

**Adolygiad o ffactorau iechyd gwledig a
threfol sy'n effeithio ar gost
gwasanaethau iechyd a materion
gweithredu eraill**

David Gordon*
Adrian Kay*
Michelle Kelly*
Shailen Nandy*
Martyn Senior#
Mary Shaw*

*** Prifysgol Bryste**
Prifysgol Caerdydd

Gorffennaf 2004

Adroddiad Terfynol y Tîm Ymchwil

Cynnwys

Diolchiadau	i
Cyflwyniad	1
Pennod 1: Dyrannu Adnoddau i Ardaloedd Gwledig	3
Pennod 2: HIV a Chlefydau Heintus	13
Pennod 3: Ethnigrwydd a Dyrannu Adnoddau Iechyd yng Nghymru	19
Pennod 4: Pynciau Trefol Posibl Eraill	25
Pennod 5: Y Gyfradd Orau ar gyfer Cyfoesi Fformiwla Dyrannu Adnoddau'r GIG yng Nghymru	41
Pennod 6: Casgliadau ac Argymhellion	45
Cyfeiriadau	49
Atodiad I: Ethnigrwydd ac Iechyd	55
Atodiad II: Hanes a Geneteg Grwpiau Ethnig yng Nghymru	65

Diolchiadau

Carai'r Tîm Ymchwil ddiolch i Robin Jones am ei gymorth, ei gyngor a'i gefnogaeth.

Carem ddiolch i'r Athro Peter Townsend ac aelodau grŵp y prosiect (Trevor Neatherway, John Sweeney, Julian Haines, Dave Thomas a Claire Jones) am eu cymorth.

Carem ddiolch i Wasanaeth Labordy Iechyd Cyhoeddus Cymru am ddarparu data ar glefydau Hysbysadwy ac HIV/AIDS.

Comisiynwyd arolwg o werthwyr y *Big Issue* yng Nghymru gan y Big Issue Cymru (Cymru).

Yn olaf, carem ddiolch i Helen Anderson a Rowena Mayhew am help gyda golygu'r adroddiad hwn, ac i Meg Elis am ei gyfieithu i'r Gymraeg.

Cyflwyniad

Pwrpas yr adroddiad hwn yw darparu cyngor gwyddonol ar faterion gweithredu yn codi o Adolygiad Townsend am ddyrannu adnoddau'r GIG i ardaloedd Byrddau Iechyd Lleol (BILI). Yn arbennig, mae'r adroddiad hwn yn edrych i weld a yw ffactorau trefol a gwledig penodol yn arwain at gostau ychwanegol anorfod wrth ddarparu gwasanaethau iechyd yn y cyfryw ardaloedd, ac a ddylid addasu'r fformiwla Adolygu Dyraniad Adnoddau (ADA) y GIG (Cynulliad Cenedlaethol Cymru, 2001) yn unol â hynny.

Yn Awst 2000, comisiynodd Cynulliad Cenedlaethol Cymru Brifysgol Bryste i hel ynghyd dîm ymchwil fyddai'n cynhyrchu adroddiad annibynnol ar y dulliau orau o ddyrannu adnoddau'r GIG i ardaloedd bychain. Ysgrifennwyd yr adroddiad hwn gan dîm tra profiadol, amlddisgyblaethol o rai o arbenigwyr amlycaf y DG ym meysydd epidemioleg clinigol, daearyddiaeth feddygol, cymdeithaseg feddygol ac astudiaethau polisi o Brifysgolion Bryste, Caerdydd a Lancaster. Gwnaeth y Swyddfa Ystadegau Genedlaethol waith allanol ychwanegol ar ystadegau.

Cynigiodd adroddiad y tîm ymchwil annibynnol y dylid dyrannu adnoddau'r GIG yng Nghymru gan ddefnyddio dull newydd a blaengar seiliedig ar ystod o ddangosyddion uniongyrchol o angen iechyd. Wedi ymgynghori yn eang gyda'r cyhoedd a staff y GIG, penderfynodd Cynulliad Cenedlaethol Cymru, o 42 pleidlais i wyth, weithredu'r fformiwla dyrannu adnoddau GIG arfaethedig.

Bellach, mae gwaith ar y gweill i weithredu penderfyniad y Cynulliad, ac y mae'r adroddiad hwn yn ymchwilio i weld a oes angen addasiadau ychwanegol i'r fformiwla dyrannu adnoddau i ganiatáu am gostau ychwanegol anorfod sy'n codi o'r canlynol:

- anawsterau darparu gofal iechyd mewn ardaloedd gwledig;
- cost trin pobl â HIV/AIDS;
- costau ychwanegol cysylltiedig â gofal iechyd ceiswyr lloches/ffoaduriaid;
- oblygiadau newidiadau yng ngwasanaeth meddygol y carchardai;
- costau ychwanegol cwrdd ag anghenion iechyd pobl ddiartref;
- dyrannu costau iechyd cam-drin cyffuriau ac alcohol ;
- costau ychwanegol yn codi o gyfansoddiad ethnig BILI;

Hefyd, mae'r adroddiad hwn yn archwilio pwnc dadleuol yr amllder cyfnod gorau i adolygu a chyfoesi'r fformiwla dyrannu adnoddau, (e.e. bob blwyddyn, unwaith bob pum mlynedd ac ati).

Pennod 1: Dyrannu Adnoddau i Ardaloedd Gwledig

Crynodeb ac Argymhellion

Oed

Mae proffil oedran hŷn i ardaloedd gwledig nac ardaloedd trefol, felly bydd ar gyfran uwch o'u trigolion angen triniaethau drutach mewn ysbytai (e.e. oherwydd eu bod yn aros yn hwy) a mwy o amser i ymgynghori â meddygon teulu, yn enwedig gan fod cyswllt rhwng oedran ag ymweliadau â chartrefi cleifion neu gartrefi nyrsio. Efallai na fydd amcangyfrifon ynglŷn â dyrannu adnoddau sy'n seiliedig ar gostau triniaethau ac amllder ymgynghori yn ôl cyflwr (o Arolwg Iechyd Cymru (Cynulliad Cenedlaethol Cymru, 1999) yn llawn adlewyrchu'r dylanwadau hyn sydd a wnelont ag oedran. Gan fod samplau Arolwg Iechyd Cymru (AIC) yn ôl oed, cyflwr iechyd a BILL yn rhy fach i fod yn ddibynadwy, dylid gwneud yr addasiad oedran trwy'r un dull a ddefnyddiwyd yn flaenorol wrth gynhyrchu ADA'r GIG. Fodd bynnag, mae costau'r Grŵp Perthynol i Ddiagnosis (GPDd) yn ôl oedran a ddefnyddiwyd yn flaenorol yn adlewyrchu yn unig hyd cyfartalog arhosiad, felly dylid ymchwilio i bosibilrwydd cael costau perthynol i hyd yn ôl oedran.

