



Avalon^{K2}

Selvtillit, uafhængighed
og trykghet hver dag

Blatchford 



Biomekanikk for personer med begrenset gangfunksjon



Fall

En betydelig andel av personer med begrenset gangfunksjon er eldre amputerte. Mange kjennetegn ved høy alder har blitt knyttet til økt sannsynlighet for fall:

- Kortere skrittlengde
- Svake muskler i nedre ekstremiteter
- Sviktende syn
- Dårligere reaksjonstid
- Visse medikamenter kan svekke balansen
- Svekket balansesystem
- Dårlig blodsirkulasjon
- Variasjoner i gangmønster

Fall kan føre til fysiske skader som går ut over personers uavhengighet og trygghet, og derfor livskvalitet. 60 % av amputerte som faller, sier det påvirker dagliglivet deres, og 36 % rapporterer at de føler seg mindre trygge på seg selv¹.



Hjerte- og karsykdommer

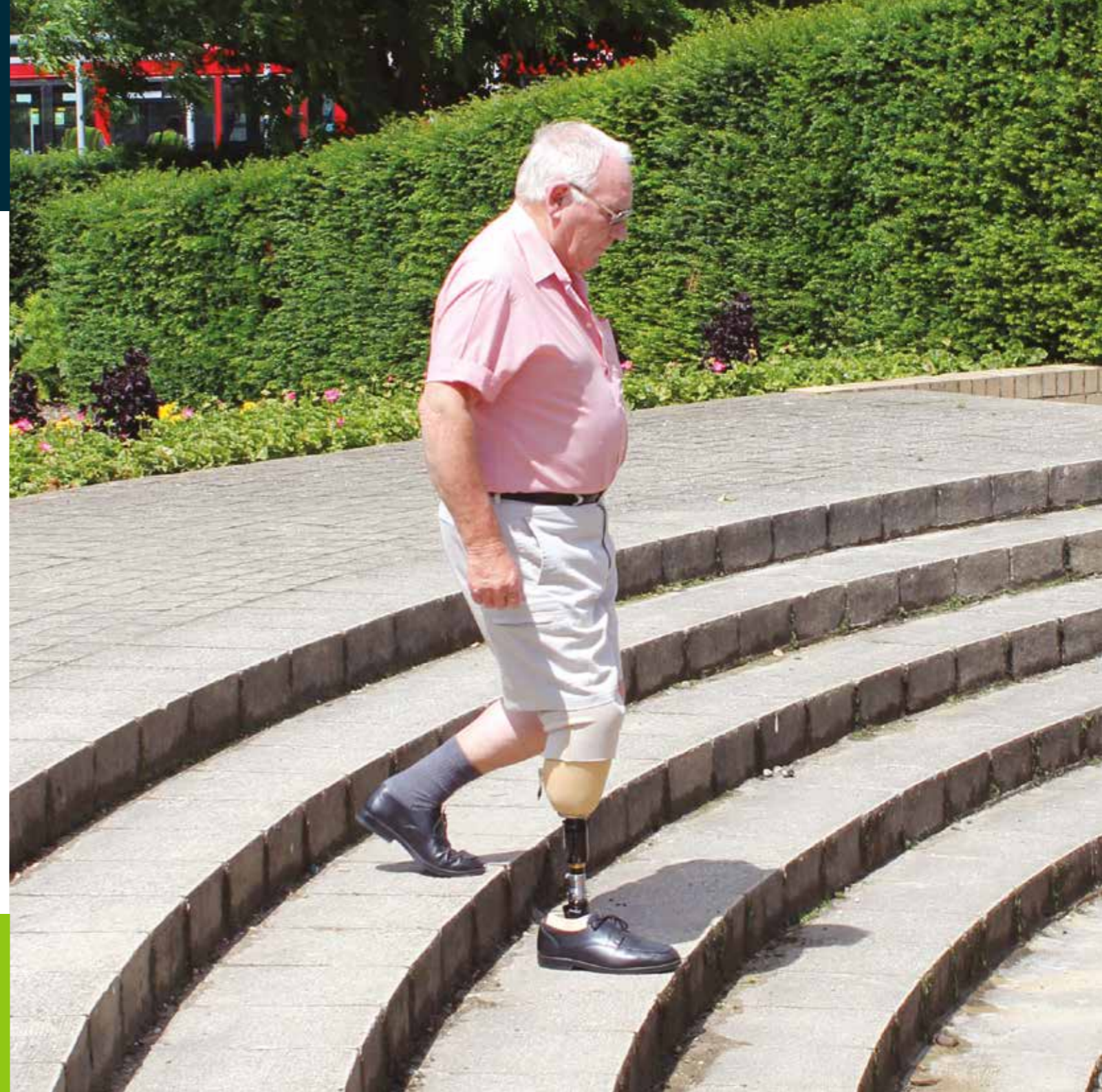
Flertallet av eldre amputerte har en hjerte-/karsykdom eller diabetes som underliggende årsak². Dette resulterer i dårlig blodsirkulasjon og nedsatt sensitivitet, slik at huden og bløtvevet har redusert motstandsevne og er skadeutsatt. Sår heles langsommere og kan fort bli infisert, og et infisert sår kan kreve omfattende pleie.



