



North Wales Organisation for
Randomised Trials in Health & Social Care
Sefydliad Hap-Dreialon Iechyd
a Gofal Cymdeithasol Gogledd Cymru



PRIFYSGOL
BANGOR
UNIVERSITY

Sefydliad Hap-dreialon Iechyd a Gofal Cymdeithasol Gogledd Cymru (NORTH)

19 20



Ymchwil Iechyd
a Gofal **Cymru**
Health and Care
Research **Wales**



Ariennir gan
Lywodraeth Cymru
Funded by
Welsh Government

2019 - 20
Adroddiad Blynyddol

2019 - 20 Adroddiad Blynyddol

TABL CYNNWYS

Rhagair	3
Cenhadaeth NWORDH	5
Crynodeb Lleyg / Trosolwg	6
Organogram NWORDH	7
Y Tîm	8
Uchafbwyntiau	9
Datblygu Portffolio	9
Ymchwil ac Arloesi ar gyfer Iechyd Byd-eang	10
Astudiaeth H-T	11
Astudiaeth CARIAD	13
Datblygiadau Methodolegol	14
RDCS	16
LLAIS	17
Cyraeddiadau Allweddol	18
PARC-Bangor	19
Cymuned o Ysgolheigion	20
Lledaenu ac Ymgysylltu	21
Edrych Ymlaen	22
Casgliad	23

RHAGAIR

Dyma flwyddyn olaf y grant seilwaith cyfredol. Er bod yr adroddiad hwn yn tynnu sylw at yr hyn a gyflawnwyd yn ystod 2019-20, mae hefyd yn amser pwysig i fyfyrrio ar ein cyraeddiadau dros y pum mlynedd ddiwethaf.

Dros y cyfnod hwn, rydym wedi gweld portffolio NWORDH yn cryfhau'n sylweddol ac felly hefyd ein metrigau perfformiad. Er 2015, rydym wedi gweithio'n galed i greu amgylchedd tîm cefnogol, lle rydym yn cefnogi ac yn gweithio ar y cyd â'n Prif Ymchwilwyr i lunio astudiaethau sy'n ateb cwestiynau pwysig ym maes gofal iechyd.

Rydym wedi datblygu portffolio cadarn mewn ystod amrywiol o feysydd clinigol, gan gynnwys heneiddio a dementia, afiechydon niwro-ddirymiol ac iechyd y geg. Mae'r astudiaethau sydd ar waith gennym ar hyn o bryd yn cynrychioli cyfanswm gwerth grant o £19.1M. Yn ystod 2019-20, rydym wedi cynnal ein cyfradd llwyddiant uchel, gyda dros draean o'n ceisiadau yn cael eu hariannu, sy'n sylweddol uwch na'r cyfartaledd cenedlaethol. Mae hyn yn tynnu sylw at ansawdd ac arbenigedd y tîm yn NWORDH ac yn sicrhau bod ein Hadenillion ar Fuddsoddiad i Lywodraeth Cymru yn parhau i fod yn uchel.

O ran cyflawni, mae'r gwahanol fetrigau a ddefnyddiwn i fesur ansawdd ein prosesau mewnol yn parhau i fod yn uchel, ac mae ein holl astudiaethau wedi'u cyflawni o fewn yr amserlen y cytunwyd arni.

Mae nifer o astudiaethau dros y pum mlynedd ddiwethaf hefyd wedi cael effaith sylweddol. Mae un o'n treialon mwyaf wedi mynd ymlaen i ddylanwadu ar bolisi ar lefel ranbarthol a chenedlaethol (profi dull newydd o ganfod cancer y coluddyn).

Yn yr un modd, mae dwy o'n hastudiaethau deintyddol yn sail i ailstrwythuro'r gweithlu deintyddol a chontractau'r GIG. Agwedd foddhaol arall ar adolygu ein perfformiad dros y pum mlynedd diwethaf yw gweld aelodau staff yn datblygu dros y cyfnod hwn. Un enghraifft o hyn yw gweld un o'n haelodau iau talentog o staff yn cael ei ddyrchafu'n Uwch Ystadegydd yn 2020.

Yn dilyn llwyddiant ein cais am arian seilwaith pellach, edrychwn ymlaen at weithio fel tîm cydlynol i hyrwyddo gwasanaeth cefnogol sy'n cyflwyno ymchwil ag effaith i Gymru a thu hwnt.



Yr Athro Paul Brocklehurst
Cyfarwyddwr NWORDH

CRYNODEB LLEYG / TROSOLWG

Pwy ydym ni a beth ydym ni'n ei wneud?

Mae NWORD yn un o dair Uned Treialon Clinigol yng Nghymru.

We are funded by Health and Care Research Wales, (part of Welsh Government).

Caiff yr Uned Treialon Clinigol ei chyllido gan Lywodraeth Cymru trwy Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru. Unedau ymchwil arbenigol yw Unedau Treialon Clinigol (CTUs), sydd wedi'u sefydlu gyda chylch gwaith penodol i gynllunio, cynnal, dadansoddi a chyhoeddi treialon clinigol ac astudiaethau eraill sydd wedi'u cynllunio'n dda.

Mae treial clinigol yn fath o astudiaeth a ddefnyddir i brofi a yw ymyriad yn gweithio ai peidio.

Gall ymyriadau fod yn driniaethau, yn therapïau neu'n feddyginiaethau. Mae treialon clinigol yn ein helpu i ddeall a yw'r ymyriadau hyn yn gwella iechyd pobl. Gall hyn gynnwys ymchwil i ddeall sut mae ymyriadau neu feddyginiaethau yn gweithio.

Maent yn ein galluogi i ddeall a ydyn nhw'n gwella pobl, yn lleihau eu symptomau neu'n gwella sut maen nhw'n teimlo. Gall treialon clinigol hefyd ein helpu i ddeall a oes unrhyw sgîl-effeithiau digroeso i ymyriadau neu driniaethau. Maent yn ein helpu i ddeall a yw

manteision triniaeth yn fwy na risgiau'r driniaeth honno. Gallant ddweud wrthym pa grwpiau o bobl a allai elwa fwyaf, a faint fydd ymyriadau yn ei gostio.

Mae NWORD wedi'i achredu'n llawn gan Gydweithrediad Ymchwil Glinigol y DU (UKCRC).

Er mwyn cyflawni'r lefel hon o achrediad, rhaid i Uned Treialon Clinigol ddangos profiad yn gyson o gydlynu treialon aml-ganolfan. Rhaid i'w staff feddu ar y sgiliau priodol i gynllunio a datblygu astudiaethau, gan ddefnyddio systemau sicrhau ansawdd cadarn i gynhyrchu tystiolaeth barhaus o'i dichonoldeb tymor hir a'i gallu i gydlynu treialon.

Gall NWORD gyflawni'r disgwyliadau hyn drwy ddefnyddio'n llawn ei dîm o arbenigwyr sy'n cydweithio i gynllunio, cydlynu a darparu treialon clinigol cymhleth. Maent yn cynnwys Ystadegwyr, Ymchwilwyr, Rheolwyr Data, Arbenigwyr TG, Rheolwyr Treialon, Swyddogion Sicrhau Ansawdd, Methodolegwyr a Gweinyddwyr.

