



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk

Prosiect Arddangos Cysylltu Data - Mapio Taith Cleifion gyda Chyflyrau Iechyd Cronig Lluosog

Crynodeb Ymchwil

Ymchwil Gymdeithasol

Rhif: 76/2013

1. Roedd prosiect arddangos Chyflyrau Iechyd Cronig Lluosog yn un o dri phrosiect cysylltu data a gyflwynwyd o dan Raglen Llywodraeth Cymru i Wneud y Defnydd Gorau o Ddata Presennol. Darparwyd y prosiectau gan Gymrawd Ymchwil Trosglwyddo Gwybodaeth wedi'i ariannu ar y cyd gan Lywodraeth Cymru (LIC) a'r Cyngor Ymchwil Economaidd a Chymdeithasol (ESRC) yn gweithio ar gymrodoriaeth un flwyddyn a gynhaliwyd ar sail ran-amser yn ystod y cyfnod o Hydref 2011 i Fawrth 2013.
2. Techneg ar gyfer creu cysylltiadau rhwng ffynonellau data fel y gellir

cysylltu gwybodaeth ddienw y credir ei bod yn ymwneud â'r un unigolyn, teulu, lle neu ddigwyddiad at ddibenion ymchwil yw cysylltu data.

3. Roedd y gyfres o dri phrosiect arddangos cysylltu data yn defnyddio'r gronfa ddata Cysylltu Gwybodaeth Ddi-enw yn Ddiogel (SAIL) ym Mhrifysgol Abertawe. Cyfleuster a ariennir gan Lywodraeth Cymru (LIC) yw hyn, sy'n cynnwys nifer gynyddol o setiau data dienw yn berthnasol i iechyd a pholisi cymdeithasol y gellir trefnu eu bod ar gael i'w dadansoddi gan ymchwilwyr cymeradwy, yn amodol ar ganiatâd moesegol a chaniatâd y rheolydd data ac yn amodol ar drefniadau llywodraethu gwybodaeth llym. Archwiliodd y prosiectau y broses dileu manylion personol a chysylltu, o gael data ychwanegol i ddadansoddi setiau data newydd a grëwyd trwy gysylltu data gweinyddol presennol.

Nodau

4. Dangos y cyfraniad unigryw y gall cysylltu data a gasglwyd fel mater o drefn ei gwneud i'r sail dystiolaeth.
5. Sbarduno ymgysylltiad swyddogion priodol LIC o ran llywodraethu gwybodaeth a materion ymarferol yn ymwneud â chaffael, prosesu a dadansoddi setiau data cysylltiedig newydd.
6. Archwilio cofnodion iechyd electronig cysylltiedig i gael mewnwelediad i lwybrau cleifion a fydd yn ddefnyddiol o ran cynllunio gwasanaeth iechyd mwy effeithlon ac effeithiol ar gyfer y dyfodol.
7. Mynd i'r afael â nifer o heriau methodolegol, fel a ganlyn:
 - a. Dewis set o gleifion ag un cyflwr iechyd cronig a chanfod ffordd i alinio eu cofnodion yn ôl cam y cyflwr e.e. adeg eu derbyniad brys cyntaf, fel y gellir cymharu eu llwybrau.
 - b. Penderfynu a ellir defnyddio 'digwyddiadau iechyd' sy'n cael eu cofnodi mewn cofnodion gofal sylfaenol ac eilaidd (e.e. presgripsiynau ar gyfer cyffuriau teneuo'r gwaed) i ymrannu'r set o gleifion yn is-setiau sydd â 'llwybrau cleifion' tebyg.
 - c. Archwilio sut mae'r llwybrau cleifion gwahanol yn amrywio yn ôl ffactorau risg e.e. ysmegu, pwysau, pwysedd gwaed ac ati) a nodweddion demograffig-gymdeithasol cleifion (e.e. rhyw a grŵp oedran).
 - d. Canfod ffordd i ychwanegu un cyflwr cronig sy'n cymhlethu (neu gyd-forbidrwydd) at y dadansoddiad fel cam cyntaf o ran datblygu dull o ddadansoddi cyflyrau iechyd cronig lluosog.

Methodoleg

8. Yn wreiddiol, nod y prosiect oedd datblygu llwybrau i gleifion sydd â nifer o gyflyrau cronig. Dangosodd yr archwiliad cychwynnol o'r data bod nifer y newidynnau a oedd ynghlwm ac, o ganlyniad, niferoedd helaeth y grwpiau cleifion posibl y gellid eu harchwilio, yn fwy o lawer nag y gellid ymdrin â hwy o fewn cwmpas cyfyngedig prosiect arddangos. Felly, cytunwyd ag arweinwyr polisi LIC i ganolbwyntio'r dadansoddiad ar gleifion a oedd wedi dioddef strôc a chleifion â diabetes, a datblygu methodoleg y gellir ei defnyddio ar gyfer cyfuniadau eraill o gyflyrau cronig yn y dyfodol.