Muskel- og skjelettlidelser

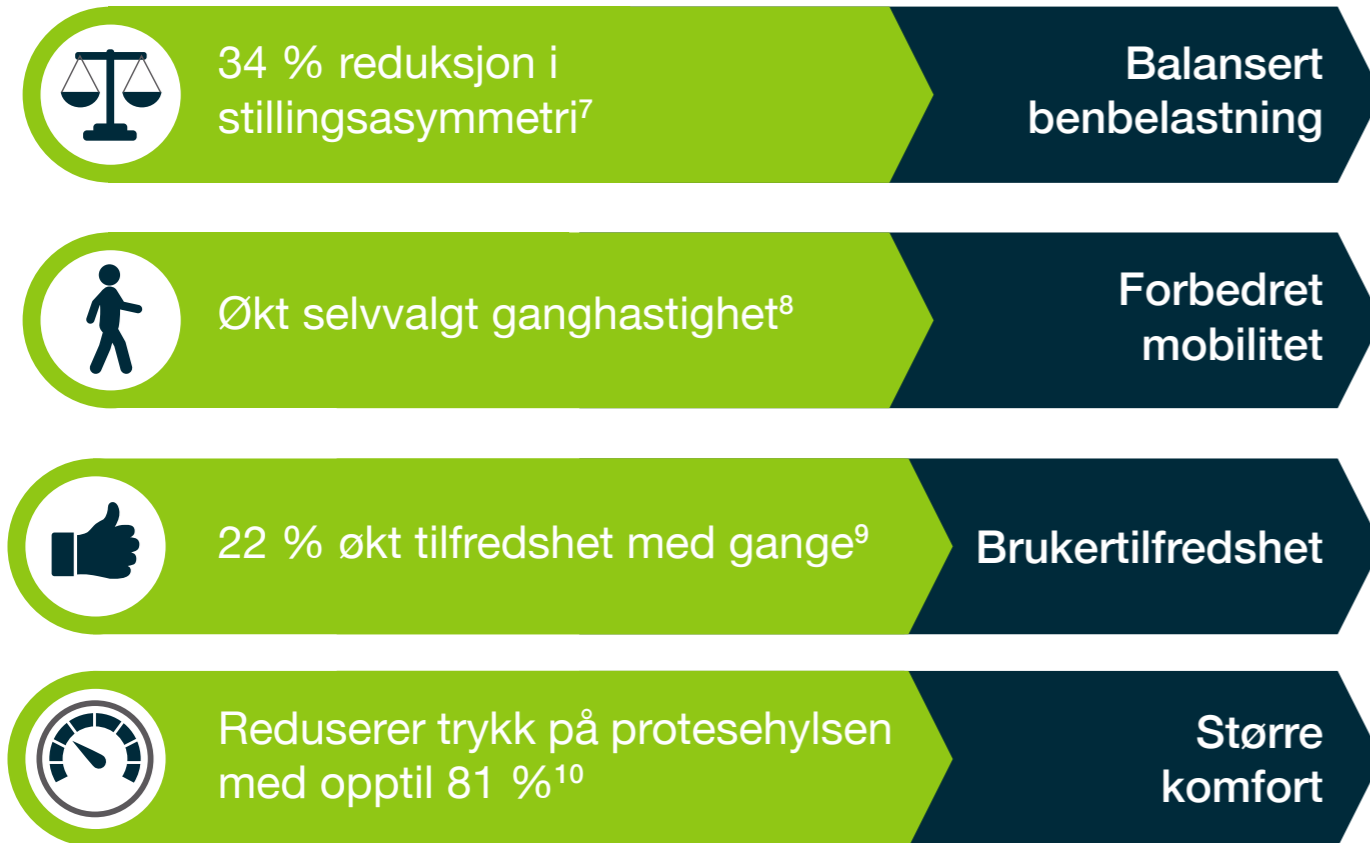
Amputerte belaster ofte det friske benet mer når de går. Asymmetrisk gange og stående stilling har blitt knyttet til økt sannsynlighet for å utvikle osteoartritt³⁻⁴ og en økt sjanse for å utvikle ryggsmarter⁵. Faktisk rapporterer 60 % av amputerte om moderate til ekstreme ryggsmarter innen to år etter amputasjonen⁶.