Mae NWORD yn mynd ati i gydlynu treialon aml-ganolfan trwy

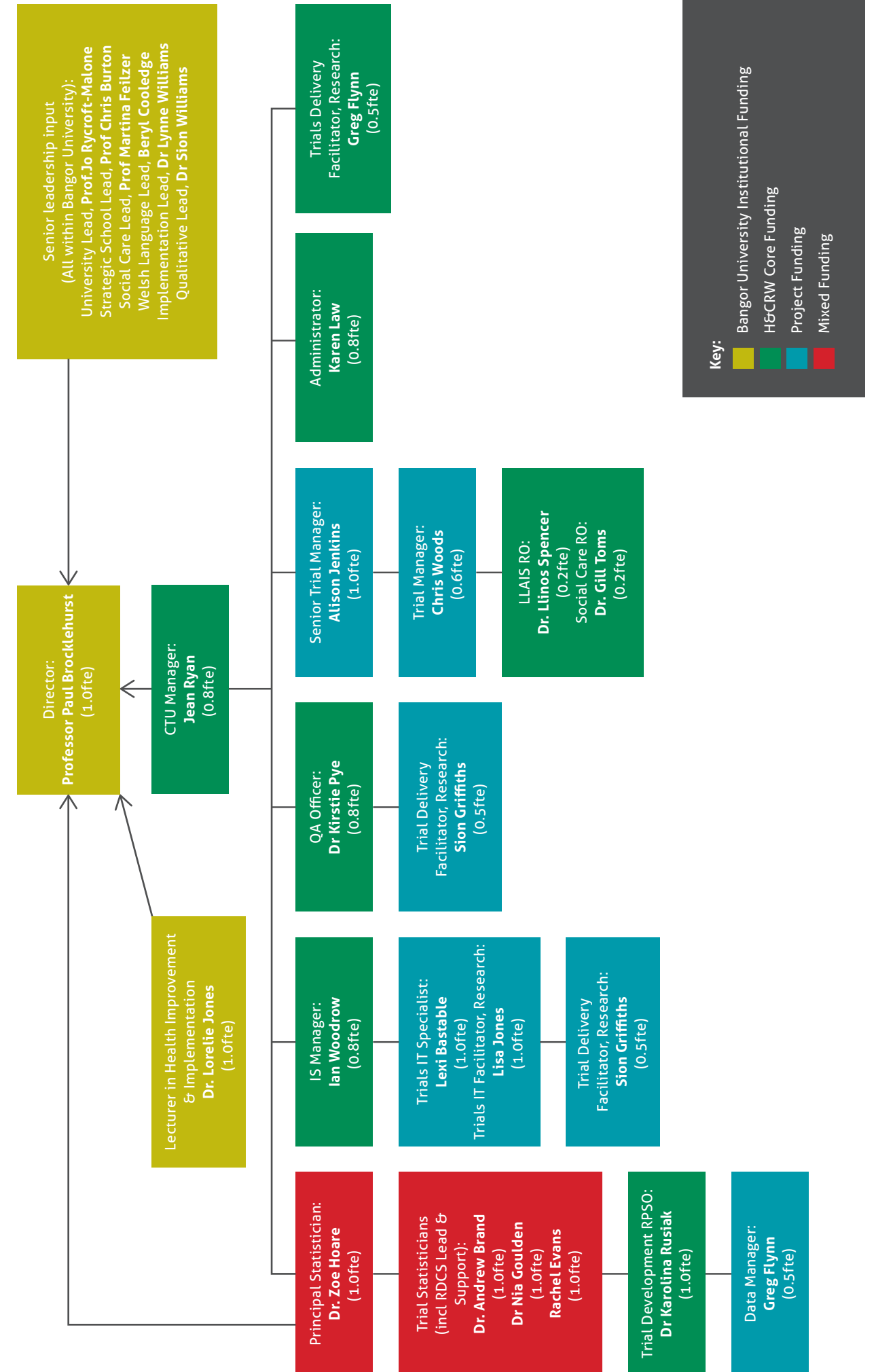
weithio gyda thimau ymchwil yng Nghymru ac ar draws y Deyrnas Unedig. Oherwydd bod NWORD wedi dangos yn gyson y lefelau gofynnol o arbenigedd a phrofiad sydd eu hangen i gefnogi treialon clinigol, rydym yn gallu darparu cefnogaeth a mentoriaeth i'n timau ymchwil. Mae'r profiad a gafwyd o'r rhyngweithio rhwng treialon aml-ganolfan o'n canolfan yng Ngogledd Cymru wedi caniatáu inni ddarparu dimensiwn Cymreig gwledig unigryw i'n mentoriaid.

Mae'r wybodaeth, y profiad a'r cydgynhyrchu helaeth yn ein timau yn ei gwneud yn bosib dod o hyd i'r atebion i broblemau parhaus yn gyflym, a thrwy hynny, wella sgiliau'r tîm yn gyson. Mae hyn yn ei gwneud yn bosib i'r astudiaethau gael eu cynllunio a'u cyflwyno i'r ansawdd uchaf, gan alluogi i'r dystiolaeth a gynhyrchir ar ddiwedd yr astudiaeth fod yn fwy cadarn a thrwy hynny yn fwy tebygol o gyfiawnhau newid i ymarfer. Mae cael Uned Treialon Clinigol ar gael i gefnogi'r broses gymhleth hon yn gwneud gwahaniaeth gwirioneddol. Mae'n rhoi diogelwch a sefydlogrwydd i ymchwilwyr trwy gydol eu taith o gynllunio treialon i gyflawni treialon.

Karen Shepherd,
Aelod Cynnwys y Cyhoedd PARC-Bangor.



ORGANOGRAM NWORD



Y TÎM

Ein staff yw ein prif adnodd, a chefnogir holl staff NWORD i ddatblygu'r sgiliau, yr ymddygiad a'r wybodaeth sydd eu hangen arnynt i gyflawni amcanion eu swydd hwy ac amcanion yr Uned. Rydym yn annog yr holl staff i gymryd rhan mewn dysgu parhaus ac yn cefnogi ein staff i nodi eu hanghenion datblygu trwy ein proses adolygiadau datblygu perfformiad.

Eleni, gwnaethom groesawu Rheolwr Treialon newydd i'r tîm, Dr Hana Pavlickova. Fe wnaethom hefyd benodi Dr Gabriella Rossetti yn Hwylusydd Cymuned yr Ysgolheigion.

Roedd yn drist gennym ffarwelio ag Ian Woodrow, ein Uwch Beiriannydd Meddalwedd, ddiwedd mis Mawrth 2020. Bu Ian yn allweddol wrth ddatblygu ein systemau a'n prosesau TG a bydd colled ar ei ôl. Rydym yn dymuno'r gorau iddo yn ei swydd newydd.

Roeddem yn falch iawn o benodi Rachel Evans yn Uwch Ystadegydd eleni. Dechreuodd Rachel ei gyrfa yn NWORD yn gwneud rhywfaint o brofiad gwaith ar ôl y Brifysgol, ac nid yw byth wedi gadael!



UCHAFBWYNTIAU

Mae 2019 - 2020 wedi bod yn flwyddyn brysur iawn arall i NWORD. Mae rhai o'n huchafbwyntiau wedi'u crynhoi isod...



Datblygu Portffolio

Datblygu portffolio yw asgwrn cefn popeth a wnawn yn yr Uned. Mae hyn yn cynnwys proses brysbennu'r holl gynigion newydd a dderbynnir yn yr Uned trwy ein proses sgrinio project, hyd at ddatblygu ceisiadau, costio, contractio a sefydlu astudiaethau sydd newydd eu dyfarnu. Rydym yn monitro'r hyn sydd gennym ar y gweill yn gyson i sicrhau trosiant cyson o geisiadau ac i sicrhau bod cydweithrediadau o ansawdd yn cael eu datblygu'n rhagweithiol i sicrhau datblygiad busnes parhaus.

Yn ystod 2019-2020 gwnaethom gyflwyno 10 cais am gyllid ac ychwanegu tair astudiaeth ar raddfa fawr i'n portffolio - gyda chyfanswm gwerth grant o £5.5M.

Ar hyn o bryd mae gennym 13 o astudiaethau gweithredol ar ein portffolio gyda chyfanswm gwerth grant o £19M. Rydym ni wrthi'n datblygu astudiaethau, gyda 6 astudiaeth arall yn cael eu cyflwyno ar hyn o bryd gyda chyfanswm gwerth grant o £2.6M.

Rydym ni hefyd wrthi'n cynllunio 6 astudiaeth arall gyda thair o'r rhain mewn ymateb i bandemig COVID-19.

Eleni, daeth tair astudiaeth fawr i ben, (manylion pellach am yr astudiaeth H-T a CARIAD isod).