Trigolion dros dro

Mae twristiaid, gweithwyr tymhorol ac ymwelwyr dros dro eraill yn debyg o fod yn fwy niferus mewn ardaloedd mwy gwledig (yr arfordir yn arbennig) ac yng Nghaerdydd. Dylid cymryd ymgynghoriadau gan drigolion dros dro allan o Gronfa Ddata Afiachusrwydd Meddygon Teulu (CDdAMT) a dylid eu hychwanegu at yr ymgynghoriadau gan drigolion parhaol a ddefnyddir eisoes yn amcangyfrifon GMC (Gordon et al, 2001).

Economiâu graddfa mewn darpariaeth ysbytai ag arian Awdurdodau Iechyd ar ysbytai

Hwyrach na fydd dichon cynhyrchu fersiwn Gymreig o'r dadansoddiadau natur gwledig Albanaidd (AILIA, 1999a, 1999b, 2000) oherwydd nad oes cymaint o ddata cost ar gael yng Nghymru, nad yw o safon cystal, ac nad oes digon o Awdurdodau Iechyd ar gyfer dadansoddi'r ystadegau. Os oes modd, dylid cymharu samplau o gostau prynu gofal ysbyty yn ôl math o episod mewn Awdurdodau Iechyd trefol a gwledig..

Y model cost nyrsio cymunedol.

Datblygwyd y model hwn gan y Cynulliad Cenedlaethol, a dylid rhoi mwy o brofion sensitifrwydd arno. Byddai dilysu cyffredinol ar nodweddion trefniadol a chost y model hwn yn golygu cryn waith. Yn yr Alban, nifer cyfyngedig o ymweliadau maes a wnaed er mwyn canfod gwybodaeth allai fod yn sail i'r rhagdybiaethau fyddai'n cael eu gwneud.

Gwasanaethau meddygol cyffredinol (GMC) a'r contract newydd i feddygon teulu

Gan nad yw contract newydd i feddygon teulu yn cael ei drafod ar wahân ar gyfer Cymru, ond ar lefel y DG, gellid gosod y fformiwla GMC newydd a ddatblygir gan yr Adran Iechyd (AI) a Phrifysgol Caer Efrog ar Gymru. Doeth ac effeithlon, felly, fuasai *peidio* â cheisio datblygu fersiwn Gymreig o fformiwla GMC yr Alban ar gyfer costau gwledig, gan fod y fformiwla natur wledig arfaethedig fyddai'n sylfaen i'r contract newydd i feddygon teulu yn seiliedig ar well data Cyllid y Wlad. Yn hytrach, o ystyried fod dylanwadau natur wledig a phellennig ar gostau cyflwyno gwasanaethau yn debyg o fod yn amlycach yng Nghymru a'r Alban, dylai'r Cynulliad Cenedlaethol (ar y cyd, o bosib, â Llywodraeth yr Alban) ofyn i dîm datblygu fformiwla'r AI/Caer Efrog ymchwilio i weld a oes gwahaniaethau sylweddol rhwng

gwledydd yn eu heffeithiau. Awgrymwyd fod digon o ddata Cymreig ar gael yng nghyfres ddata Cyllid y Wlad i hyn fod yn ddichonadwy.

Y Cyd-destun Gwledig

Mae ardaloedd gwledig yn wahanol i ardaloedd trefol yn nhermau anghenion iechyd a chyflwyno gwasanaethau. Yn rhannol, deillia anghenion iechyd gwahanol o broffiliau demograffig hŷn a chymdeithasol uwch ardaloedd gwledig. Mater a barodd fwy o bryder yw anawsterau a chostau gwasanaethu poblogaeth sy'n fwy daearyddol wasgaredig, a phroblemau cysylltiol cyrchu gwasanaethau a'u defnyddio. Nodwyd ystod o ffynonellau posibl o gostau ychwanegol anorfod darparu gwasanaethau mewn ardaloedd gwledig. Yn eu plith mae diffyg economïau graddfa wrth ddarparu gwasanaethau; cyfraddau is o ddefnyddio gwelyau; mwy o staff ar raddfeydd uwch; mwy o amser teithio staff ac yn sgil hynny, mwy o ddefnydd di-fudd o amser staff ac anhawster cyrchu gwasanaethau cefnogi (Asthana et al, 2002). Mae'r fformiwlâu Albanaidd yn rhoi'r ymdriniaeth orau o'r costau hyn at ddibenion dyrannu adnoddau (AILIA, 1999a, 1999b, 2000).

Felly, mae dau brif gwestiwn i'w hasesu parthed dyrannu adnoddau .

- Pa mor dda y mae anghenion iechyd poblogaethau gwledig yn cael eu mesur?
- Pa dystiolaeth sydd am gostau ychwanegol anorfod darparu gwasanaethau iechyd mewn ardaloedd gwledig?

Anghenion Iechyd Gwledig

Anghenion a defnyddio

Dadl gyffredin yw bod trigolion cefn gwlad yn defnyddio llai ar wasanaethau iechyd sylfaenol ac eilaidd na thrigolion trefi, er nad yw'r dystiolaeth yn wastad yn argyhoeddi oherwydd anhawster cael safon am ddylanwadau eraill, yn enwedig amrywiaeth mewn anghenion (Watt et al, 1994). Y ddadl yw, gan fod cleifion gwledig yn gorfod ysgwyddo mwy o gostau personol er mwyn cyrchu gwasanaethau iechyd, eu bod yn llai tebygol o geisio sylw meddyg nes i bethau waethygu. Er enghraifft, dadleua Gwyn (2001) na roddir cymaint o sylw i broblemau iechyd meddwl mewn ardaloedd gwledig o'u cymharu â chanol dinasoedd, ac ymhlith yr achosion a awgryma, y mae "*natur ynysig, gwarthnod a disgwyliaid isel o'r gwasanaeth*" (Asthana et al, 2002, t 8). Daethpwyd i'r casgliad y bydd dulliau dyrannu adnoddau 'anuniongyrchol' sy'n seiliedig ar ddefnydd yn tanamcangyfrif anghenion iechyd gwledig. Ymhellach, gwelir bod dangosyddion angen ychwanegol, yn enwedig y defnydd o 'beidio â bod yn berchen ar gar' yn fformiwla Lloegr (Pwyllgor Gwaith y GIG, 1999) yn ffafrio ardaloedd trefol (Gwyn, 2001).