En rekke fysiologiske og biomekaniske endringer utvikler seg som en følge av aldring, som kan bidra til risikoen for å snuble og falle. Hydraulisk ankelproteseteknologi kan bidra til å redusere risikoen og forbedre mobiliteten til personer med begrenset gangfunksjon.



Hvorfor hydraulikk?

Omfattende studier av biomimetisk hydraulisk teknologi har vist at den gir en rekke fordeler og forbedrer brukerens livskvalitet.



Pasientenes krav varierer avhengig av behov.

*Referanser er oppgitt på baksiden.

“Jeg kan drive med frivillig arbeid og trå til for fullt.”

Jean





Avalon^{K2}

Den viktigste drivkraften til forbedret proteseteknologien i det 21. århundret, er biomimetisk design, som reproducerer de naturlige leddenes biomekaniske ytelse. Det er viktig å erkjenne at ulike grupper av amputerte har ulike biomekaniske krav, og at konstruksjonsprinsippene bak ulike enheter må ta hensyn til dette. Med over 128 års innovasjon og ekspertise innen benproteseteknologi er våre prisbelønte proteseprodukter designet med tanke på pasienten.



Avalon^{K2} Unik Design

Avalon^{K2} er en hydraulisk ankel som er spesifikt designet for de komplekse behovene til personer med begrenset gangfunksjon. Gjennom en kombinasjon av prisbelønt hydraulisk ankelproteseteknologi og en unik optimalisert vrist har Blatchford skapt en protese som fungerer med brukeren for økt, uavhengighet og trygghet.

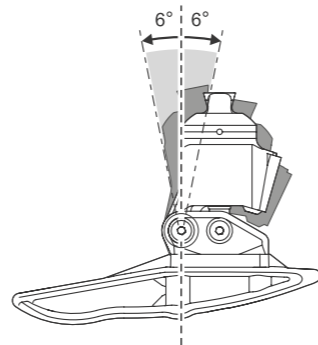
Avalon^{K2} gir økt trygghet under gange ved å tilpasse seg hydraulisk til skråninger og justere seg selv for å sikre kneleddet. Dermed legger den til rette for god holdning og leddposisjon. Dette forbedrer stabiliteten, bidrar til å forhindre fall og øker balansert benbelastning for å gi den beste ytelsen for personer med begrenset gangfunksjon.

Unik Avalon^{K2}-design

Hydrauliske ankler bidrar til å tilpasse kroppens kontaktflate til bakkens kontaktflate, for mer naturlig bevegelse og holdning. Ved å hele tiden justere seg for å absorbere energi muliggjør våre hydrauliske ankler en effektiv overrulling. De forblir i en dorsiflekset posisjon, noe som øker klaringen og reduserer risikoen for fall. Denne teknologien er påvist å gi en rekke fordeler for personer med begrenset gangfunksjon, ved å optimalisere holdning og komfort.

Bevegelsesrekkevidde

Et viktig hensyn da Avalon^{K2} ble designet, var at brukeren skulle kunne reise seg fra sittende stilling på en trygg og komfortabel måte. I tillegg til vristen og formen gjør 6-graders dorsifleksjon at støttfundamentet flyttes nærmere kroppens massesentrum, for dermed å gjøre det enklere å reise seg fra sittende stilling.



Formålsdesignet vrist

Personer med begrenset gangfunksjon går som regel langsommere, med kortere skrittlengde. En vrist som er tilrettelagt for naturlige endringer i gangen, kan gi en jevnere overrulling for slike brukere. Den optimaliserte vristformen av Avalon^{K2} imøtekommer slike krav og legger til rette for en konsekvent, stabil og komfortabel overrulling slik at brukeren kan gå enklere og bevege seg med trygghet.



