

ASTUDIAETH ACHOS ARLOESI

LLAWDRINIAETH RITHIOL BERSONOL AR GYFER TRINIAETH ARTHRITIS PEN- GLIN WEDI'I OPTIMEIDDIO

HYD Y PROSIECT: 16 mis

PARTNERIAID: TOKA, Bwrdd Iechyd Prifysgol Caerdydd a'r Fro a Phrifysgol Caerdydd

NOD Y PROSIECT: Cynyddu meddalwedd cynllunio llawfeddygol osteotomi tibial uwch drwy ddefnyddio data biomecaneg a delweddu

TROSOLWGW

Mae Osteoarthritis yn effeithio ar bron i 9 miliwn o bobl yn y DU, a'r pen-glin yw un o'r cymalau yr effeithir arno fwyaf. Mae Osteotomi Tibial Uchel (HTO) yn driniaeth effeithiol i gleifion iau sy'n dioddef o osteoarthritis pen-glin gan ei fod yn cadw'r cymal brodorol drwy ail-alinio'r tibia ac ailddosbarthu'r ardaloedd poenus yn y pen-glin. Fodd bynnag, mae canlyniadau cleifion yn dal i ddibynnu ar gywirdeb y weithdrefn, ac mae'r atebion presennol yn ddull gweithredu sy'n addas i bawb.

Mae'r prosiect yn cynnig mynd i'r afael â'r broblem hon, drwy gyflwyno offeryn cynllunio llawfeddygol pwrpasol. Y bwriad yw galluogi llawfeddygon i gyflawni'r cywiriad arfaethedig yn fanwl gan ddefnyddio cyfuniad o gynllunio 3D greddfol a dyfeisiadau wedi eu dylunio'n bersonol a lleiaf ymledol ar gyfer cyffordduswydd y cleient. Gallai canlyniad o'r fath arwain at welliant sylweddol mewn opsiynau triniaeth glinigol, a fydd yn gwella profiad y claf yn y pen draw.

Bydd tîm o ymchwilyr, partneriaid diwydiannol a chlinigwyr yn cydweithio i lywio iteriadau i feddalwedd cynllunio llawfeddygol sy'n bodoli eisoes. Bydd cleifion sydd wedi'u cofrestru ar gyfer llawdriniaeth HTO yng Nghanolfan Orthopedig Caerdydd a'r Fro yn cael eu recriwtio fel gwirfoddolwyr i gymryd rhan mewn astudiaeth i gasglu data delweddu cymal biomeol a phen-glin cyn ac ar ôl llawdriniaeth. Defnyddir y data hwn i lywio newidiadau i'r feddalwedd gynllunio.

Mae'r rhaglen **Cyflymu** yn hwyluso'r gwaith o gyflawni'r prosiect clinigol hwn, drwy ddarparu arbenigedd academiaidd mewn delweddu a biomecaneg cyhyrsgerbydol, rheoli prosiectau, a chymorth ar gyfer amser nyrsys ymchwil i helpu i recriwtio cleifion. Mae hyn yn galluogi partner y diwydiant, TOKA, i weithredu newidiadau pwrpasol i'w meddalwedd cynllunio llawfeddygol, a dod â'u harbenigedd penodol eu hunain i'r diwydiant i wella canlyniadau'r prosiect a datblygiadau masnachol ar ôl y prosiect.



Y Labordy Biomecaneg a Delweddu Dwbl Deinamig yn y Cyfleuster Ymchwil Biomecaneg Cyhyrsgerbydol, yr Ysgol Beirianeg, Prifysgol Caerdydd (llun gan <https://www.cardiff.ac.uk/engineering/research/facilities/musculoskeletal-biomechanics-research-facility>)



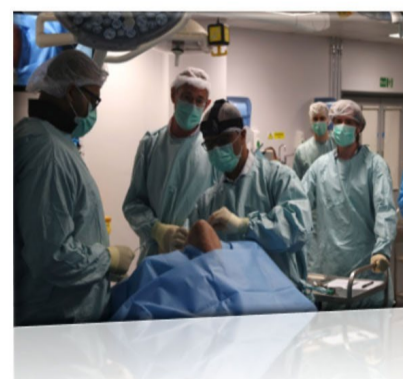
CANLYNIADAU

- Gwneud penderfyniadau triniaeth arloesol a yrrir gan dystiolaeth ar gyfer llawdriniaeth osteoarthritis pen-glin
- Integreiddio canfyddiadau ymchwil i feddalwedd cynllunio llawfeddygol HTO newydd ar gyfer gwella diagnosis a thriniaeth bersonol
- Astudiaethau achos
- Arddangos cyfleusterau ymchwil clinigol yng Nghaerdydd, a'u heffaith ar ddiwydiant a GIG Cymru
- Hadu gwaith yn y dyfodol
- Cyhoeddiadau a adolygwyd gan gyhoeddiadau

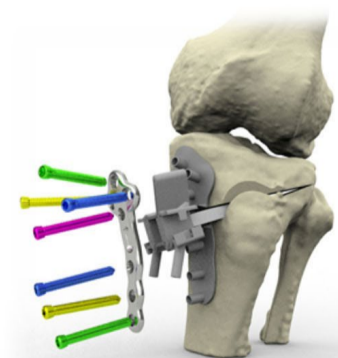


EFFAITH YN Y DYFODOL

- Newidiadau i arferion clinigol o fewn GIG Cymru
- Gwell canlyniadau i gleifion drwy ddull llawfeddygol personol
- Cyfleoedd datblygu masnachol yng Nghymru
- Cyfleoedd i bartneriaid prosiect gydweithio ymhellach



T · O · K · A[®]
TAILORED OSTEOTOMY KNEE ALIGNMENT



Lluniau gan TOKA Ltd