

# ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೊ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್ - ನಂಜಿಕೆಯ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ

ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೊ ಎಂದರೆ, ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಮೂಳೆಗಳ ಒಳಗಿರುವಂತಹ ಒಂದು ಭಾಗಶಃ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಪದಾರ್ಥ (ಮೂಳೆ ಕೊಬ್ಬು). ಹೆಮಟೋಪೊಯೆಟಿಕ್ ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್‌ನಿಂದ (ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿ) ತಯಾರಾಗುವ ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಳಿ ರಕ್ತದ ಕಣಗಳು, ಕೆಂಪು ರಕ್ತದ ಕಣಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳು ತಯಾರಾಗುವುದು ಇದರಿಂದಲೇ. ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೊ ಮರುಜೋಡಣೆ (ಬಿಎಂಟಿ) ಎಂದರೆ ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿ ಮರುಜೋಡಣೆ, ಅಂದರೆ, ಮೂಳೆಯೊಳಗಿರುವಂತಹ ಹಾನಿಯಾಗಿರುವ ಅಥವಾ ಖಾಲಿಗಾಗಿ ತುತ್ತಾಗಿರುವಂತಹ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಮರುಜೋಡಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಅಲ್ಟ್ರಾಜೆನೆಯಸ್ ಹೆಮಟೋಪೊಯೆಟಿಕ್ ಸೆಲ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪ್ಲಾಂಟ್ (ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿ) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

## ಕಸಿ ಅಥವಾ ಮರುಜೋಡಣೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ?

ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಯನ್ನು ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೊದಿಂದ ಪಡೆದಾಗ ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿಯನ್ನು ಬಿಎಂಟಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ, ರಕ್ತದಿಂದ ಪಡೆದಾಗ ಬಿಪಿಎಸ್‌ಸಿಟಿ ಹಾಗೂ ಅಂಬೆಲಿಕಲ್ ಕಾರ್ಡ್ ಬ್ಲಡ್‌ನಿಂದ (ಹೊಕ್ಕುಳಿ ಬಳ್ಳಿಯ ರಕ್ತದಿಂದ) ಪಡೆದಾಗ ಅದನ್ನು ಸಿಬಿಟಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

## ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್ ಕಸಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುವಂತಹ ಸಾಮಾನ್ಯ ಖಾಯಿಲೆಗಳಾವುವು?

ಕೆಲವು ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ, ಏಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅನಿಮಿಯಾ, ಥಲಸೆಮಿಯಾ, ಇಮ್ಯೂನೊಡಿಫೀಶಿಯೆನ್ಸಿಗಳು ಹಾಗೂ ರಕ್ತದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ (ಲ್ಯೂಕೆಮಿಯಾ)ನಂತಹ ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೋಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುವಂತಹ ಖಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಟ್ರಾಜೆನಿಕ್ ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿಯಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು. ಮರುಕಳಿಸುವ ಲಿಂಫೋಮಾಗಳು ಹಾಗೂ ಬಹು ಮಯೆಲೋಮಾಗಳ ಆಟೊಲೋಗಸ್ ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿಯನ್ನು, ಖಿಮೋಥೆರಪಿ ನೀಡುವ ಮುಂಚೆ, ರೋಗಿಯ ಸ್ವಂತ ಹೆಚ್‌ಸಿಟಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಿಮೋಥೆರಪಿಯ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಪುನಃ

ರೋಗಿಯ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಿಮೋಥೆರಪಿಯ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ಗುಣವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

## ಹೆಮಟೋಪೊಯೆಟಿಕ್ ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್ ಕಸಿ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ ?

ಮೊದಲಿಗೆ ನಾವು ರೋಗಿಯ ಹಾಗೂ ದಾನಿಯ ದೇಹಗಳ ಫಿಟ್ನೆಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಹಾಗೂ ರೋಗಿಯು ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿಯಿಂದ ಲಾಭ ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಲ್ಟ್ರಾಜೆನಿಕ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪ್ಲಾಂಟನ್ನು ಯೋಜಿಸಿದರೆ, ಹೆಚ್‌ಎಲ್‌ಎ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಾಗಿ ರೋಗಿಯ ಆಸ್ತ ಸಂಬಂಧಿಗಳ ಅಥವಾ ಸಂಬಂಧಿಕರಲ್ಲದ ದಾನಿಗಳನ್ನು ತಪಾಸಣೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ.

ನಂತರ ರೋಗಿಯನ್ನು 'ಕಂಡಿಷನಿಂಗ್ ರೆಜಿಮನ್'(ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನ)ಗೆ ದಾಖಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಿಮೋಥೆರಪಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರೇಡಿಯೇಷನ್(ಏಕಿರಣ)ನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏಳು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ರೋಗಿಯ ನಿಜವಾದ ಎಲುಬಿನ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿ, ಆತನ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಸ ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ, ಮ್ಯಾರೊ ಅಥವಾ ಬಾಹ್ಯ ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ದಾನಿಯ ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ರೋಗಿಯ ರಕ್ತನಾಳಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ರಕ್ತವನ್ನು ನೀಡುವ ಹಾಗೆ. ಇದಕ್ಕೆ ರೋಗಿಯು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಳಗಾಗಬೇಕಿಲ್ಲ.