Reduserer sjansen for å snuble og falle¹¹



Beskytter muskel- og skjeletthelse⁷



Reduserer smerte og ubehag¹⁰



Øker livskvalitet og uavhengighet⁹





Egenskaper

- Hydraulisk ankelproteseteknologi designet for å gjenskape naturlig bevegelse
- Optimalisert vristform gir mer stabil gange
- I samsvar med plantarfleksjon i nedoverbakke
- Økt bevegelsesrekkevidde for å gjøre det tryggere å reise seg fra sittende stilling
- Økt støtdemping, redusert kontaktflatetrykk
- Forblir dorsiflekset for økt tåklaring under svingfasen
- Vanntett
- Sanddå i fotkosmetikk



A Study of Avalon^{K2}

Blatchford:

Spesifikasjoner

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Maksimal brukervekt: | 150 kg |
| Aktivitetsnivå: | 2 |
| Størrelsesutvalg: | 22–30 cm |
| Komponentvekt: | 520 g† |
| Konstruksjonshøyde: | 115 mm |
| Hælhøyde: | 10 mm |
| Bevegelsesrekkevidde ankel: | 6° plantar- til 6° dorsifleksjon |



Kan brukes under vann

Bestillingsforslag

| Produktkode | Størrelse | Side |
|-------------|-----------|------|
| AV | 25 | L |

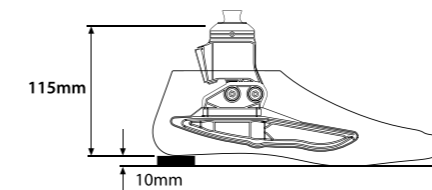
For dark tone add suffix D. Foot example: Avalon^{K2} size 25 left.

Tilbehør

Justeringskile 940093



Konstruksjonshøyde



†Den viste komponentvekten er for størrelse 26 cm uten fotkosmetikk.

Avalon^{K2}



For en mer detaljert gjennomgang av Avalon^{K2} kan du lese vår utredning “A Study of Avalon^{K2}”, hvor biomekanikken for personer med begrenset gangfunksjon vurderes, sammen med de nyeste kliniske bevisene for biomimetisk hydraulisk teknologi. Deretter kan du oppdage hvordan den biomekaniske ytelsen til Avalon^{K2} kan forbedre mobilitet og uavhengighet. Sjekk Blatchford.no eller Ortopro.no for mer informasjon.

Referanser:

1. Kulkarni J, Wright S, Toole C, Morris J, Hiron R. Falls in patients with lower limb amputations: prevalence and contributing factors. *Physiotherapy*. 1996;82(2):130–136.
2. Scottish Physiotherapy Amputee Research Group (SPARG). A Survey of the Lower Limb Amputee Population in Scotland. 2010.
3. Burke MJ, Roman V, Wright V. Bone and joint changes in lower limb amputees. *Ann Rheum Dis*. 1978;37(3):252–254.
4. Kulkarni J, Adams J, Thomas E, Silman A. Association between amputation, arthritis and osteopenia in British male war veterans with major lower limb amputations. *Clin Rehabil*. 1998;12(4):348–353.
5. Ehdé DM, Czerniecki JM, Smith DG, Campbell KM, Edwards WT, Jensen MP, et al. Chronic phantom sensations, phantom pain, residual limb pain, and other regional pain after lower limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81(8):1039–1044.
6. Kulkarni J, Gaine WJ, Buckley JG, Rankine JJ, Adams J. Chronic low back pain in traumatic lower limb amputees. *Clin Rehabil*. 2005;19(1):81–86.
7. Moore R. Effect on Stance Phase Timing Asymmetry in Individuals with Amputation Using Hydraulic Ankle Units. *JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics*. 2016; 28(1):44–8.
8. Barnett CT, Brown OH, Bisele M, Brown MJ, De Asha AR, Strutzenberger G. Individuals with Unilateral Transtibial Amputation and Lower Activity Levels Walk More Quickly when Using a Hydraulically Articulating Versus Rigidly Attached Prosthetic Ankle-Foot Device. *JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics*. 2018;30(3):158–64.
9. Moore R. Patient Evaluation of a Novel Prosthetic Foot with Hydraulic Ankle Aimed at Persons with Amputation with Lower Activity Levels. *JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics*. 2017; 29(1):44–47
10. Portnoy S, Kristal A, Gefen A, Siev-Ner I. Outdoor dynamic subject-specific evaluation of internal stresses in the residual limb: hydraulic energy-stored prosthetic foot compared to conventional energy-stored prosthetic feet. *Gait Posture*. 2012;35(1):121–125.
11. Johnson L, De Asha AR, Munjal R, Kulkarni J, Buckley JG. Toe clearance when walking in people with unilateral transtibial amputation: Effects of passive hydraulic ankle. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 2014;51(3):429–38.

Patents: US: 8574312, 8740991. EU/RoW: 5336386



Distribuert av

Ortopro:

+47 55 91 88 60 | post@ortopro.no

Ortopro AS, Hardangervegen 72, seksjon 17, N-5224 Nesttun.

@OrtoproAS | ortopro.no

203266111NO Iss1 09/19. Informasjonen var riktig på tidspunktet for trykking.

Blatchford