Daeth RHINO i ben hefyd ar ôl 5 mlynedd. Mae NWORD wedi bod yn allweddol wrth gyflawni'r CTIMP hwn ac mae wedi datblygu systemau pwrpasol i drin hap-samplu (dwy system hap-samplu gysylltiedig), dyrannu cyffuriau a gweithdrefnau datgelu. Cafodd 768 o blant eu recriwtio i'r astudiaeth ac mae'r adroddiad terfynol a'r papurau bellach yn cael eu drafftio. Mae'r astudiaeth yn mynd i'r afael ag iechyd anadlol mewn canlyniadau babanod sydd newydd eu geni cyn eu hamser. Bydd y canlyniadau'n llywio ein dealltwriaeth o fecanweithiau sylfaenol rhwystro llwybr anadlu cronig a welir mewn plant symptomatig sy'n cael eu geni'n gynamserol. Bydd y canlyniadau'n canfod a oes gwahanol ffenoteipiau o'r cyflwr hwn sy'n ymateb i therapi anadlu safonol neu beidio.



Ymchwil ac Arloesi ar gyfer Iechyd Byd-eang

Mae Canolfan Treialon Clinigol NWORDH yn falch iawn o fod yn cydweithredu â'r Athro Peter Fonagy a'i dîm yng Ngholeg Prifysgol Llundain, ynghyd â Phrifysgol Columbia. Maent wedi derbyn £3.8 miliwn gan y Sefydliad Cenedlaethol ar gyfer Ymchwil Iechyd (NIHR) i ariannu astudiaeth newydd yn Libanus a Kenya sy'n edrych ar drin iselder ôl-enedigol, datblygiad plant, a'r berthynas rhwng mam a phlentyn.

Yn yr astudiaeth, o'r enw Gwerthuso Effaith Seicotherapi Rhyngpersonol Grŵp (IPT) yn Libanus a Kenya ar Ganlyniadau Datblygiadol Plant, Iselder y Fam a'r Berthynas Mam a Phlentyn, byddwn yn gweithio gydag ymchwilwyr a llunwyr polisiâu yn Kenya a Libanus i addasu, cyflwyno a gwerthuso seicotherapi rhyngpersonol grŵp ar gyfer iselder y fam. Bydd ymchwilwyr lleol yn Kenya a Libanus yn gweithio gyda'r tîm craidd i ymchwilio i sut mae iselder y fam yn cael ei ystyried yn lleol, addasu IPT grŵp i'r diwylliant lleol a gwerthuso effeithiolrwydd y therapi.

Mae'r tîm yn cynnwys arbenigwyr iechyd meddwl mamau, datblygwyr IPT, ac anthropolegwyr cymdeithasol sydd â hanes cryf o sefydlu partneriaethau ymchwil gydag aelodau o'r gymuned leol, sydd eisoes â chysylltiadau yn Kenya a Libanus. Byddwn yn cynnal hap-dreial rheoledig i brofi a yw IPT grŵp sydd wedi'i addasu i'r diwylliant lleol, ac a ddarperir yn y gymuned neu mewn gofal cychwynol, yn cael mwy o effaith ar iselder y fam, datblygiad plant a'r berthynas rhwng y fam a'r plentyn na'r gofal arferol.

Bydd y project wedi'i leoli mewn cymunedau ac yn annog y gymuned i gymryd rhan i sicrhau bod yr ymchwil yn berthnasol ac yn ddefnyddiol. Byddwn yn archwilio sut roedd cyfranogwyr yn teimlo am g-IPT, ac a oedd yn helpu gyda'r materion a oedd yn bwysig iddynt. Bydd yr hyn y mae 'ffyniant' yn ei olygu a'r ffactorau sy'n effeithio ar les cyffredin hefyd yn cael eu harchwilio gyda phobl leol, i ddod o hyd i'r hyn sy'n bwysig yn eu cymunedau.

Er mwyn sicrhau y gall IPT grŵp barhau i gael ei ddarparu ar ôl i'r project ddod i ben, bydd yn cael ei gynllunio i'w ddarparu mewn gofal cychwynol neu'r gymuned gan bobl nad ydynt yn arbenigwyr, ar ôl hyfforddiant byr. Yn ystod y project, bydd gwasanaethau iechyd lleol ac ymchwilwyr lleol yn cael eu hyfforddi i ddarparu a gwerthuso'r therapi. Bydd adnoddau hyfforddi ac addysgol wedi'u haddasu'n ddiwylliantol hefyd yn cael eu datblygu i gefnogi datblygiad cynaliadwy gwasanaethau iechyd meddwl mamau.

Mae Dr Zoe Hoare, cyd-ymgeisydd NWORDH ar y cais hwn, yn un o ddim ond tri ymgeisydd/cyd-ymgeisydd llwyddiannus i'r llyf cyllid Ymchwil Iechyd Byd-eang yng Nghymru.



Canlyniadau'r astudiaeth H-T yn sail i bolisi deintyddol:

Ledled y Deyrnas Unedig (DU), nid yw llawer o 'archwiliadau' deintyddol a wneir yn y Gwasanaeth Iechyd Gwladol (GIG) yn arwain at unrhyw driniaeth bellach. Wrth i iechyd y geg rhai sy'n mynd at y deintydd yn rheolaidd yn y GIG barhau i wella, mae'n debygol y bydd nifer cynyddol o'r cleifion hyn yn cael eu barnu fel rhai sydd â risg isel. Gallai gwahanol aelodau o'r tîm deintyddol roi cyngor hybu iechyd a darparu triniaethau syml. Mae hyn yn codi'r cwestiwn a allai therapyddion deintyddol ddarparu'r 'archwiliad' yn y dyfodol yn y GIG neu gynnal adolygiadau rhwng 'gwiriadau' gan ddeintyddion, pan fydd cleifion yn cael eu barnu i fod â risg isel.

Gallai defnyddio therapyddion deintyddol i gynnal 'archwiliadau' ar gleifion risg isel wella effeithlonrwydd darpariaeth ddeintyddol yn y GIG, a rhyddhau amser i'r deintydd ganolbwyntio ar achosion mwy cymhleth. Gallai hefyd fod yn ffordd o ryddhau adnoddau mewn practisiau deintyddol i drin cleifion nad ydynt ar hyn o bryd yn cael mynediad at ofal y GIG.

Ariannwyd NWORDH gan y Sefydliad Cenedlaethol Ymchwil Iechyd (HS&DR 16/01/79) i gyflawni'r Astudiaeth H-T, (A all Therapyddion Hylendid gynnal iechyd y geg cleifion deintyddol risg isel arferol sy'n cael eu galw'n ôl mewn practisiau deintyddol "stryd fawr": astudiaeth beilot), a arweiniwyd gan yr Athro Paul Brocklehurst.

Amcan yr astudiaeth oedd penderfynu ar gynllun mwyaf priodol hap-dreial rheoledig diffiniol, y prif fesur canlyniad mwyaf priodol i'w ddefnyddio, cyfraddau recriwtio a chadw. Elfennau allweddol o'r cynllun, oedd deall a ddylai'r cwestiwn ymchwil yn y dyfodol gael ei eirio fel "a yw therapyddion deintyddol yn well am ddarparu 'archwiliadau' deintyddol na deintyddion", neu "a yw therapyddion deintyddol cystal â deintyddion wrth ddarparu archwiliadau deintyddol".

PARHAODD YR UCHAFBWYNTIAU...

Y rheswm pam mae hyn yn bwysig yw y byddai'r olaf yn gofyn am lawer llai o gyfranogwyr yn y triol olaf. Roedd hwyfod eisieu deall beth oedd barn deintyddion a therapyddion deintyddol am y syniad, a chael barn cleifion a allai dderbyn y math hwn o ofal yn y dyfodol.