Mae'r feirniadaeth hon o agweddau anuniongyrchol yn anwybyddu'r defnydd a wneir yn fformiwlâu yr Alban (e.e. AILIA, 1999b), Lloegr a Gogledd Iwerddon o drefniadau ystadegol i geisio gwneud i ffwrdd â defnydd a gymhellir gan gyflenwi. Yn wir mae'r ymchwil diweddaraf ar gyfer fformiwla newydd i Loegr (Sutton et al, 2002) yn cynnwys mesurau o gost cyrchu yn y modelau defnyddio.

Pynciau yng Nghymru

Mae'r agwedd 'uniongyrchol' at ddyrannu adnoddau (Gordon et al, 2001) yn osgoi'r feirniadaeth hon o ddata defnyddio. Felly, y pwnc yng Nghymru yw a yw mesurau

uniongyrchol o angen iechyd a chostio triniaethau â gogwydd systemaidd yn erbyn ardaloedd gwledig. Dyma feysydd pryder posibl am ddulliau uniongyrchol o ddyrannu adnoddau rhwng ardaloedd gwledig a threfol:

- pa mor gynhwysfawr y mesurir anghenion iechyd yn ôl oedran. Y prif bryder yma yw nad yw AIC yn cofnodi iechyd plant (Cynulliad Cenedlaethol Cymru, 1999);
- costau triniaeth cysylltiedig ag oed, yn enwedig i bobl hŷn. Mae fformiwlâu dyrannu adnoddau yr Alban a Lloegr wedi costio cyfnodau ysbyty gan ddefnyddio costau triniaeth sefydlog, ynghyd â chostau amrywiol hyd-arhosiad (Pwyllgor Gwaith y GIG, 1999; AILIA, 1999b). Gan fod pobl hŷn yn dueddol o fod angen aros hyn hwy, mae eu cyfnodau ysbyty yn dueddol o fod yn ddrutach. Cyfyd y pwnc hwn hefyd gyda GMC, gan fod ymgynghoriadau meddygon teulu gyda phobl hŷn yn aml yn hwy, yn enwedig gan fod ymweliadau cartref a theithiau i gartrefi nyrsio, yn hytrach nac ymgynghori mewn meddygfa, yn fwy cyffredin gyda phobl hŷn.

Proffiliau demograffig

Mae ardaloedd gwledig yn debygol o fod â phroffiliau demograffig gyda chyfrannau is o blant a chyfrannau mwy o bobl hŷn (Asthana et al, 2002). Mae Tabl 1.1 yn cyflwyno data Cyfrifiad 2001 data ar gyfansoddiadau oedran poblogaethau BILI yng Nghymru. Rhestrir y BILI yn ôl eu canrannau o drigolion 65 neu hŷn. Ac eithrio am Abertawe a Chastell Nedd Porth Talbot, y BILI gyda chyfrannau o bobl hŷn sy'n uwch na'r gyfradd genedlaethol yw BILI mwy gwledig gogledd, canolbarth a de Cymru (gan gynnwys y trefni ganlan-môr y tuedda pobl i ymddeol iddynt, yn arbennig yng Nghonwy). Ceir cyfrannau is na'r cyfartaled do drigolion hŷn bron yn gyfan gwbl yn BILI mwy trefol de a gogledd-ddwyrain Cymru. Ar y llaw arall, mae gan bron bob un o'r BILI trefol hyn ganrannau o blant 0-4 a 5-14 oed sy'n uwch na'r ffigyrau cyfatebol ar gyfer Cymru gyfan, tra bod gan y rhan fwyaf o'r BILI gwledig boblogaethau plant cymharol is na'r canrannau cenedlaethol.

Felly, ymddengys y bydd BILI gwledig dan fwy o anfantais na'r ardaloedd trefol oni fydd y fformiwla dyrannu adnoddau yn adlewyrchu'n ddigonol gostau triniaeth perthynol i oedran ac amseroedd ymgynghori â meddygol teulu sy'n berthynol i oedran. Fodd bynnag, y BILI trefol allai ddirodded o ran diffyg anghenion adnoddau oni fesurir anghenion iechyd plant yn ddigonol.

Mae Tabl 1.1 hefyd yn datgelu cyfran uchel o rai 15 i 24 oed, yn enwedig yng Ngheredigion a Chaerdydd (bron i 17% yn y naill a'r llall) ond hefyd yn Abertawe (14%), Gwynedd (13%), Rhondda Cynon Tâf (13%) a Wrecsam (12%). Chwyddir poblogaethau'r BILI hyn gan fyfyrwyr, a gofnodir dan eu cyfeiriadau adeg tymor yng Nghyfrifiad 2001. Eto, mae anghenion iechyd myfyrwyr yn debyg o gael eu tangynrychioli yn AIC.

Addasiadau cost oedran

Ni ellir defnyddio'r AIC i wneud addasiadau oedran i'r amcangyfrifon anghenion iechyd uniongyrchol gan nad yw'n cynnwys meintiau sampl digon mawr yn ôl BILI o gyflyrau iechyd yn ôl oedran. Fodd bynnag, mae modd gwneud addasiadau oedran trwy'r dull a ddefnyddiwyd yn flaenorol i gynhyrchu ADA'r GIG (Cynulliad Cenedlaethol Cymru, 2001). Gan fod y DRG costau yn ôl oedran blaenorol yn adlewyrchu hyd aros cyfartalog yn unig, rhaid ymchwilio i bosibilrwydd cael costau yn ôl oedran perthynol i hyd arhosiad.

