

方向に引き伸ばされます。結果、大腿義足のサクシオンに類似した効果により断端の支持性が向上し、義足懸垂に適した状態となります。

2)マトリックスとサイズごとに大きさの異なる遠位アタッチメントのコンビネーション

ICEROSSは遠位部にマトリックスと呼ばれる特殊な繊維生地を配しています。マトリックスは縦方向に非伸縮で、横方

向のみに伸縮します。マトリックスが軟部組織の多い断端遠位部を覆い、ピストン運動を最少化します。

マトリックスはICEROSS断端末部の遠位アタッチメントとの組み合わせで機能します。ICEROSSのサイズ選択が適切な場合、遠位アタッチメントが断端の幅(周径)を十分に覆います。遠位懸垂による断端末部を引き伸ばす力が発生すると、マトリックス全体で力を受け、断端の伸び(=ピストン運動、断端末への過度のストレス)を防ぎます。



快適に荷重を受ける

切断により、下腿部は足関節という支持部を失います。荷重がかかると、脛骨は、骨の安定を得るためにソケットの内壁を押し出すように移動します。結果、ソケット内に圧の集中が発生します。

これまでの、特定部位で荷重を受けるソケット技術では、盛り修正により隙間を設けることで、圧集中によるトラブルを回避できるとしてきました。しかし、このような処理にもかかわらず、骨端部などのトラブルは発生しています。このことから、盛り修正により隙間を作る方法は最良の方法とは言えません。また、他にも盛り修正では人為的ミスの可能性や、ソケット内で荷重を受けるエリアが狭くなることもデメリットとして挙げられます。

ICEROSSは皮膚と外ソケットとのインターフェース(仲介物)として働きます。シリコンは部分的に集中する圧を分散し、ソケット内に発生する剪断力を緩衝します。(但し、このようなシリコンの特性は個々の製品毎に用いられているシリコンの物性により異なりますので、注意を要します。) ICEROSSでは、シリコン内のオイルの含有量により、個々の製品の分圧能力を変更しています。柔らかなシリコー



ン素材を用いた厚いICEROSSは分圧能力に優れます。一方、義足のコントロールは困難になり、膝窩部や大腿部の締付けがきつくなったり、重いなど、マイナス面も現れます。ICEROSSコンフォート程度の厚みのライナーを用い、部分的に分圧効果を高める場合には、ソケット内に分圧パッドを配置する。支持性と快適性の両立からは、このようなアプローチが適切といえます。