Fe'i gwnaed yn hap-astudiaeth beilot, a olygai fod cyfranogwyr naill ai'n gweld y therapydd deintyddol ar gyfer eu triniaeth neu eu deintydd arferol. Recriwtiwyd 217 o gleifion risg isel i'r astudiaeth, a gynhaliwyd ym mhactisiau deintyddol y GIG yng ngogledd orllewin Lloegr. Roedd yr arfer cyfredol o ddefnyddio deintyddion i ddarparu 'archwiliadau' deintyddol y GIG yn ffurfio'r gangen rheolaeth (triniaeth fel yr arfer) ac fe'i cymharwyd â'r gangen ymyrraeth, lle darparwyd y gofal hwn gan therapyddion deintyddol.

Derbyniodd pob claf archwiliad deintyddol manwl gan archwilyr annibynnol na ddatgelwyd pwyl oeddent, cyn dechrau'r astudiaeth, a oedd yn cynnwys lefel clefyd y deintig gweithredol a phydredd dannedd. Ailadroddwyd y mesurau hyn ar ôl pymtheng mis, pan gwblhawyd rhan weithredol yr astudiaeth. Fe wnaethom hefyd gofnodi nifer yr atgyfeiriadau 'croesi drosodd' rhwng deintyddion a therapyddion deintyddol h.y. lle cychwynnodd y cyfranogwyr gydag un math o glinigwr a gorffen gydag un arall.

Cyflwynwyd yr astudiaeth beilot mewn pryd ac ar y targed, ac roedd yn cynnwys aelodau allweddol o'r gwahanol dimau yn N.WORTH. Dros y cyfnod o bymtheg mis, ni welsom unrhyw wahaniaeth yn lefelau clefyd y deintig gweithredol na phydredd dannedd rhwng y ddau grŵp. Ni ddarganfuwyd unrhyw gleifion yn 'croesi drosodd'.

Byddai hyn yn awgrymu mai'r cwestiwn y dylid ei ofyn ar gyfer yr hap-dreial rheoledig diffiniol yw "a yw therapyddion deintyddol cystal â deintyddion am ddarparu 'gwiriadau' deintyddol. Mae hyn yn peri rhai heriau i'r triol yn y dyfodol, gan ei fod yn golygu y bydd yn rhaid i ni recriwtio llawer o gleifion i brofi hyn o safbwynt ystadegol.

Gwelsom hefyd 'effeithiau waelodi' (floor effects) yn y data, gan olygu bod lefel y clefyd ar draws y ddau grŵp mor isel, fel y gallai canfod newidiadau mewn triol yn y dyfodol fod yn broblem.

Fodd bynnag, er gwaethaf hyn, ni ddarganfuwyd unrhyw wahaniaeth yn unrhyw un o'r mesurau pan fydd therapydd deintyddol yn gofalu am gleifion y GIG, ac eithrio'r ffaith bod therapyddion deintyddol yn darparu mwy o gyngor hybu iechyd, o'u cymharu â deintyddion.

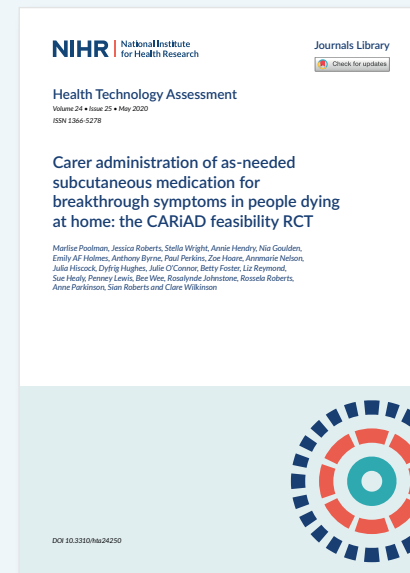
Mae'r canfyddiadau hyn wedi helpu i lywio llunwyr polisiâu o ran sut i gynllunio gwasanaethau'r GIG yn y dyfodol yng Nghymru a thu hwnt.

Canfu canlyniadau'r cyfweiliadau helaeth fod llunwyr polisiâu a chomisiynwyr gwasanaethau wedi gweld buddion gwirioneddol o ddefnyddio therapyddion deintyddol ym mhroses 'gwirio' a galw yn ôl y GIG. Roedd perchnogion a phartneriaid practisiau deintyddol y GIG yn ffafrio defnyddio therapyddion deintyddol hefyd, yn hytrach na deintyddion eraill sy'n gweithio yn yr un tîm deintyddol (o ystyried pryderon ynghylch therapyddion deintyddol yn cystadlu am yr un busnes ac yn arwain at lai o incwm i'r mathau hyn o ddeintyddion).

Roedd barn cleifion yn gefnogol, cyhyd â bod buddion a diogelwch defnyddio therapyddion deintyddol yn cael eu cyfleu'n glir ym mhob practis.



ASTUDIAETH CARIAD: Llywio Polisiâu Gweithdrefnu yn GIG Cymru a thu hwnt



Daeth yr astudiaeth CARIAD i ben eleni (Gofalwyr yn gweinyddu meddyginiaeth tangroenol fel bo'r angen i symptomau'n brigo i'r wyneb mewn cleifion sy'n marw yn y cartref). Arweiniwyd yr astudiaeth hon, a ariannwyd gan NIHR, gan Dr Marliese Poolman a'r Athro Clare Wilkinson ynghyd â chydweithwyr ym Mhrifysgol Bangor, ac fe'i cefnogwyd yn llawn gan N.WORTH.

Nod yr astudiaeth oedd penderfynu a yw'r modd y mae gofalwr yn gweinyddu meddyginiaeth tangroenol fel bo'r angen ar gyfer pedwar symptom sy'n brigo i'r wyneb yn aml (poen, cyfog, aflonyddwch ac anadlu swllyd) mewn cleifion sy'n marw yn y cartref, yn ymarferol ac yn dderbyniol yn y Deyrnas Unedig.

Cafodd cleifion a oedd yn oedolion y rhagwelwyd iddynt fod yn wythnosau olaf eu bywyd, a oedd yn debygol o golli'r gallu i lyncu'n iawn, ac a fynegodd eu bod yn well ganddynt farw gartref, eu recriwtio gyda'u gofalwyr i hap-dreial peilot allanol ar draws tri safle yn y Deyrnas Unedig (Gogledd Cymru, De Cymru a Swydd Gaerloyw).

Fe wnaeth deudadau cleifion/gofalwyr, a roddwyd ar hap i'r gangen ymyrraeth, becyn hyfforddiant ymarferol a gyflwynwyd gan eu timau nyrso cymunedol. Fe wnaeth deudadau yn y gangen rheolaeth dderbyn gofal arferol. Cwblhaodd gofalwyr yn y ddwy gangen ddyddiuron gofalwyr a mesurau canlyniadau.

Ystyriwyd bod yr ymyrraeth yn dderbyniol, yn ymarferol ac yn ddiogel ym mhoblogaeth fechan yr astudiaeth. Fodd bynnag, nid oedd cyd-destun yr astudiaeth ddichonoldeb yn ddelfrydol. Roedd y recriwtio yn wael ar y cyfan, ac er bod y gyfradd dal gafaefl gyffredinol yn 55%, roedd yn isel yn y grŵp gofal arferol. Dangosodd canfyddiadau hefyd fod materion methodolegol a moesegol yn ymwneud ag ymchwilio i ofal yn ystod dyddiau olaf bywyd.

Ar ôl i'r astudiaeth dddod i ben, gofynnwyd i'r tîm ymchwil ddrafftio polisi a gweithdrefn i GIG Cymru ymateb i anghenion gofalwyr, cleifion a gweithwyr proffesiynol yng ngoleuni'r pandemig COVID-19. Dylid rhoi cryn ganmoliaeth i Dr Poolman a'i chydweithwyr o ran pa mor gyflym y bu iddynt allu gwneud hyn.

Mae hyn bellach wedi'i gymeradwyo a'i fabwysiadu fel polisi yn GIG Cymru. Mae arwyddion bod hyn hefyd yn cael ei ddefnyddio mewn mannau eraill, (e.e. The Helix Centre, Llundain).