Trigolion dros dro

Ystyriaeth bellach i ofal sylfaenol a rhagnodi yw nifer y trigolion dros dro. Twristiad fydd y rhain yn bennaf, sy'n debyg o fod yn fwy niferus mewn BILI ac yng Nghaerdydd. Mae fformiwla GMC yr Alban yn ymgorffori trigolion dros dro, ac fe'u cynhwysir hefyd mewn fformiwla rhagnodi yn Lloegr a'r Alban. Awgryma tystiolaeth gyfyngedig o ddau bractis yn yr Alban gyfradd flynyddol ymgynghori â meddygon teulu o 1.5 am bob preswylwr dros dro. Gellir gwirio cyfradd Cymru trwy ddefnyddio data cyfatebol ar ymgynghoriadau gan drigolion dros dro o'r CDdAMT. Mae'r fformiwla Albanaid yn cael data am drigolion dros dro fesul BILI yn ôl hawliadau meddygon teulu, felly byddai modd defnyddio'r un ffynhonnell data yng Nghymru. Datgelodd ymchwil mwy diweddar ar y contract newydd i feddygon teulu (Carr-Hill et al, 2002) dystiolaeth fod cofrestriadau dros dro am fwy na 16 diwrnod (e.e. gan weithwyr tymhorol) yn cynhyrchu 50% yn fwy o waith (dim llawer llai nac i drigolion parhaol) na chofrestriadau byrrach. Gan i ymgynghori yn ôl cyflwr iechyd ar gyfer trigolion parhaol gael ei ddefnyddio eisoes yn yr amcangyfrifon uniongyrchol ar gyfer GMC (Gordon et al, 2001), dylid gwirio a defnyddio'r data neu ddata cyffelyb o'r CDdAMT ar gyfer trigolion dros dro.

Tabl 1.1: Proffil oedran poblogaethau BILI yng Nghymru (2001) (%)

LHB	0-4	5-14	15-24	25-64	65+
<i>Conwy</i>	5.2	12.0	9.9	49.8	23.1
<i>Sir Ddinbych</i>	5.5	12.8	10.7	50.8	20.2
<i>Powys</i>	5.4	12.8	9.6	52.3	20.0
<i>Sir Gaerfyrddin</i>	5.5	12.7	11.1	51.3	19.5
<i>Sir Benfro</i>	5.9	13.4	10.5	51.0	19.2
<i>Gwynedd</i>	5.9	12.3	12.8	50.0	19.0
<i>Ynys Môn</i>	5.4	12.9	10.8	52.1	18.9
<i>Ceredigion</i>	4.7	11.2	16.9	48.7	18.5
<i>Castell Nedd Porth Talbot</i>	5.4	12.9	11.3	52.1	18.3
<i>Abertawe</i>	5.4	12.2	13.6	50.5	18.3
<i>Sir Fynwy</i>	5.3	13.4	9.7	53.6	18.0
CYMRU	5.8	13.1	12.2	51.5	17.4
<i>Blaenau Gwent</i>	5.6	14.3	11.5	51.8	16.9
<i>Torfaen</i>	5.8	14.1	11.4	51.8	16.8
<i>Bro Morgannwg</i>	6.2	13.9	11.2	52.0	16.8
<i>Pen-y-bont</i>	5.9	13.2	11.0	53.3	16.6
<i>Rhondda, Cynon, Tâf</i>	6.0	13.5	12.7	51.5	16.3
<i>Merthyr Tudful</i>	5.8	14.2	12.0	51.8	16.2
<i>Casnewydd</i>	6.6	14.4	11.7	51.2	16.1
<i>Wrecsam</i>	5.8	12.6	12.4	53.0	16.0
<i>Caerffili</i>	6.3	14.0	11.8	52.7	15.2
<i>Sir y Fflint</i>	6.0	13.2	11.5	54.4	14.9
<i>Caerdydd</i>	6.2	13.2	16.5	49.5	14.6

Costau Anorfod Darparu Gwasanaethau mewn Ardaloedd Gwledig

Gwasanaethau ysbyty

Yn yr Alban, defnyddiwyd data cost ysbyty a gweithgaredd cleifion i berthynu cymarebau costau gwirioneddol i rai disgwylidig (cyfartalog) i swm gweithgaredd cleifion, o'i fesur fel achosion cleifion mewnol/dydd neu wythnosau neu fel nifer genedigaethau ar gyfer gwasanaethau mamolaeth (AILIA, 1999b). Gosodwyd safon ar gyfer dylanwadau eraill ar gostau, megis nifer yr arbenigaethau a chymhlethdod achosion, yn rhai o'r dadansoddiadau atchwel. Cynhaliwyd dadansoddiadau ar wahân ar gyfer costau cyfanswm, nyrsio, meddygol a dyranedig ym mhob un o'r gwasanaethau llym, salwch meddwl, gofal henoed a mamolaeth. Yn y pedwar gwasanaeth fel ei gilydd, cafwyd fod economïau graddfa yn sylweddol, gydag ysbytai llai mewn ardaloedd gwledig fel arfer â chostau uned uwch.

I'r graddau fod BILL yn anfon eu cleifion i'r ysbytai gwledig llai hyn yn hytrach na'r rhai mwy yn y trefi, bydd eu costau yn uwch. Hefyd, hwyrach na fydd llawdriniaethau dydd yn wastad yn bosibl i gleifion o ardaloedd gwledig mwy pellennig, fydd yn golygu felly gadw cleifion yn yr ysbyty i'w trin sydd yn ddrutach. Archwiliodd yr ymchwil yn yr Alban i amrywiadau yn union wariant y BILL ar ysbytai, o'i rannu â'u gwarian disgwylidig ar sail costau cyfartalog cenedlaethol. I ddechrau (AILIA, 1999b) perthynwyd y cyfryw amrywiadau i ddwysedd poblogaeth a thri mesur o boblogaeth wasgareddig (cyfrannau trigolion mewn aneddfannau o fwy na 500, 1,000 a 10,000 o bobl). Wedi hynny, (AILIA, 2000) dim ond un dangosydd natur wledig/bellennig, kilometrau ffordd am bob mil o boblogaeth, a ddefnyddiwyd. Y fformiwla hon a wnaed yn esiampl i Gymru gan ddefnyddio'r cyfernodau Albanaidd (Senior a Rigby, 2001).

Buasai'n anodd copïo'r ymchwil hwn gan ddefnyddio data Cymreig oherwydd nad oes cymaint o ddata cost ar gael yng Nghymru, am fod yr ansawdd yn waelach, ac nad oes digon o Awdurdodau Iechyd (a rhagdybio na ellir dyrannu gwariant ysbytai i BILL) ar gyfer dadansoddi ystadegol. Yr oedd yn rhaid i'r dadansoddiadau Albanaidd, hyd yn oed, ddefnyddio data cost blynyddol am dair blynedd i gynyddu nifer yr arsylwadau o 13 bwrdd iechyd i 39. Mae Tabl 1.2 yn rhestru'r gofynion data. A rhagdybio (fel sy'n debyg) na ellir gwneud dadansoddiad atchwel ar batrwm un yr Alban, dewis arall fuasai archwilio samplau o'r data cost sydd ar gael i weld a yw Awdurdodau Iechyd gwledig yn gorfod talu mwy na rhai trefol i brynu gofal ysbyty i ddigwyddiadau cleifion tebyg, yn enwedig os prynir y gofal o ysbytai yn Lloegr.