9. Llwybr claf yw'r llwybr y mae claf yn ei ddilyn trwy wasanaethau iechyd gwahanol, o gael diagnosis i gwblhau triniaeth, fel arfer. Yn yr achos hwn, rydym yn edrych yn ôl ar y llwybrau y mae cleifion wedi eu dilyn yn ystod y cyfnod yn arwain at y diagnosis er mwyn e.e. amlygu ymyriadau amddiffynnol neu grwpiau o gleifion y gallai meddygon teulu fod eisiau eu targedu.
10. Defnyddiwyd data derbyniadau i ysbytai SAIL i ddethol set o gleifion a oedd wedi cael profiad o dderbyniad brys ar gyfer strôc. I fod yn 'gymwys', roedd rhaid i'r cofnodion ddangos derbyniad brys â'r prif ddiagnosis 'Strôc' rhwng 01.01.2007 a 31.12.2009. Darparodd hyn grŵp di-enw o 18,744 o gleifion strôc.
11. Archwiliwyd hanes arosiadau'r grŵp strôc yn yr ysbyty cyn y digwyddiad cymwys i bennu dyddiad derbyniad brys cyntaf pob unigolyn ar gyfer strôc; defnyddiwyd y dyddiad hwn fel meincnod i alinio hanes meddygol y cleifion i'r un cam o'r cyflwr: eu derbyniad brys cyntaf ar gyfer strôc (FEAS).
12. Gan ddefnyddio setiau data cysylltiedig, datblygwyd nifer o ddangosyddion iechyd a demograffig ar gyfer y pedair blynedd cyn y FEAS ac ar gyfer y cyfnod rhwng y FEAS a'r dyddiad yr oedd y cofnodion diweddaraf ar gael yn SAIL (31/12/2012).
13. Cymharwyd y set ddata ganlyniadol mewn sawl ffordd er mwyn ceisio amlygu grwpiau o gleifion wedi'u seilio ar nodweddion demograffig tebyg a 'llwybrau cleifion'. Lle y bo'n briodol, gwnaethom wirio p'un a oedd unrhyw wahaniaethau rhwng nodweddion cleifion strôc neu unrhyw amrywiadau mewn patrymau strôc yn ddigon mawr i ni fod yn hyderus na wnaethant ddigwydd ar hap yn unig – cyfeirir at y cyfryw newidiadau fel 'ystadegol arwyddocaol' neu 'arwyddocaol'.

Canfyddiadau Allweddol

14. Amlygodd y prosiect set o 18,744 o unigolion a dderbyniwyd rhwng 01.01.2007 a 31.12.2009 yr oedd y prif ddiagnosis ar eu cyfer yn 'Strôc'. Roedd 8,962 (48%) o'r rhain yn ddynion a 9,782 (52%) yn fenywod.
15. Roedd nifer y 'strociau' yn amrywio yn ôl oed a rhyw, ac roedd nifer sylweddol fwy o

ddynion na menywod yn cael strôc cyn 70 oed.

16. Roedd y derbyniadau brys ar gyfer 'Strôc' yn amrywio yn ôl amddifadedd¹, ac roedd nifer sylweddol fwy o strociau ymhlith pobl o'r pumed o bobl fwyaf difreintiedig na'r pumed o bobl leiaf difreintiedig o'r boblogaeth a oedd wedi cael strôc. Roedd hyn yn wir ar gyfer dynion a menywod ym mhob grŵp oedran dan 70 oed.
17. Yn ystod y pedair blynedd cyn y FEAS, ac yn cynnwys y derbyniad ar gyfer strôc ei hun, treuliodd dynion 44 diwrnod yn yr ysbyty, ar gyfartaledd, tra treuliodd menywod nifer sylweddol fwy o ddyddiau yn yr ysbyty, sef 61 diwrnod, ar gyfartaledd. Yn ystod y derbyniadau hyn, yn ogystal â'r codau a ddefnyddiwyd i ddisgrifio eu strôc - defnyddiwyd cyfanswm o 1,330 o godau diagnostig eraill 97,574 o weithiau i gofnodi cyflyrau iechyd ychwanegol ar gyfer y cleifion strôc (11 cod fesul claf, ar gyfartaledd). Mae'r codau hyn yn cynnwys cyflyrau cyffredin fel gorbwysedd, cyflyrau eraill y cafwyd diagnosis ar eu cyfer wrth dderbyn cleifion ar gyfer strôc, yn ogystal â chyflyrau eraill y cafwyd diagnosis ar eu cyfer ac yr adroddwyd arnynt fel rhan o hanes y claf.