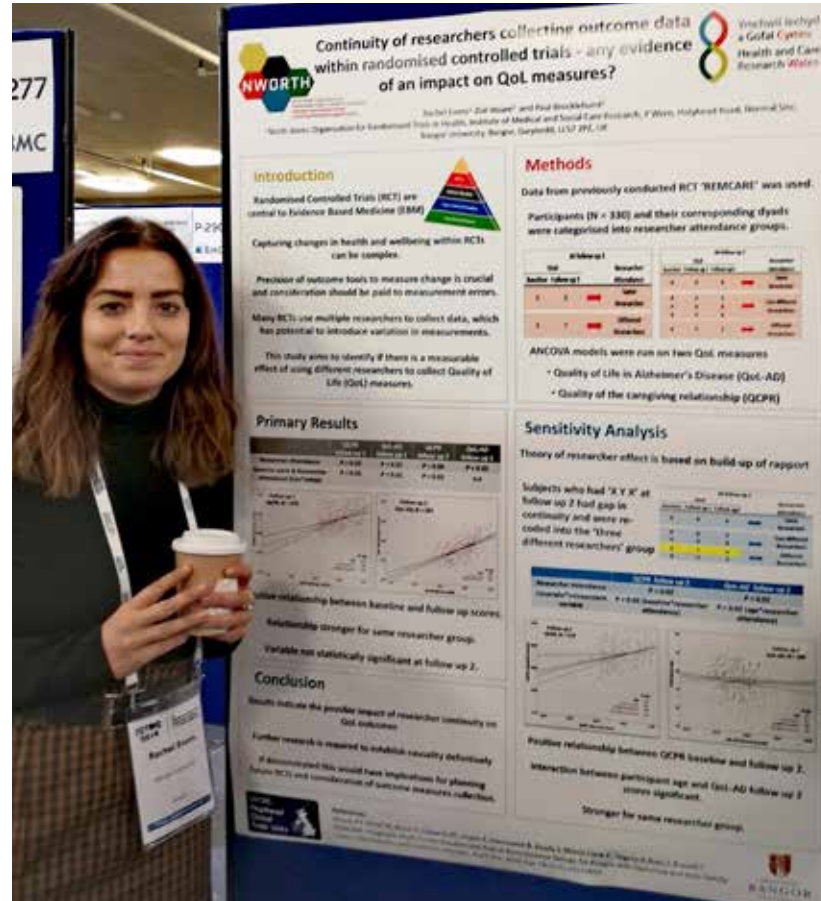
Datblygiadau methodolegol

Roeddem yn falch iawn o gael presenoldeb methodolegol cryf yn y Gynhadledd Methodoleg Treialon Clinigol Rhyngwladol a gynhaliwyd yn Brighton ym mis Hydref 2019. Cyflwynodd dau aelod o staff NWORDH, (Dr Karolina Rusiak a Rachel Evans), eu gwaith ac roedd gennym bedwar poster yn cael eu harddangos.

Mae'r Athro Paul Brocklehurst wedi bod yn cyfrannu at y project PROMETHEUS (www.york.ac.uk/healthsciences/research/trials/research/swats/prometheus) a bydd yn cynnwys astudiaeth mewn treial, (SWAT), ar recriwtio i gartrefi gofal fel rhan o'i dreial SENIOR sydd i ddod. Bydd hyn yn hollol newydd, gan y byddwn yn profi effaith animeiddiad (sy'n cynnwys gwybodaeth am yr astudiaeth) a chymhellion ariannol mewn cynllun ffactoraidd. Ni wnaed hyn o'r blaen a bydd yn darparu gwybodaeth werthfawr am y mathau o weithgaredd sy'n hyrwyddo ymgysylltiad cartrefi gofal mewn treialon.

Mae astudiaeth DECADE (Datblygu set o ganlyniadau craidd ar gyfer ymchwil i wasanaethau iechyd y geg sy'n cynnwys oedolion hŷn dibynnol) yn weithredol ac yn parhau, a bydd hefyd yn llywio SENIOR o ran canlyniadau craidd.

Rydym hefyd wedi cymryd yr awenau ar gyfer y Federation Dentair Internationale (www.fdiworlddental.org) wrth ddatblygu project cyddylunio rhyngwladol. Mae gan hyn oblygiadau o ran sut mae defnyddwyr gwasanaeth yn cael eu cynnwys wrth gynllunio treialon yn y dyfodol, gan sicrhau bod ganddynt ran weithredol, democrataidd a pharhaus.



Managing the Paper Mountain: Systems and Processes for Tracing, Managing and Transforming High Volume Trial Data from Paper Sources



BACKGROUND

- IDEAL study:**
- Title:** Improving the experience of Dementia and Enhancing Active Life: living well with dementia
 - The IDEAL study has been running since 2014 and will finish at the end of 2019.
 - A total of **29 study sites** have been involved in participant recruitment over **three time points** (Time 1 - Baseline, Time 2 - one year follow up, and Time 3 - two year follow up).
 - At baseline **1547 participants** with dementia or associated conditions and **1283 family members and carers** were recruited.
 - The aim of the IDEAL study was to explore people's experiences of living well and how their life with dementia changes over time by completing interviews made up of **multiple questionnaires** with people living with dementia and their family carers across Great Britain.
 - In total, **15,943 paper case report forms (CRFs)** were received at the trials unit.

OBJECTIVES

- To identify systems and processes:**
- To trace large volume of CRFs booklets and data from three time points
 - To capture large volume of data from paper based CRFs and transfer to digital SPSS data set
 - To minimise physical data entry using intuitive processes that can be handled by short term data entry staff

CONCLUSION

The large volume of paper source data generated by IDEAL required closely integrated digital systems. Established commercial tools (MACRO and TeleForm) were used along with bespoke conversion and tracking tools to allow the trials unit to efficiently collect and manage the large volume of data without the cost and risk of developing or procuring new combined system.

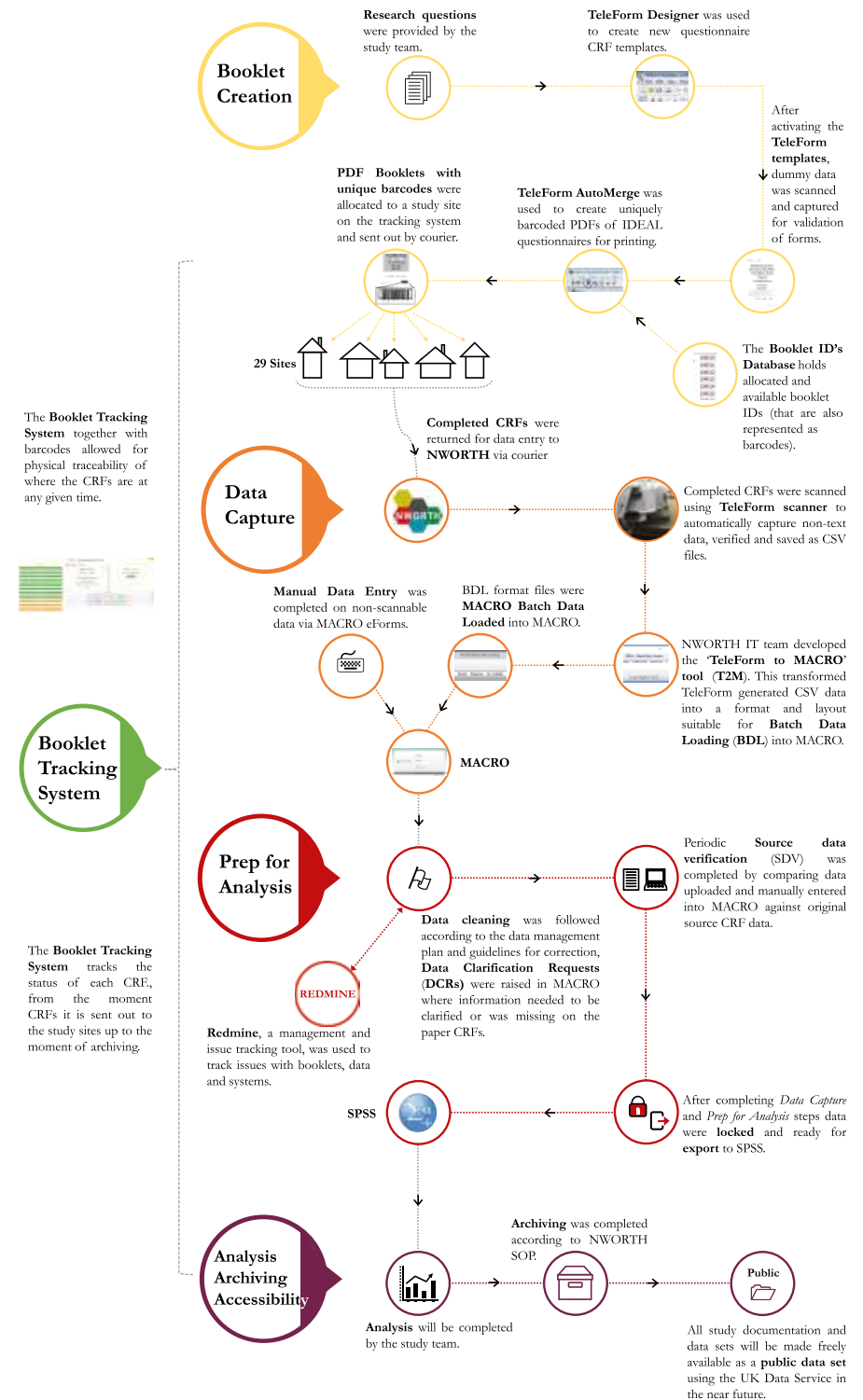
In terms of staff resources, this has taken a mammoth effort - chiefly from our IT team, Data team and QA team. The knowledge developed and the sheer volume of testing and validation activities to ensure all systems functioned appropriately and resulted in a seamless data entry and data management system for almost 16,000 booklets has been a testament to NWORDH's teamwork.