Canfu ymchwil yn Lloegr ar wasanaethau Brys (MHA ac Ymchwil Gweithredol mewn Iechyd Cyf, 1997) ganlyniadau gwahanol. Asesodd yr angen am i ardaloedd gwledig gynnal mwy o ysbytai cyffredinol llym (a rhai llai effeithiol) er mwyn gofalu bod modd i bawb gyrchu gwasanaethau brys i lefel dderbyniol. Yr oedd gofynion gwasanaethau bryd yn sensitif i'r safonau cyrchu a osodwyd ac nid oeddent yn gyson yn cefnogi'r angen am fwy o ddarpariaeth frys mewn ardaloedd gwledig. Tra bod economïau graddfa mewn perthynas â'r nifer o weithiau y daeth pobl i'r adrannau brys, yr oedd diffyg economïau oedd yn gysylltiedig â chynnydd yn ystod y gwasanaethau arbenigol a gynigid gan ymddiriedolaeth yr ysbyty, a chyfanswm nifer yr episodau yno.

Tabl 1.2: Gofynion data i ddadansoddi economïau graddfar ysbytai a gwariant BILL ar ysbytai

Data sydd ei angen	Data sydd ar gael
1. Costau uned ysbyty: (angen data ar gyfer pob ysbyty/uned famolaeth)	
Angen data cost uned blynyddol am isafswm o ddwy flynedd. - llym (cost yr achos) - salwch meddwl (cost am bob wythnos claf mewn ysbyty) - gofal henoed (cost am bob wythnos claf mewn ysbyty) - mamolaeth (cost yr enedigaeth)	Ansicr pa ddata cost sydd ar gael. Angen gwirio diffiniadau manwl y costau hyn gyda Senedd yr Alban
Nifer blynyddol cleifion llym mewn ysbyty ac achosion dydd	CDdECC, ond bydd angen dadansoddi arbennig am ddata safle ysbytai
Nifer cyfartalo gwelyau gyda staffio	YCh1
Nifer arbenigeddau	YCh neu CDdECC
Cymhlethdod y baich achos llym	Pecyn teclyn dadansoddi perfformiad. Angen mwy o gyngor gan Senedd yr Alban
Nifer blynyddol wythnosau claf mewn ysbyty i salwch meddwl	<i>Nid</i> yw CDdECC yn cynnwys manylion episodau anorffenedig
Nifer blynyddol wythnosau claf mewn ysbyty i ofal henoed	<i>Nid</i> yw CDdECC yn cynnwys manylion episodau anorffenedig. Hefyd, mae diffinio gofal henoed yn broblemus oherwydd ail-labelu peth meddygaeth geriatrig fel meddygaeth gyffredinol
Nifer blynyddol y genedigaethau	CDdECC, ond data anghyflawn
2. Gwariant ysbyty Awdurdodau Iechyd	
Mae angen data gwariant blynyddol ar wasanaethau ysbyty (y cyfan) am o leiaf dair blynedd.	Ansicr pa ddata cost sydd ar gael.
Kilometrau ffordd am bob mil o boblogaeth	Ar gael am AI a BILL gan CCC
Dwysedd poblogaeth	Ar gael am AI a BILL gan CCC
Poblogaeth mewn aneddfannau o wahanol faint a'r tu allan	Ar gael am AI a BILL gan Pion Economics/NWRRL (1999); neu o wasanaeth iechyd cymunedol CCC, Swd

Noder: CDdECC = Cronfa Ddata Episodau Claf Cymru; YCh = Ystadegau Chwarterol; AI = Awdurdod Iechyd; CCC = Cynulliad Cenedlaethol Cymru; SWDd = System Wybodaeth Ddaearyddol

Gwasanaethau iechyd cymunedol

Ffurfiwyd model cost NERA (1999) ar gyfer gwasanaethau nyrsio cymunedol yn yr Alban o'r newydd ar gyfer poblogaeth Cymru (Uned Ystadegau a Dadansoddi Iechyd, 2001). Yn eu hanfod, cafodd poblogaethau dosbarthau cyfrifo 1991 eu dwyn at ei gilydd, gan ddefnyddio meini prawf dwysedd a maint, yn glystyrau aneddfannau o 300 neu fwy o drigolion, a gweithiwyd allan niferoedd poblogaeth yn yr aneddfannau hyn a'r tu allan. Caiff aneddfannau lai y tybir nad ydynt yn medru cynhyrchu digon o ymweliadau i roi gwaith llawn i un nyrs fel is-aneddfannau y bydd nyrs â'i chanolfan mewn aneddfannau mwy

gerllaw yn ymweld â hwy. Tybir fod trigolion y tu allan i aneddfannau wedi eu dosbarthu'n wastad ar hyd y rhwydwaith ffyrdd a gellir eu dyrannu i aneddfannau lle gwasanaethir hwy ar sail pellter y ffordd.

Y pwynt pwysig yw *nad* yw hyn yn golygu trosglwyddo i Gymru unrhyw bamedrau a weithiwyd allan ar ddata'r Alban, ond fe olygodd ddefnyddio fwy neu lai yr un rhagdybiaethau am gymysgedd graddfeydd nyrsio, cyflogau, cyflymderau teithio, hyd ymweliadau, amser a dreulir mewn canolfannau nyrsio neu glinigau, ac yn y blaen. Bu'r rhagdybiaethau hyn yn destun profion sensitifrwydd a dengys y canlyniadau Cymreig fwy o sensitifrwydd na'r rhai Albanaidd. Mae angen ymchwil pellach i esbonio'r sensitifrwydd, i roi pellteroedd ffyrdd rhwng aneddfannau yn lle pellteroedd llinell syth, ac y gyfoesi daearyddiaeth poblogaeth yr aneddfannau o 1991 i 2001 . Hefyd, gellid gwneud y canlynol:

- Yn lle rhagdybio cyflymder unffurf o 20mya, rhoi cyflymderau amrywiol (e.e., yn ôl dosbarth y ffordd) a chaniatau amseroedd teithio mewn aneddfannau i amrywio mewn cyfrannedd uniongyrchol i faint yr aneddfan. Byddai'r addasiad hwn yn adlewyrchu amseroedd teithio hwy mewn ardaloedd trefol mwy gyda mwy o dagfeydd.
- Os oes modd, gwirio'r rhagdyb fod cyfran uwch o nyrsys ar y graddfeydd uchaf mewn BILL gwledig.

