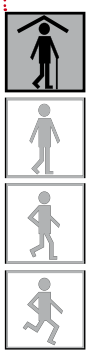
Kniegelenke

Kolenní klouby

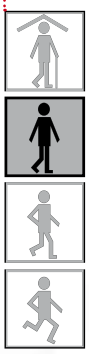
Protetické systémy kolenních kloubů mají za úkol nahrazovat chybějící kolenní kloub. Konstrukce musí přitom splňovat vysoké technické požadavky, aby byl pacientům s postižením nebo po amputaci umožněn život bez větších problémů.

Který kolenní kloub se aplikuje, je zcela závislé na třídě mobility pacienta. Zjištění třídy mobility je třeba věnovat velkou pozornost, aby se docílilo co nejlepšího vybavení pacienta.

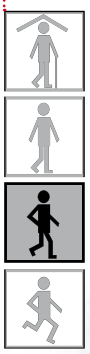
Walky 1
Interiérový pacient



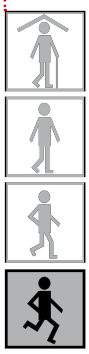
Walky 2
Exteriérový pacient
s omezením



Walky 3
Exteriérový pacient
bez omezení



Walky 4
Exteriérový pacient
bez omezení
s obzvláště vysokými nároky



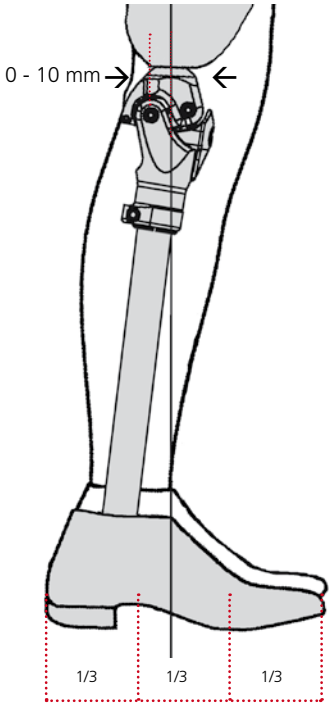
Protetické kolenní klouby musejí nejen nahradit biologický kolenní kloub, nýbrž i částečně převzít funkce chybějících svalů. Přitom musí protetický kolenní kloub vyhovovat mnoha nárokům - zprostředkovávat velkou měrou jistotu odpovídají dynamice pacienta a být přizpůsobitelný jeho stylu chůze. Hlavně starší pacienti potřebují vysokou jistotu ve stojné fázi od nášlapu na patu až po odval prstů. Toho se dá dosáhnout různými konstrukcemi, například uzávěrem kloubů, brzdou závislou na zátěži nebo polycentrickou konstrukcí. Z nich se pro starší pacienty využívá především řešení s uzávěrem, které umožňuje ohyb kloubu (např. pro sed) teprve po jeho odaretování pacientem.

Stane-li se pacient aktivnější, pak je důležité přizpůsobit švihovou fázi při rychlejší chůzi tak, aby byla pro pacienta co nejpohodlnější.

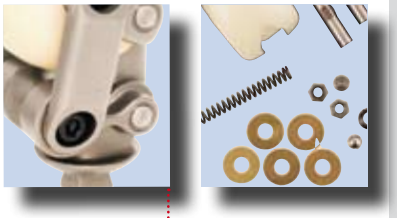
Klouby s brzdnou funkcí závislou na zatížení a s extenčním unašečem, jako je KINEGEN basic 3A800, umožňují pacientům při pomalé chůzi dosáhnout pro tento typ pacientů největší možnou mobilitu a zároveň stabilitu.

Klouby s řízenou švihovou fází pro střední rychlost chůze jako KINEGEN air 3A1000 jsou vybaveny brzdou závislou na zátěži s integrovaným extenčním unašečem a pneumatikou. Pneumatika KINEGENu air dovoluje kromě vzájemně nezávislého a plynule nastavitelného odporu ve flexi (ohýbání) a extenzi (natahování) též plynulé nastavení koncového dobrždění. Tím je doraz v extenzi těsně před plným natažením odtlumen a nedojde k mechanickému nárazu.

Výběr protetického kloubu se řídí mnoha kritérii. Kromě nároků na funkčnost a dynamiku se musí brát ohled též na stupeň mobility a hmotnostní třídu pacienta.



Náš tip:
Pro správnou stavbu protézy je důležité vzít v úvahu pozici pahýlu k připojovacímu adaptéru objímky. K ulehčení zjištění pozice laminovacího nebo lůžkového adaptéru se může vyznačit olovnicí nebo laserem stavební osa, vycházející z bodu středu otáčení kyčelního kloubu ve frontální a sagitální rovině, během výroby sádrového pozitivu a během zkoušky zkušební objímky.



Pouze správná stavba protézy umožní ideální využití vlastností kloubu.