RECOMMENDATIONS

- Data entry by researchers rather than CTU, to easily address any issues with collected data.
- Management of large volumes of paper data is expensive, consider approaches for direct data entry into a digital system such as the use of tablets.
- A combined system may avoid integration issues but would be more expensive to develop than the adopted process that integrated existing systems.

SYSTEMS AND PROCESSES

Systems: Booklet Tracking System; MACRO; TeleForm; Excel; Redmine; SPSS





Gwasanaeth Cynllunio a Chynnal Ymchwil

Mae NWORD yn cynnal y Gwasanaeth Cynllunio a Chynnal Ymchwil (RDSCS) ar gyfer Bwrdd Iechyd Prifysgol Betsi Cadwaladr a Bwrdd Iechyd Addysgu Powys. Rydym yn cynnig cefnogaeth a chynngor i'w staff i helpu i ddatblygu cynigion ymchwil o ansawdd uchel y gellir eu cyflwyno i'w hariannu.

Mae'r RDSCS yn darparu cynngor ac arweiniad yn unol â Siarter RDSCS i alluogi i ddarparu ymchwilwyr nodi ffynonellau cyllid priodol, a datblygu eu syniad ymchwil i safon uchel.

Eleni, fe wnaethom drefnu dwy sesiwn hyfforddi'n ymwneud â grantiau ar gyfer y rhai sy'n dymuno cyflwyno i'r RfPPB. Parhawyd i gynnig sesiynau allgymorth yn rheolaidd ar draws BIPBC a Phowys, (er yn aml bu'r nifer a ddaeth i'r sesiynau'n wael).



Datblygwyd dau gynnig ymchwil yn geisiadau RfPPB ac mae'r ddau wedi symud ymlaen i gam 2 y cynllun.

Cyfrannodd NWORD at stondin RDSCS Cymru gyfan yng nghynhadledd Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru a gynhaliwyd yng Ngerddi Sophia yng Nghaerdydd ym mis Hydref. Cynhaliodd NWORD hefyd gyfarfod wyneb yn wyneb RDSCS Cymru gyfan ym Mangor ar 15fed Hydref. Aeth aelodau o'r RDSCS i gyfarfod Ymchwil ac Arloesi BIPBC ar 12fed Rhagfyr yn Ysbyty Gwynedd.

Mae podlediad RDSCS wedi'i recordio fel rhan o'r project Cymuned o Ysgolheigion gyda chyfraniad gan aelodau a chlinigwyr RDSCS.

Rhoddodd Dr Gill Toms, ein Harweinydd Gofal Cymdeithasol, gyfraniad a chefnogaeth trwy'r RDSCS ar geisiadau posibl RfPPB gan Fwrdd Iechyd Addysgu Powys.

LLAIS

Mae NWORD wedi ymrwmo i sensitifrwydd iaith a diwylliannol, a thrwy ein Gwasanaeth Cefnogi Isadeiledd Ymwybyddiaeth Iaith (LLAIS), rydym yn cyfieithu ac yn dilysu yn ieithyddol o leiaf un mesur iechyd y flwyddyn ar gyfer yr isadeiledd ymchwil ledled Cymru. Rydym yn sicrhau bod ymchwil sy'n cael ei gwneud gan NWORD yng Nghymru yn diwallu anghenion ieithyddol pobl Cymru ac yn cydymffurfio â'r rhwymedigaethau statudol gofynnol.

Aeth cynrychiolwyr LLAIS i nifer o ddiwyddiadau eleni i hyrwyddo eu gwaith gan gynnwys y digwyddiad Diwrnod Treialon Clinigol yn Ysbyty Gwynedd, (Mai 2019), Cynhadledd Gofalwyr Ifanc ym Mhrifysgol Bangor, (Mehefin 2019), a bu iddynt ddarparu sesiwn ymwybyddiaeth iaith yn ysgol haf Prifysgol Bangor, (Gorffennaf 2019).

Cyflwynwyd poster LLAIS ar Ddilysiad Ieithyddol fersiwn Cymraeg o fesur iechyd byd-eang PROMIS-10 yng Nghynhadledd Defnyddwyr Mesurau Iechyd yn Chicago ym mis Mehefin 2019. Cyflwynwyd y poster hwn hefyd yng Nghynhadledd Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru yng Nghaerdydd ym mis Hydref 2019.

Mae gwaith wedi'i gwblhau nawr ar ddilysiad ieithyddol mesurau strôc, ac mae'r mesurau canlynol wedi'u hychwanegu at wefan micym.org:

- Graddfa Effaith Strôc
- Braich A (Gweithgaredd Braich - Braich G)
- Coes A (Gweithgaredd Coes - Coes G)

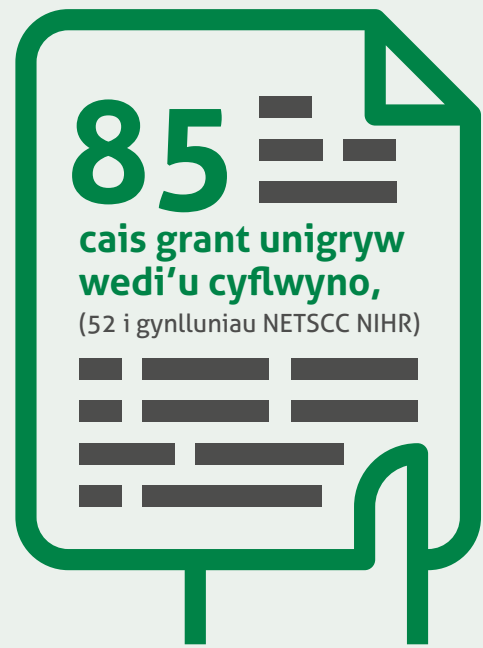
Mae crynodeb yn amlinellu'r broses o ddilysu Braich A yn ieithyddol wedi'i gyflwyno i gynhadledd Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru ar gyfer 2020.