Yn fwy cyffredinol, ni fu fersiynau Cymreig nac Albanaidd y mode darpariaeth iechyd cymunedol hwn yn destun dilysu manwl yn erbyn gwir drefn a chostio darparu'r fath wasanaeth mewn ardaloedd trefol a gwledig. Byddai gwneud y gwaith dilysu hwn yn dasg enfawr, ac ar wahân i rai ymweliadau maes cyfyngedig, ni thybiwyd bod hyn yn angenrheidiol ar gyfer y dyrannu adnoddau a ddigwyddodd yn yr Alban (AILIA, 1999a).

Yng Ngogledd Iwerddon, mabwysiadwyd agwedd eithaf tebyg at amcangyfrif costau teithio (ond nid costau staff) cyflwyno gwasanaethau iechyd a chymdeithasol personol (DHSSPS, 2000). Defnyddir y modelau creu llwybrau gorau a meddalwedd SWDd i amcangyfrif isafsymiau'r amseroedd teithio ddaw i ran gweithwyr proffesiynol a gwasanaethau cludo cleifion (e.e. i ganolfannau dydd) i gwrdd â lefelau galw sydd yno. Ar y llaw arall, ni allai ymchwil yn Lloegr i wasanaethau cludo cleifion ddarganfod unrhyw dystiolaeth argyhoeddiadol ar gostau ychwanegol oherwydd natur wledig (MHA ac Ymchwil Gweithredol mewn Iechyd Cyf, 1997)

Gwasanaethau meddygol cyffredinol (GMC)

Trafodwyd dyrannu adnoddau ar gyfer GMC mewn adroddiadau blaenorol. Enhreiffiodd Senior a Rigby (2001) ar gyfer Cymru addasiadau'r fformiwla Albanaidd ar gyfer natur wledig, ond oherwydd y data oedd ar gael, dim ond ar lefel BILL, y gellid gwneud hyn, nid ar lefel practis. Wedi hynny, (Senior, 2001), cafwyd manylion y gofynion am galibradu fersiwn Gymreig o'r model GMC Albanaidd, ac ailadroddir y rhain yn awr yn Nhabl 1.3. Mae dadansoddiadau ystadegol pellach o'r fformiwla GMC Albanaidd (McConnachie et al, 2002) wedi cynnwys newidynnau s'n mesur nifer y partneriaid mewn practis, ac fel dangosydd o ddifrifoldeb natur bellennig, tâl cyfartalog practis gwledig am bob claf mewn practis gwledig. Ymchwiliwyd hefyd i effeithiau anllinellol newidynnau natur wledig a phellennig ar gostau.

Tabl 1.3: Data practis sydd ei angen i galibradu fersiwn Gymreig o'r fformiwla natur wledig GMC Albanaidd

Data practis sydd ei angen	Ffynhonnell posibl y data
Cyfanswm taliadau am bob claf (ac eithrio: grantiau gwella a hyfforddi; taliadau eraill am hyfforddeion a thrigolion dros dro)	Cronfa ddata Caerwysg
Y BILL a'r AI lle mae'r practis	Atebion Iechyd Cymru a chronfa ddata Caerwysg
Mesur o chwyddo rhestrau	CGGIG a Gwasanaeth Orlhain Strategol Cenedlaethol (Atebion Iechyd Cymru)
Nifer cleifion yn ôl rhyw a grwpiau oedran (Defnyddia'r dadansoddiad Albanaidd 0-4, 5-14, 15-24, 25-44, 45-64, 65-74, 75-84, 85 a hŷn)	Cyfrifiad GMC (Caerwysg)
Dangosydd natur wledig 1: hectar y claf	Angen priodoli data ardal (ward) i bractis trwy godau post y cleifion.
Dangosydd natur wledig 2: % cleifion practis gwledig	Cyfrifiad GMC (Caerwysg) (defnyddiwyd eisoes gan Senior a Rigby, 2001)
Dangosydd natur wledig 3: % cleifion mewn aneddfannau gyda phoblogaeth llai na 500	Gwaith CCC ar ddiffinio clystyrau aneddfannau. Angen priodoli data ardal i bractis trwy godau post y cleifion.
Mesur(au) amddifadedd. Gellid defnyddio Mynegai Aml-Amddifadedd Cymru, sgôr Cymreig Jarman neu fynegai amddifadedd materol Townsend. (Mae mynegai Arbuthnott Albanaidd yn debyg o gymryd amser ac o fod yn ddrud i'w greu)	Ange cysylltu sgôr amddifadedd ardal fechan gyda phob claf via ei c/chod post
Codau post i bob claf yn ôl practis yng Nghymru	Cofrestr Gweinyddol y GIG (Atebion Iechyd Cymru)
<i>Dangosyddion ychwanegol</i>	
<i>Tâl cyfartalo practis gwledig am bob claf mewn practis gwledig</i>	Cyfrifiad GMC (Caerwysg)
<i>Nifer Meddygon teulu ym mhob practis</i>	Cyfrifiad GMC (Caerwysg)

Noder: AI = Awdurdod Iechyd; CGGIG = Cofrestr Gweinyddol y Gwasanaeth Iechyd Gwladol; GMC = Gwasanaethau Meddygol Cyffredinol; CCC = Cynulliad Cenedlaethol Cymru.

Fodd bynnag, nid yw bellach yn gost-effeithiol ystyried datblygu fersiwn Gymreig o'r fformiwla GMC Albanaidd hon oherwydd y datblygwyd fformiwlâu i fod yn sail i'r contract newydd i feddygon teulu yn DG gyfan. Mae'n debyg y bydd y fformiwlâu newydd hyn yn cymryd lle'r holl fformiwlâu GMC presennol neu arfaethedig (Carr-Hill et al, 2002) ledled DG, er y gall fod lle i ychwanegu 'dimensiwn Cymreig'.