¹ Mynegai Amddifadedd Lluosog Cymru (WIMD)

18. Bu farw ychydig yn llai na hanner cleifion strôc Set y Prosiect a fu farw cyn 31.12.2011 o ganlyniad i'w strôc, a bu farw 18% arall o 'gyflyrau eraill yn ymwneud â'r system cylchrediad gwaed'. Bu farw 10% arall o'r rhai a fu farw cyn 31.12.2011 o ganser, ac 8% o achosion resbiradol. Roedd croeswrio data ysbytai a data marwolaethau y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS) yn datgelu nad oedd tua 2% o farwolaethau yn ymwneud â strôc yn ymddangos yn nata'r ysbytai; mae'n debygol iawn mai achosion lle y cyhoeddwyd bod rhywun yn farw cyn cyrraedd yr ysbyty yw'r rhain.
19. Roedd gan gyfanswm o 18% o'r cleifion strôc y cymhlethdod o fod yn ddiabetig. Mae data o Arolwg Iechyd Cymru yn dangos bod 6% o boblogaeth gyffredinol Cymru yn dioddef o ddiabetes. Mae cyffredinrwydd uwch diabetes ymhlith cleifion strôc yn cyd-fynd â'r hyn sy'n hysbys ynghylch symptomau

diabetes yn ffactorau risg ar gyfer strôc².

20. Roedd gwahaniaeth rhyw ymhlith y cleifion strôc diabetig. Roedd cyfran sylweddol uwch o'r cleifion strôc diabetig yn ddynion (roedd 53% ohonynt yn ddynion, o'u cymharu â 47% o fenywod). Roedd menywod â diabetes a oedd wedi cael strôc yn cyflwyno â strôc pan oeddent 5 mlynedd yn hŷn na chleifion strôc diabetig gwrywaidd, ar gyfartaledd. O ystyried eu bod yn hŷn, ar gyfartaledd, nid yw'n syndod canfod bod cyfran sylweddol uwch o'r cleifion strôc diabetig a fu fwrw cyn 31.12.2011 yn fenywod (23% o fenywod o'u cymharu â 16% o ddynion). Roedd hyd yr arhosiad, ar gyfartaledd, yn ystod y pedair blynedd cyn ac yn cynnwys y FEAS yn sylweddol uwch ymhlith dynion diabetig na dynion nad oeddent yn ddiabetig, yn enwedig ar gyfer y rhai â diabetes Math 1; ni welwyd amrywiad tebyg yn hyd cyfartalog yr arhosiad ymhlith menywod.

2

<http://link.springer.com/article/10.1007/s00125-006-0493-z#page-> Astudiaeth o'r risg o gael strôc ymhlith rhai sy'n dioddef o diabetes math 2 gan ddefnyddio'r Gronfa Ddata Ymchwil Ymarfer Cyffredinol yn y DU.

20. Cynhaliwyd dadansoddiad clwstwr ar set cleifion strôc y prosiect yr oedd cofnodion digwyddiadau gofal sylfaenol ar gael ar eu cyfer (6,921 neu 39%³). Detholwyd set o ddigwyddiadau gofal sylfaenol ac eilaidd ar gyfer eu perthnasedd tebygol i'r strôc i amlygu grwpiau o gleifion â llwybrau tebyg. Roedd y digwyddiadau a ddetholwyd ar gyfer pob claf fel a ganlyn: cyfanswm nifer y digwyddiadau gofal sylfaenol, nifer y presgripsiynau ar gyfer statinau, gwrthgeulyddion a therapïau disodli nicotin, cyfanswm nifer y canlyniadau profion gwaed a phwysedd gwaed, pwysau'r corff a mesuriadau BMI, nifer y troeon y cofnodwyd statws ysmegu ynghyd â'r 'statws ysmegu cyfredol', a'r mesuriad BMI agosaf at (ond cyn) y strôc. Roedd y dangosyddion gofal eilaidd yn ymwneud â hanes eu derbyniadau i'r ysbyty cyn ac ar ôl eu derbyniad brys

³ Yn ddiweddar, mae NISCHR wedi buddsoddi rhagor o gyllid mewn swyddi ymgysylltu â meddygon teulu, sydd â'r nod o gynyddu yn sylweddol nifer y practisiau meddygon teulu sy'n cyfrannu at gronfa ddata SAIL.

cyntaf ar gyfer strôc (e.e. nifer y derbyniadau, hyd yr arhosiad, diagnosisu a gofnodwyd, natur ddethol ac annetholus yr arosiadau yn yr ysbyty).