Bellach mae 45 o fesurau iaith Cymraeg wedi'u rhestru ar wefan ryngweithiol Mesurau Iechyd Cymraeg www.micym.org/llais/static/index.html Ar hyn o bryd mae 506 o ddilynwyr ar Twitter ar gyfer @micymraeg.

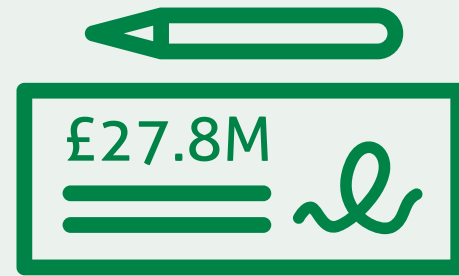


CYRAEDDIADAU ALLWEDDOL

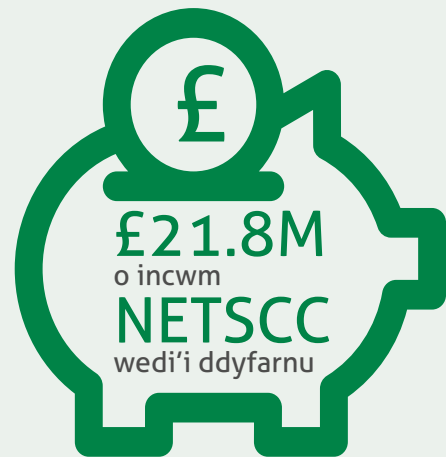
Mae metrigau allweddol ein perfformiad cronol ar gyfer 2015-2020 wedi'u crynhoi isod:



o grantiau
wedi'u
dyfarnu
(cyfradd llwyddiant o 35%)



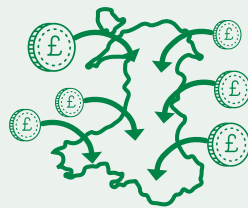
o grantiau'n
cael eu hariannu
rhwng 2015-20



o erthyglau
wedi'u
cyhoeddi mewn
cyhoeddiadau a adolygir
gan gymheiriaid
(ffactor effaith cyfartalog = 3.25)



wedi cael ei
gyflwyno ar
hyn o bryd



Ein hadenillion
ar fuddsoddiad
i Gymru yw...



Cynhyrchwyd incwm masnachol o

Mae'r holl Fetrigau Perfformiad Allweddol a ddatblygwyd yn anwythol yn yr Uned **yn wyrdd**

PARC-BANGOR



Ar 11 Gorffennaf 2019, cynhaliodd NWORD ei ail ddigwyddiad cynnwys y cyhoedd "Dweud eich Dweud".

Gyda 35 yn bresennol ac ystod o gyflwyniadau gan y Brifysgol, y Bwrdd Iechyd, Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, Partneriaid Ymchwil Masnachol, a chynrychiolwyr Cynnwys y Cyhoedd, roedd yn rhaglen amrywiol a oedd yn adlewyrchu ehangder a dyfnder portffolio NWORD, ynghyd ag amlygu'r cynnydd a wnaed gyda PARC-Bangor a'n gwaith i gynnwys y cyhoedd.

Cynhyrchodd NWORD ganllawiau newydd ar gyfer talu am gyfranogiad y cyhoedd eleni; rydym yn ddiolchgar am y cyfraniad gan Barbara Moore a Rebecca Burns yn hyn o beth.



Erbyn diwedd y digwyddiad, roeddem wedi recriwtio mwy o aelodau i PARC-Bangor, (cyfanswm yr aelodaeth bellach yn 19). Roeddem hefyd wedi casglu ystod o fewnbwn drwy gyfranogiad y cyhoedd ar gyfer darn o ymchwil ar Glefyd Parkinson. Roedd hwn yng nghymau cynnar ei ddatblygiad, ac wedi hynny, aeth ymlaen i gael ei gyflwyno trwy gynllun Ymchwil er Budd Cleifion a'r Cyhoedd (RfPPB), Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru.

Ar 12 Chwefror, 2020, fe wnaeth Dr Llinos Spencer, ar ran NWORD, hwylyso'r gwaith o drefnu digwyddiad cyfranogiad y cyhoedd ac ymgysylltu â'r cyhoedd gyda Thim Cynnwys y Cyhoedd Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru. Ymhlith y rhai a ddaeth roedd nifer o aelodau PARC-Bangor, ynghyd â chydweithwyr o bob rhan o'r Coleg Gwyddorau Dynol a thu hwnt. Roedd y trafodaethau yn eang iawn ac yn cynnwys ymgynghori ar gynllun arfaethedig ar gyfer Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru er mwyn symud ymlaen â'r gwaith Ymgysylltu â'r Cyhoedd a Chyfranogiad y Cyhoedd.

Barbara Moore, (Health and Care Daeth Barbara Moore, (Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru), i'n cyfarfod PARC-Bangor ym mis Hydref, a siaradodd am y digwyddiadau "Darganfod eich rôl" a gynhelir yng Nghaerdydd trwy gydol yr hydref.

Fel rhan o'r peilot Cymuned o Ysgolheigion, cyfrannodd aelodau PARC-Bangor at bodlediad ar gyfranogiad y cyhoedd ac

ymgysylltu â'r cyhoedd. Mae dau aelod o PARC-Bangor bellach wedi cael eu hyfforddi mewn technegau cyfweld ansoddol, ac wedi cyfrannu at y cyfweliadau ansoddol fel rhan o'r astudiaeth Therapyddion Hylendid.

Mae cael Cyfranogiad Cleifion a'r Cyhoedd (PPI) wedi'i ymgorffori ac yn weithredol yn y trialon H-T yn ychwanegu hygredded go iawn i'r astudiaeth proffil uchel hon sy'n berthnasol i bolisiau, sy'n herio ffiniau swyddi traddodiadol.

LLEDAENU AC YMGYSYLLTU

Mae wedi bod yn flwyddyn arall yn llawn gweithgarwch hyrwyddo ac ymgysylltu. Mae'r digwyddiadau yr aethpwyd iddynt a'r digwyddiadau hyrwyddo a gynhaliwyd wedi cynnwys:

- Cynhadledd BCUQI (Hwb Gwella Ansawdd Prifysgol Betsi Cadwaladr) 29 a 30 Ebrill 2019, Llandudno
- Diwrnod Rhyngwladol Treialon Clinigol 20 Mai 2019, Ysbyty Glan Clwyd
- Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru - digwyddiad 'dewch i ni siarad am ymchwil' 6 Gorffennaf 2019, Bangor
- Digwyddiad dweud eich dweud! 11 Gorffennaf 2019, Bangor
- Cynhadledd Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru - Partneriaeth a Chydweithredu 3 Hydref 2019, Caerdydd
- Cynhadledd 2019 ICTM 7 - 9 Hydref 2019, Brighton
- Ymgyrch Nadolig Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru Rhagfyr 2019, Bangor/Ar-lein



Yn 2019-20, cawsom 173,691 o argraffiadau ar Twitter. Fe wnaethon ni drydar 310 o weithiau ac ennill 70 o ddilynwyr.

Yn anffodus, oherwydd y pandemig COVID-19, mae llawer o weithgarwch lledaenu pellach wedi cael eu gohirio neu eu canslo am y tro. Rydym yn edrych ar ddefnyddio llwyfannau cyfryngau cymdeithasol ac amlgyfrwng wrth symud ymlaen fel ffordd fwy ymarferol o ledaenu ac ymgysylltu yn y cyd-destun cyfredol.

CYMUNED O YSGOLHEIGION

Mae ein peilot Cymuned o Ysgolheigion, mewn cydweithrediad â Bwrdd Iechyd Prifysgol Betsi Cadwaladr, wedi mynd o nerth i nerth eleni.

Gyda phenodiad Dr Gabriella Rossetti yn Hwylusydd y peilot, mae wedi parhau i ddatblygu'n gyflym, ac mae lefelau ymgysylltiad gweithwyr proffesiynol gofal iechyd ac ymchwilwyr/ academyddion wedi bod yn rhagorol.