Importantly, the rurality component of this reYn bwysig iawn, mae cyfran natur wledig yr ymchwil hwn ar gyfer y contract newydd i feddygon teulu yn gwella ar y fformiwla Albanaidd trwy ddefnyddio data cyfrifon Cyllid y Wlad ar gyfer rhyw 20,000 o feddygon teulu trwy Brydain. Un o ganlyniadau anffodus y defnydd Albanaidd o gyfanswm taliadau fu cyflwyno elfen o gylchdroi, gan fod y taliadau hynny yn cynnwys y taliadau practis gwledig presennol. Fodd bynnag, mae data Cyllid y Wlad yn gyfleus iawn yn gwahanu cyfrifon am incwm a threuliau a hawliwyd am gyflwyno gwasanaeth (er y bydd y rhain yn cynnwys gwahanol dreuliau heb fod yn rhai GMC). Felly, cysylltwyd cyfanswm y treuliau am bob claf fesul meddyg teulu a phractis â'r ddau ddylanwad natur wledig a ganlyn (sydd ill dau yn

arwyddocaol), safon ar gyfer meddyg teulu/practis, effeithiau cymdeithasol, economaidd a demograffig.

Dylanwadau natur wledig:

- dwysedd poblogaeth gyda phwysiad am y wardiau lle daw cleifion y meddyg teulu;
- pellter cyfartalog y cleifion o'r practis.

Effeithiau meddyg teulu/practis:

- oed a rhyw'r meddyg;
- maint rhestr (i ymchwilio i effeithiau graddfa);
- nifer partneriaid;
- statws contract (e.e. llawn-amser, rhan-amser etc);
- statws rhoi o fferyllfa;
- ffactor grymoedd y farchnad ar staff.

Effeithiau cymdeithasol, economaidd a demograffig:

- cyfran cleifion yn Nosbarthiadau Cymdeithasol I a II;
- cyfran cleifion gyda mwy nac un car;
- cyfradd salwch tymor-hir cyfyngus;
- cyfran cleifion ar Gymorth Incwm;
- pwysiad oed-rhyw y rhestr.

O gofio'r awgrym fod dylanwadau natur wledig yn bwysicach yng Nghymru (a'r Alban), buasai'n ddymunol gofyn am ymestyn ymchwil Carr-Hill a'i gydweithwyr (2002) er mwyn pennu a oes unrhyw wahaniaetha sylweddol rhwng gwahanol wledydd y DG. Ymddengys bod digon o ddata o feddygol teulu Cymru yng ngwybodaeth Cyllid y Wlad i hyn fod yn ddichonadwy. Ar gyfer yr ymchwil hwn, byddai angen i aelod o dîm ymchwil Caer Efrog dreulio diwrnod yn defnyddio cyfrifiadur Cyllid y Wlad yn Llundain, ac ysgrifennu papur byr am y canlyniadau.

Gwasanaethau ambiwlans

Gan y trefnir y gwasanaeth ambiwlans yng Nghymru yn awr ar lefel genedlaethol, nid yw'n rhan o ddyrannu adnoddau i BILI. Felly ni thrafodir yr ymchwil sy'n sail i Addasiad Cost Ambiwllans Brys yn Lloegr (MHA ac Ymchwil Gweithredol mewn Iechyd Cyf, 1997) yma.

Darpariaeth iaith Gymraeg mewn gwasanaethau iechyd

Archwiliodd Misell (2000) i fater y ddarpariaeth Gymraeg ledled y GIG. Nododd bedwar grŵp allweddol y mae darpariaeth o'r fath yn angen clinigol iddynt: pobl â phroblemau iechyd meddwl; pobl ag anawsterau dysgu neu anghenion arbennig eraill; pobl hŷn; a phlant ifainc. Mae'r gallu i siarad Gymraeg hefyd yn hanfodol i weithwyr iechyd proffesiynol sy'n ymwneud â therapi iaith a lleferydd, ac yn bwysig iawn i ymwelwyr iechyd a bydwagedd.

Mae'r angen am ddarpariaeth Gymraeg yn amrywio'n sylweddol rhwng BILI (Tabl 1.4). Tra haera Misell (2000) yn gywir nad oes rhanbarthau "*di-Gymraeg*" yng Nghymru, bydd yr angen am fwy o ddarpariaeth yn disgyn yn arbennig o drwm ar rai BILI gwledig. Felly yng Ngwynedd a Môn, mae rhwng 60% a 70% o'r trigolion (tair oed a throsodd) yn siarad Gymraeg, tra bod ychydig dros hanner yn gwneud hynny yng Ngheredigion a Sir Gaerfyrddin. Gan y BILI hyn hefyd y mae'r *niferoedd* mwyaf o siaradwyr Gymraeg. Yng

Nghonwy a Sir Ddinbych mae dros chwarter y trigolion yn siarad Cymraeg, tra ym Mhowys a Sir Benfro mae'n uwch na'r cyfartaledd cenedlaethol o 20%. Mae BILI mwy trefol de a gogledd-ddwyrain Cymru â chyfrannau is o siaradwyr Cymraeg. Fodd bynnag, mae niferoedd y siaradwyr Cymraeg yn y BILI hyn fel rheol dros 10,000, gyda rhyw 32,000 yng Nghaerdydd.

Mae'r golofn olaf yn Nhabl 1.4 yn rhoi'r dyraniad canrannol i BILI o unrhyw gyllideb ar gyfer darpariaeth Gymraeg ar sail niferoedd absoliwt o siaradwyr Cymraeg. Byddai BILI Gwynedd a Sir Gaerfyrddin yn denu o leiaf ddwywaith dyraniad adnoddau unrhyw BILI arall.

Tabl 1.4: Siaradwyr Cymraeg (2001)^a

BILI	Pawb 3 oed a throsodd	Nifer siaradwyr Cymraeg 3 oed a throsodd ^b	% siaradwyr Cymraeg 3 oed a throsodd ^b	% dyraniad unrhyw gyllideb darpariaeth Gymraeg
Gwynedd	112,800	77,495	68.7	13.5
Ynys Môn	64,679	38,709	59.8	6.7
Ceredigion	72,884	37,772	51.8	6.6
Sir Gaerfyrddin	167,373	83,802	50.1	14.6
Conwy	106,316	31,042	29.2	5.4
Sir Ddinbych	90,085	23,540	26.1	4.1
Sir Benfro	110,182	23,686	21.5	4.1
Powys	122,473	25,516	20.8	4.4
CYMRU	2,805,701	575,640	20.5	100
Castell Nedd Porth Talbot	130,305	23,182	17.8	4.0
Wrecsam	124,024	17,895	14.4	3.1
Sir y Fflint	143,382	20,227	14.1	3.5
Abertawe	216,226	28,581	13.2	5.0
Rhondda; Cynon; Tâf	223,924	27,505	12.3	4.8
Bro Morgannwg	115,116	12,734	11.1	2.2
Caerffili	163,297	17,825	10.9	3.1
Caerdydd	294,208	31,944	10.9	5.5
Torfaen	88,062	9,425	10.7	1.6
Pen-y-bont ar Ogwr	124,284	13,155	10.6	2.3
Merthyr Tudful	54,115	5,428	10.0	0.9
Casnewydd	131,820	12,608	9.6	2.2
Blaenau Gwent	67,795	6,141	9.1	1.1
Sir Fynwy	82,351	7,428	9.0	1.3

Noder: ^a Mae niferoedd y siaradwyr Cymraeg yn llai na'r nifer gyda gwybodaeth o'r iaith Gymraeg yn ôl diffiniad Cyfrifiad 2001 a'r hyn a gyflwynir yn Nhabl 3.3.