22. Defnyddiwyd dull dadansoddi clwstwr syml iawn, oherwydd yr amser cyfyngedig a oedd ar gael ar gyfer y prosiect arddangos. Felly, dylid ystyried y canlyniadau yn arbrofol a rhoddir dangosyddion yn y prif adroddiad o ran sut y gellid gwella'r fethodoleg hon. Hefyd, byddai rhagor o drafodaethau â chydweithwyr polisi yn helpu i benderfynu ar y mathau o ddigwyddiadau y dylid eu cynnwys yn y dyfodol, o ystyried cysondeb cofnodi'r digwyddiadau hynny. Felly, dylid ystyried y canfyddiadau â gofal.
23. Fel y byddem yn disgwyl, o ystyried y canfyddiadau yr adroddwyd arnynt uchod, roedd rhai o glystyrau'r cleifion strôc a grëwyd yn amrywio yn ôl oedran a rhyw - roedd y cleifion iau yn dueddol o ymddangos mewn clystyrau amlwg ac roedd rhai clystyrau yn rhyw benodol iawn.

24. Mae'r 'llwybrau' a amlygwyd trwy ddadansoddi'r clystyrau yn awgrymu gwahaniaeth rhwng y cleifion hynny a oedd ag ymgysylltiad cymharol uchel â gofal sylfaenol a'r rhai nad oedd ganddynt lawer o ymgysylltiad â gofal sylfaenol, os o gwbl, cyn cael strôc.
25. Roedd un o'r clystyrau a amlygwyd yn cynnwys cleifion â digwyddiadau strôc cymharol fach yn bennaf, heb ddiabetes, ond a oedd â lefelau uchel o ryngweithio â gwasanaethau iechyd. Mae hyn yn awgrymu bod cyflyrau eraill nad oeddent wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad yn cael effaith sylweddol ar ddefnyddio'r gwasanaethau iechyd yn y 'llwybr cleifion' ar gyfer y clwstwr hwn. Gallai hyn fod o ganlyniad i'r presenoldeb yn y clwstwr cleifion â'r union fathau o gyflyrau cronig lluosog y lluniwyd y prosiect i'w dadansoddi'n wreiddiol; fodd bynnag, byddai angen rhagor o waith i ymchwilio ymhellach i'r posibilrwydd hwn.

Camau Nesaf

26. Roedd natur gymhleth y data yn golygu y treuliwyd amser sylweddol yn datblygu dealltwriaeth o'r data ei hun e.e. sut i'w drin a thrafod a'i ail-godio yn ffurfiau addas i'w defnyddio fel dangosyddion. O ganlyniad, cafodd ffocws y Prosiect ei gulhau i ganolbwyntio ar ryngweithiadau cleifion â gofal sylfaenol ac eilaidd cyn y strôc. Oherwydd hynny, gellir gwneud gwaith pellach sylweddol.
27. Mae'r dadansoddiad o glystyrau wedi dangos y gellir amlygu grwpiau ystyrlon o gleifion â 'llwybrau' tebyg cyn y strôc. Gellid cwblhau gwaith pellach i fireinio'r ateb ar gyfer cleifion strôc. Fodd bynnag, trwy bennu'r egwyddor y gall y math hwn o ddadansoddiad amlygu grwpiau ystyrlon, gellir ei defnyddio i ddadansoddi rhagor o brif gyflyrau ac archwilio'r effaith o gynnwys mwy nag un cyd-forbidrwydd yn y dadansoddiad.
28. Byddai angen rhagor o waith datblygu sylweddol i gyrraedd y pwynt o fod ag offeryn e.e. i gymharu llwybrau clystyrau o gleifion â chyfuniad penodol o gyflyrau cronig er mwyn darganfod

a oes digwyddiadau allweddol yn bodoli, y gallai eu presenoldeb neu eu habsenoldeb fod yn amddiffynnol e.e. lleihau hyd yr arhosiad neu ddeilliant arall i gleifion. Mae'r prosiect arddangos wedi mynd rhagddo yn ddigon pell i'n galluogi i lunio manyleb ar gyfer y math hwn o offeryn yn wybodus. Yn 2012, bu SAIL yn llwyddiannus wrth gynnig i arwain un o'r pedair prif ganolfan a fydd yn ffurfio Sefydliad Farr, sef sefydliad ymchwil gwybodeg iechyd y DU. Bydd creu Sefydliad Farr yn cyflwyno cyfleoedd i amlygu prosiectau a all adeiladu ar y dulliau a ddatblygwyd gan y Prosiect hwn.

Barn ymchwilwyr a fynegir yn yr adroddiad hwn ac nid o reidrwydd barn Llywodraeth Cymru

Awduron:

Martin Heaven

Uned Ymchwil Gwybodaeth Iechyd,
Prifysgol Abertawe/ Cysylltu Data,
Cymrawd, Llywodraeth Cymru

Sarah Lowe

Gwasanaethau Gwybodaeth a
Dadansoddi, Llywodraeth Cymru

Cyswllt:

Sarah Lowe

Ffôn: 029 2082 6229

Ebost: sarah.lowe@cymru.gsi.gov.uk

ISBN: 978-1-4734-0674-2

© Crown Copyright 2013