercising-with-gerd#:~:text=Choose%20activities%20such%20as%20walking,might%20make%20acid%20reflux%20worse>
6. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/gastroesophageal-reflux-disease-gerd-treatment>
7. <https://www.mountsinai.org/health-library/discharge-instructions/gastroesophageal-reflux-discharge>

Disclaimer: This material is for patient education/awareness purpose only. It does not replace the advice or counsel of a doctor or health care professional. Sun makes every effort to provide information that is accurate and timely, but makes no guarantee in this regard. You should consult with, and rely only on the advice of, your physician or health care professional. No part of this may be reproduced, transmitted or stored in any form or by any means either mechanically or electronically without prior intimation to Sun.