Mae prif ffocws y gwaith wedi bod ar ddylunio llwyfan y wefan, a fydd yn adnodd cynhwysfawr i glinigwyr sydd am gychwyn ar eu taith ym maes ymchwil. Cwblhawyd y gwaith brandio a dylunio ar gyfer y project, ynghyd â'r deunyddiau marchnata a hyrwyddo cysylltiedig.

Sefydlwyd grŵp ymgynghorol craidd o glinigwyr yng Ngogledd Cymru i gynghori a rhoi adborth ar gynnwys arfaethedig. Mae 13 podlediad gyda 30 o westeion panel wedi'u recordio, sy'n ymdrin ag elfennau allweddol ar ymddygiad ymchwil. Mae pob podlediad yn drafodaeth agored a hygyrch ar bynciau ymchwil penodol, gydag ystod o westeion o'r Bwrdd Iechyd, y Brifysgol ac aelodau o'r cyhoedd sydd naill ai ag arbenigedd mewn maes neu brofiad diweddar yn cynnal ymchwil glinigol.

Bydd y wefan hefyd yn cynnwys taflenni ffeithiau y gellir eu lawrlwytho, cysylltiadau i alwadau cyllido, a phodlediadau ychwanegol ar glybiau cyfnodolion BIPBC a phynciau eraill y gofynnir amdanynt neu a nodir gan randdeiliaid a defnyddwyr. O'u cyfuno mewn un llwyfan hawdd ei gyrraedd, bydd yr adnoddau hyn yn darparu llwybr ar gyfer ymchwilwyr newydd sy'n cychwyn ar eu taith gyntaf i ymchwil, yn ogystal â'r rhai sy'n dymuno datblygu eu dealltwriaeth ar agweddau penodol ar ymchwil iechyd.

Nod allweddol y peilot yw cysylltu academyddion a gweithwyr gofal iechyd proffesiynol sy'n rhannu diddordebau cyffredin a syniadau ymchwil fel y gellir mynd ar drywydd y rhain mewn partneriaeth. Er mwyn cynorthwyo hyn, bydd y wefan yn cynnwys cyfleuster cofrestru fel y bydd gan y rhai sy'n cofrestru fynediad at fap rhwydwaith sy'n dangos aelodau eraill, y gellir eu hidlo yn ôl eu diddordebau clinigol, eu sgiliau, a'u gweithle cyfredol. Bydd aelodau sydd wedi cofrestru yn gallu llenwi holiadur i gynhyrchu cynllun wedi'i deilwra ar gyfer ehangu eu sgiliau.



Aethpwyd i dri digwyddiad allgymorth i hyrwyddo'r Gymuned o Ysgolheigion ar draws BIPBC, ac mae wedi cael croeso cynnes.

Yn anffodus, bu'n rhaid oedi lansiad y wefan newydd ynghyd â digwyddiadau allgymorth a hyrwyddo arfaethedig oherwydd COVID-19. Fodd bynnag, oherwydd gwaith caled pawb sy'n gysylltiedig, rydym yn barod i lansio cyn gynted ag y bydd yr amgylchiadau'n caniatáu.

EDRYCH YMLAEN

Wrth i ni gychwyn ar gyfnod cyllido newydd, mae NWORDH yn dymuno adeiladu ar ei berfformiad cryf cyson a'i safle unigryw yng Ngogledd Cymru i ehangu ein targedau perfformiad ymhellach. Ein hamcanion allweddol ar gyfer y cyfnod cyllido sydd ar ddod yw:

1 Ehangu'r projectau sydd gennym

ar y gweill, gan gynnal ein cyfradd cynhyrchiant a llwyddiant er mwyn cynyddu ein hadnillion ar fuddsoddiad i Lywodraeth Cymru

2 Cynyddu nifer y cydweithrediadau

ag ymchwilwyr ledled Cymru ac ail-gydbwyso ein portffolio

3 Gwella ein cysylltiadau â chanolfannau ymchwil Cymru

(fel rhan o fframwaith Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru) a meysydd sy'n hanfodol i bolisi i fynd i'r afael ag argymhellion allweddol yn 'Dyfodol Iachach i Gymru'

4 Parhau â'n twf

trwy dargedu cydweithredwyr ledled y DU gyda chynllun gweithredol o ddatblygu busnes mewn meysydd o gryfder strategol allweddol

5 Aildanio ac ehangu ein fframwaith datblygu ymchwil lleol

(gweler Cymuned o Ysgolheigion isod), gan ddatblygu ymhellach ein cefnogaeth i ymgeiswyr y Wobr Amser Ymchwil Glinigol a chyfluoedd grantiau projectau Cymru

6 Cysylltu ein Gwasanaeth Cynllunio

a Chynnal Ymchwil â'r Gymuned o Ysgolheigion i greu llwybr cliriach ar gyfer darpar ymchwilwyr

7 Cynnal ansawdd

ein prosesau mewnol fel bod astudiaethau'n parhau i gyd-fynd ag amserlenni a thargedau

8 Parhau â'n rhaglen cynnwys cleifion a'r cyhoedd

(PARC-Bangor) gan alluogi i aelodau'r cyhoedd wneud cyfraniad ystyrion i'n portffolio ymchwil a rhedeg yr uned

CASGLIADAU

Mae'r adroddiad hwn wedi dangos y bu llawer i NWORDH ei ddathlu yn 2019-20.

Rydym wedi mwynhau blwyddyn arall o dwf ac wedi bod wrth ein bodd â nifer y rhai sy'n dod yn ôl at yr Uned drachefn, yn ogystal â'n cyfradd llwyddiant gyson â chyllidwyr allweddol.

Ar hyn o bryd rydym yn byw trwy gyfnod digynsail wrth i'r byd fynd i'r afael â'r pandemig COVID-19. Gall Unedau Treialon Clinigol chwarae rhan allweddol wrth gynllunio a darparu ymchwil hanfodol i lywio polisiâu ac ymarfer clinigol.

Hoffwn longyfarch a diolch i holl staff NWORDH am eu gwaith caled a'r hyn maent wedi'i gyflawni eleni, ond yn enwedig yn ystod yr ychydig fisoedd diwethaf pan mae staff wedi dangos hyblygrwydd, gwytnwch a chreadigrwydd wrth wynebu llu o newidiadau a heriau i'w hamodau gwaith arferol ac arferion.

Mae diolch hefyd yn ddyledus i'n cydweithwyr yn y Coleg Gwyddorau Dynol a'r Ysgol Gwyddorau Iechyd ym Mhrifysgol Bangor a hefyd ein cyllidwyr, Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru.

Mae diolch arbennig yn ddyledus i holl aelodau PARC-Bangor sy'n cyfrannu cymaint o arbenigedd amrywiol i'r Uned.

Mae pawb sydd wedi rhoi o'u hamser i helpu i ddatblygu podlediadau ac adnoddau'r Gymuned o Ysgolheigion yn haeddu diolch arbennig eleni, ac edrychwn ymlaen at allu lansio'r adnoddau gwerthfawr hyn yn y dyfodol agos.

Mae NWORDH yn edrych ymlaen at y flwyddyn sydd i ddod, pan fyddwn yn adeiladu ar ein gwaith hyd yn hyn, ac yn parhau i ddarparu mewnbyn rhagorol i astudiaethau ymchwil o safon a fydd yn cael effeithiau cadarnhaol i bobl Cymru a thu hwnt.



Yr Athro Paul Brocklehurst
Cyfarwyddwr, Uned Treialon Clinigol NWORDH



North Wales Organisation for
Randomised Trials in Health & Social Care
Sefydliad Hap-Dreialon Iechyd
a Gofal Cymdeithasol Gogledd Cymru

NORTH CTU
Prifysgol Bangor
Y Wern,
Normal Site,
Holyhead Road,
Bangor,
Gwynedd,
LL57 2PZ

01248 388095
karen.law@bangor.ac.uk

nworth-ctu.bangor.ac.uk