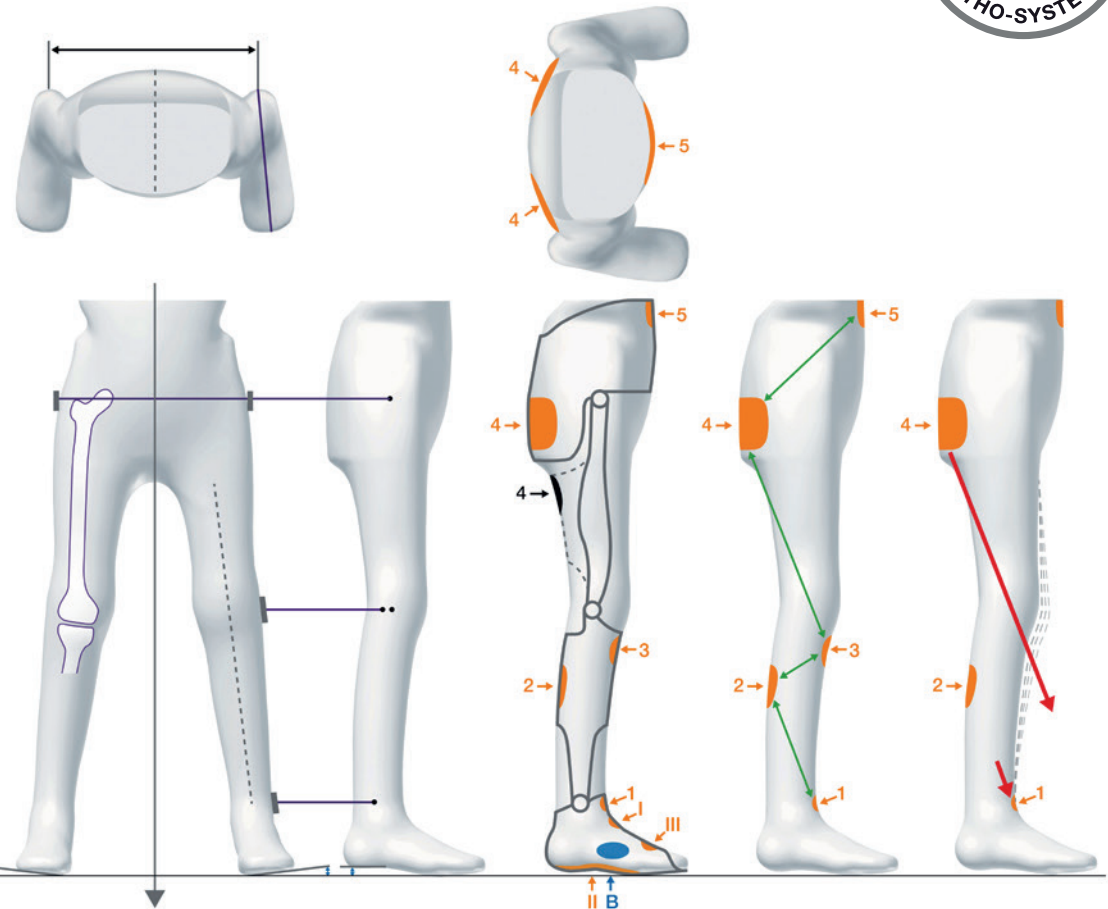


HKAFO – Korrektes Stützen mit dem 3-Punkt System



Damit die Gehorthese ihre Aufgaben, das Skelett stützen und aufrichten sowie die Bewegung führen und begrenzen, effektiv ausüben kann, sind die Übertragungspunkte entscheidend. Die Anwendung von drei Kraftpunkten, wobei zwei in eine Richtung wirken und ein dritter zwischen diesen in die entgegengesetzte Richtung, kann einen Teil des Körpers effektiv stabilisieren und führen. Dies wird zur Zentrierung über zwei Ebenen angewendet und wirkt ähnlich wie die Muskulatur, die das Skelett zirkulär von allen Seiten stützt und führt. Die Halbschalentechnik, die dies nur unzureichend leisten kann, sollte heute bei Gehorthesen für neurologischen Erkrankungen nicht mehr angewendet werden.



Bei **Verlust der Anlage 3** kann kein sicheres Stehen und Gehen erreicht werden.

Die **Anlagen 3, 4 und 5** führen das Hüftgelenk. Die **Anlagen 2, 3 und 4** führen das Kniegelenk. Die **Anlagen 1 (A, C), 2 und 3** stützen den Unterschenkel und führen das OSG. Die **Anlagen A, B und C** fixieren den Fuß.

Die Schrittweite muss den Erfordernissen des Patienten angepasst werden. Eine höhere Schrittweite verbessert die Standsicherheit, eine geringere Breite ermöglicht mehr Schrittlänge.

Die **Anlagen 3, 4 und 5** führen das Hüftgelenk und stützen das Becken. Die **Anlagen 2, 3 und 4** stützen die Streckung bei größerer Beugestellung oder Streckhilfe. Die **Anlagen 2, 3 und 4** führen das Kniegelenk. Die **Anlagen 1, 2 und 3** stützen den Unterschenkel. Die **Anlagen II, 1 und 2** führen das OSG. Die **Anlagen I, II und III** fixieren den Fuß.

Bei **Verlust der Anlage 3** kann kein sicheres Stehen und Gehen erreicht werden.