ಹೊಸ ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೋ ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳಲು 2-3 ವಾರಗಳ ಸಮಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನಂತರ, ರೋಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವನನ್ನು ಅಥವಾ ಅವಳನ್ನು ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ, ಮುಂದಿನ 2-4 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಹೊರರೋಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸಾಲಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆಯೇ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

## ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೊಡಕುಗಳೇನು?

ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿ ನಂತರ ಮೊದಲ ಕೆಲವು ವಾರಗಳು ರೋಗಿಗಳು ಸೋಂಕುಗಳಿಗೆ ಈಡಾಗುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ



**ಡಾ|| ಸಚಿನ್ ಚಾದವ್**  
ಹೆಮಟಾಲಜಿ & ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೋ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್ ಫಿಸಿಷಿಯನ್  
ಬಿಬಿಎಸ್ ಗ್ಲೋಬಲ್ ಹಾಸ್ಪಿಟಲ್ಸ್  
- ಸೂಪರ್ ಸ್ಪೆಷಾಲಿಟಿ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಕೇರ್

ಅವರನ್ನು, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸೋಂಕುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿದ (ಹೆಚ್‌ಇಪಿಎ ಫಿಲ್ಟರ್) ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಿಗೆ ನೀಡುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಣುಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ತಾಜಾ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಟ್ರಾಜೆನಿಕ್ ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ದಾನಿಯ ಜೀವಕೋಶಗಳು, ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವವರ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಬಹುದು, ಇದನ್ನು ಜಿವಿಹೆಚ್‌ಡಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ದಾನಿಯ ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹೊಸ ಮ್ಯಾರೊ ರಚಿಸಲು ವಿಫಲವಾಗಬಹುದು.

## ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್ ದಾನ ದಾನಿಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡಬಹುದೇ?

1%ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ದಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಭೀರ ತೊಂದರೆಗಳುಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಅವರ ದೇಹ ಹೊಸ ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದರಿಂದಾಗಿ ಅವರು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತದ್ದೇನೂ ಇಲ್ಲ.

## ಹೆಚ್‌ಎಸ್‌ಸಿಟಿಯ ಯಶಸ್ಸಿನ ಪ್ರಮಾಣವೇನು?

ಕಸಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ರೋಗಿಯ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಯಶಸ್ಸಿನ ಪ್ರಮಾಣ, ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ರಕ್ತದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ 30%ರಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ದೇಹ ಉತ್ತಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ಏಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅನಿಮಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಿರುವ ಯುವ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ 80%ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇವರ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಗಂಭೀರ ಸೋಂಕುಗಳು ಅಥವಾ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಆರಂಭವಾಗುವ ಮುಂಚೆ ಚೀಫ್ರವಾಗಿ ಕಸಿ ಮಾಡಬಹುದು.

## ಭರವಸೆಯ ಬೆಳಕು:

ಅರ್ಧಾ ಏಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅನಿಮಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವಂತಹ ಹೊಸದಾಗಿ ಮದುವೆಯಾದ 26 ವರ್ಷಗಳ ವಯೋಮಾನದ ಓರ್ವ ಮಹಿಳೆ. ಇವರನ್ನು ಯಿಮೆನ್‌ನಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಗೆ ಬಿಎಂಟಿಗಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ನಾವು ಆಕೆಯನ್ನು ತಪಾಸಣೆ ಮಾಡಿ, ಆಕೆಯ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವಳಲ್ಲಿ ಈಕೆಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವಂತಹ ಹೆಚ್‌ಎಲ್‌ಎ ಇರುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದೆವು. ನಂತರ, ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಮ್ಯಾರೋವನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಲು ಅರ್ಧಾ ಕಿಮೋಥೆರಪಿ ನೀಡಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ನಂತರ ಆಕೆಗೆ ದಾನಿಯ ಸ್ಟೆಂ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಯಿತು. ಹೊಸ ಮ್ಯಾರೊ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಂತೆ ಬೆಳೆಯಿತು ಮತ್ತು 14ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ಆಕೆಯ ರಕ್ತದ ಎಣಿಕೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಯಿತು. ಬಿಎಂಟಿ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಕೆಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಗಂಭೀರ ತೊಂದರೆಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ಬಿಎಂಟಿಯ 100ನೇ ದಿನದವರೆಗೆ ಆಕೆಯನ್ನು ಸತತವಾಗಿ, ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಹೊರರೋಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದೆವು. ನಂತರ ಆಕೆಯನ್ನು ಯಿಮೆನ್‌ಗೆ ಮರಳಿ ಕಳುಹಿಸಲಾಯಿತು. ಈಗ ಆಕೆ ತನ್ನ ಮೊದಲ ಬಿಎಂಟಿ ಅನುಸರಣೆಗಾಗಿ ಆಗಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆಕೆಯ ಹೊಸ ಬೋನ್ ಮ್ಯಾರೊ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಆಕೆಯ ರಕ್ತದ ಎಣಿಕೆ ಕೂಡ ಸರಿಯಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಗ್ರಾಫ್ಟ್ ವರ್ಸಸ್ ಹೋಸ್ಟ್ ಖಾಯಿಲೆಯ ಸಾಕ್ಷಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಆಕೆಯ ಇಮ್ಯೂನೊಸಪ್ರೆಷನ್‌ನ್ನು (ಸೈಕೊಸ್ಟೊರಿನ್) ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಆಕೆ ಮುಂದಿನ ಒಂದು ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ 3 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅನುಸರಣೆಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.