

Hylsterdesign og andre komponenter

AF BANDAGIST JENS OLSEN

Hylster pasformen er det mest kritiske træk ved lårbensproteser til løbere. Som ved hylsterdesign for underbensproteser, vil et gennemsigtigt hylster-materiale med Alginat-afstøbningsmateriale sikre en total kontakt pasform for en jævn fordeling af trykket.

Indsprøjtningens formet silicone-gel i ud-valgte områder af hylsteret reducerer forskydningskræfterne og tilvejebringer en ekstra chock opsugning, særligt for de kvadrolaterale brugere.

“Fod over fod”-løb kan forbedres gennem en kombination af CAT/CAM eller Narrow M/L hylstre samt stå og svingfase knæ enheder med energilagrende fødder. Komponenter designet til “fod over fod”-løb er lavet af letvægts plastik, gra-fit-epoxy sammensætninger og titanium. Et fleksibelt kanthylster tilfører komfort ved at sørge for et mere eftergiveligt materiale ved hæl-isætnings sammenstødet.

Hylsterdesign med iskial beholdereffekt

Nye hylsterdesign som tilvejebringer iskial beholdereffekt sætter også én i stand til “fod over fod”-løb.

I disse nye design er iskial knolden (knoglen) indeholdt i hylsteret i stedet for at hvile på den bagerste kant (hylde), som i det kvadrolaterale hylster. Dette reducerer chock kræfterne på (tuber) iskial knolden ved hæl-isætning, hvilket er særligt vigtigt eftersom løb skaber jord-reaktionskræfter som beløber sig 3 til 4 gange kropsvægten.

En konventionel protese med et kvadrolateralt hylsterdesign vil ikke tillade individet at modstå så store kræfter under et løb. Et hylster med en iskial beholdereffekt tilvejebringer også en opstillingsstabilitet og en kontrol af femur, snarere end det kvadrolaterale hylster gør.

Der er adskillige navne for hylstre som er baseret på disse designprincipper:

Narrow M/L eller Normal Shape Normal Alignment (NSNA) hylster,

CAT/CAM hylsteret og Ischial Ramal Containment (IRC) hylster, såvel som adskillige afledninger.

Hydrauliske knæled som byder på stå og svingkontrol, som Mauch SNS knæ Unit gør, tilve-

jebringer stabiliteten og knæfleksionskontrol i midt-standfasen, som løbere med lårbens amputation behøver.

Mauch SNS knæ Unit er fremragende for løb hvis det er forstærket med Endolite Stabilized StanceFlex (Bouncy) knæ.

Når disse 2 enheder kombineres tilvejebringer de en form for polstring fra det gummiomsnede element. Dette reducerer kræfterne på den tilbageværende stump og medfører en forbedret komfort, plus fremdrivningen af protesen under det senere stadium af standfasen.