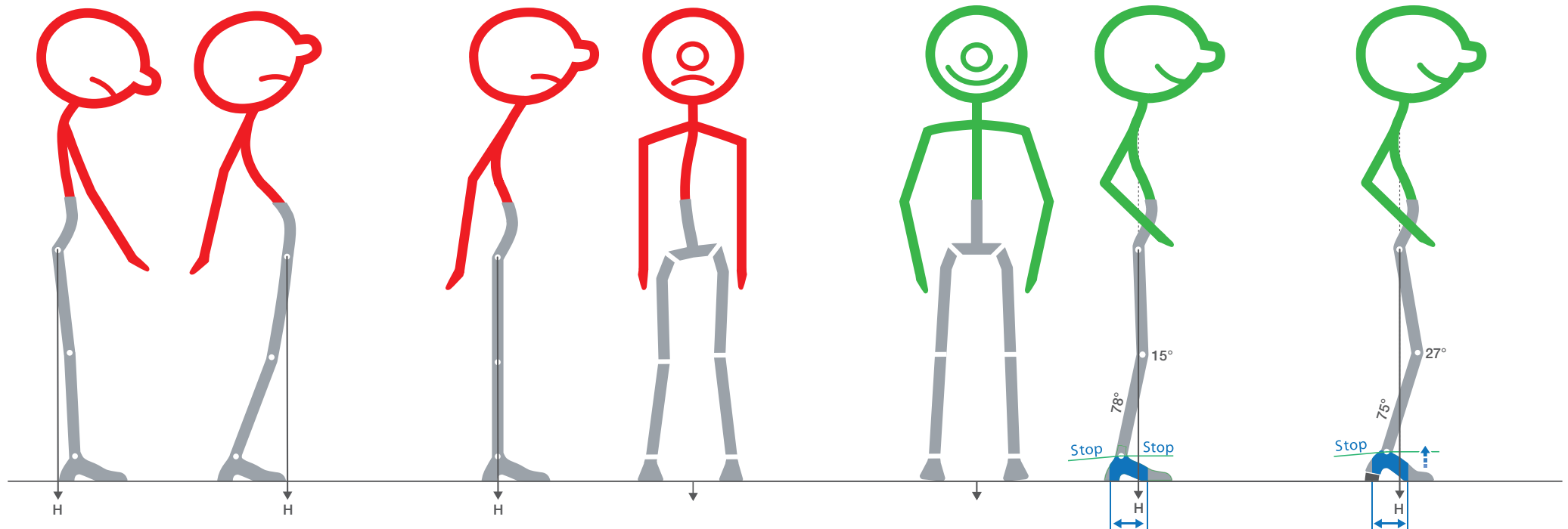
BK = Beckenkammprofilierung unterstützt das Anheben

S = Spina iliaca anterior superior (SIAS) liegt innerhalb des Beckenkörpers um Quetschungen zu vermeiden.

Die Fußteile sind in Achsrichtung der Beine ausgerichtet und ermöglichen durch die Schräge zum Boden, ein leichtes Kippen zur Schritteinleitung.

HKAFO – Gehen beginnt mit Stehen

Für eine effiziente Anprobe empfehlen wir das seitliche Hüftlot (H) als Anprobelot. Bei einem ausgeglichenen Stand liegen Schulter und Hüftlot (H) meistens in einer Linie. Die Beispiele beziehen sich auf die Versorgung beider Beine. Für ein sicheres Stehen und einen effizienten Gang ist darüber hinaus eine patient:innenspezifische Feinabstimmung notwendig.



Das Hüftlot (H) befindet sich außerhalb der Unterstützungsfläche.

Der senkrechte Verlauf der Schulter- Hüftlotlinie ist nicht möglich.
Ein sicheres und freies Stehen kann nicht erreicht werden.

Durch den unsicheren Stand ist eine Gangeinleitung sehr schwer oder gar nicht möglich.

Das Hüftlot (H) befindet sich zu weit hinten.

Das Frontallot ist korrekt mittig.

Das schräge Becken ist durch unterschiedliche Winkelstellungen der Hüft-, Knie- und Knöchelgelenke oder über eine nicht ausgeglichene Beinlängendifferenz verursacht. Die X-Beinstellung ist eventuell durch rotierte Hüften verursacht.

Im Gang führt das Ungleichgewicht zu unterschiedlichen Schrittlängen und verkürzt durch den erhöhten Energieaufwand die Gehstrecke.

Das horizontal ausgerichtete Becken gewährt ein sicheres Stehen. Für eine leichtere Schritteinleitung stehen die Füße auf der Innenkante (im Beinverlauf).

Eine gleichmäßige Schrittabfolge wird ermöglicht.

Das Hüftlot (H) befindet sich korrekt innerhalb der Unterstützungsfläche.

Der/die Patient:in steht im konventionellen, teilbegrenzten Knöchelgelenk in der Dorsalbegrenzung.

Bei der Lastübernahme erfolgt die Bewegung in Richtung Plantarflexion.

Der/die Patient:in steht im konventionellen, teilbegrenzten Knöchelgelenk in der Dorsalbegrenzung. Es wurden Bewegungseinschränkungen in Hüft-, Knie- und Knöchelgelenk berücksichtigt.

Bei der Lastübernahme erfolgt die Bewegung in Richtung Plantarflexion. In der Schwungphase wird der Fuß durch das Knöchelgelenk bis zur Dorsalflexionsbegrenzung angehoben.