^b Daw siaradwyr Cymraeg o gategoriâu'r Cyfrifiad: siarad Cymraeg; siarad a darllen Cymraeg; a siarad, darllen ac ysgrifennu Cymraeg. Nid yw'n cynnwys y categori "cyfuniad arall o sgiliau".

Ffynhonnell: Cyfrifiad 2001: Ystadegau Allweddol i Awdurdodau Lleol

Pennod 2: HIV a Chlefydau Heintus

Mae'r adran hon o'r adroddiad yn ymdrin â faint mae'n gostio i drin pobl ag HIV/AIDS. Yn gyntaf, ystyrir pa glefydau heintus sydd yng Nghymru a pha mor gyffredin ydynt, gan ystyried HIV/AIDS yn arbennig.

Clefydau Hysbysadwy yng Nghymru

Mae Tabl 2.1 yn rhoi nifer y clefydau Hysbysadwy a adroddwyd yn ôl Awdurdod Iechyd ac i Gymru gyfan yn 2002. Adroddwyd cyfanswm o 4,816 achos o glefydau Hysbysadwy ar gyfer Cymru, a 'gwenwyn bwyd' oedd y mwyafrif - dros 78%. O ran cyfran cyfanswm yr achosion o glefydau ac eithrio gwenwyn bwyd, dim ond hepatitis feirol, clwy pennau, y frech goch, y diciâu, gwenwyniad gwaed meningococcaidd, llid yr ymennydd, y dwymyn sgarlad a rwbela sydd yn cyfrif am rhwng 1% a 4% o'r cyfanswm. Mae'r holl glefydau eraill yn cyfrif am lai na 1%.

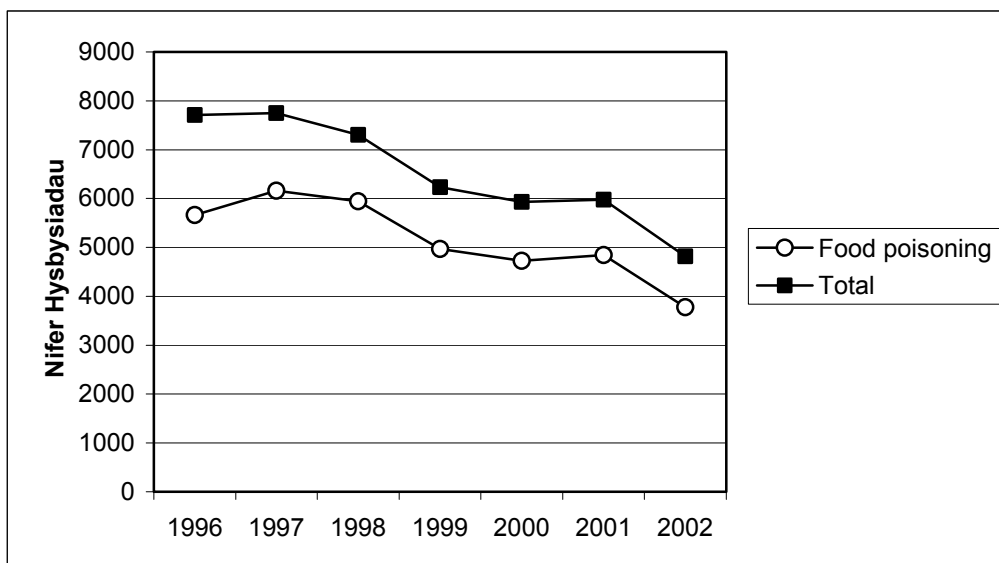
Tabl 2.1: Niferoedd clefydau Hysbysadwy yn ôl Awdurdod Iechyd, Cymru (2002)

	Bro Taf	Dyfed Powys	Gwent	Morgannwg	Gogledd Cymru	CYMRU	% o'r cyfanswm
Encephalitis llym	0	1	0	0	0	1	0.02
Poliomyelitis llym	0	0	0	0	0	0	0
Colera	0	0	0	0	0	0	0
Diphtheria	0	0	0	0	0	0	0
Dysentri	11	7	1	1	8	28	0.58
Gwenwyn bwyd	1,178	260	753	558	1,028	3,777	78.43
Leptospirosis	0	0	0	0	0	0	0.00
Malaria	1	3	0	2	1	7	0.15
Y frech goch	9	27	30	18	53	137	2.84
Llid yr ymennydd	10	20	15	22	29	96	1.99
Gwenwyniad gwaed meningococcaidd	13	30	6	6	41	96	1.99
Clwy pennau	23	15	64	15	51	168	3.49
Offthalmia neonatorum	0	0	0	0	0	0	0
Twymyn parateiffoid	0	0	0	0	0	0	0
Rwbela	5	14	15	15	15	64	1.33
Y dwymyn sgarlad	17	9	26	9	18	79	1.64
Tetanws	0	0	0	0	0	0	0
Diciâu	58	16	12	21	24	131	2.72
Twymyn teiffoid	1	0	1	0	0	2	0.04
Hepatitis feirol	19	55	8	28	95	205	4.26
Y pês	1	10	1	1	12	25	0.52
Cyfanswm	1,346	467	932	696	1,375	4,816	100.00

Ffynhonnell: GLIC yng Nghymru (2002)

Dengys Ffigur 2.1 isod y tueddiadau yn nifer y clefydau Hysbysadwy yr adroddwyd amdanynt rhwng 1996 a 2002, ar gyfer pob clefyd ac ar gyfer gwenwyn bwyd. Dengys y naill a'r llall duedd tuag i lawr, yn enwedig rhwng 2001 a 2002, er i hysbysiadau am wenwyn bwyd godi rhwng 1996 a 1997.

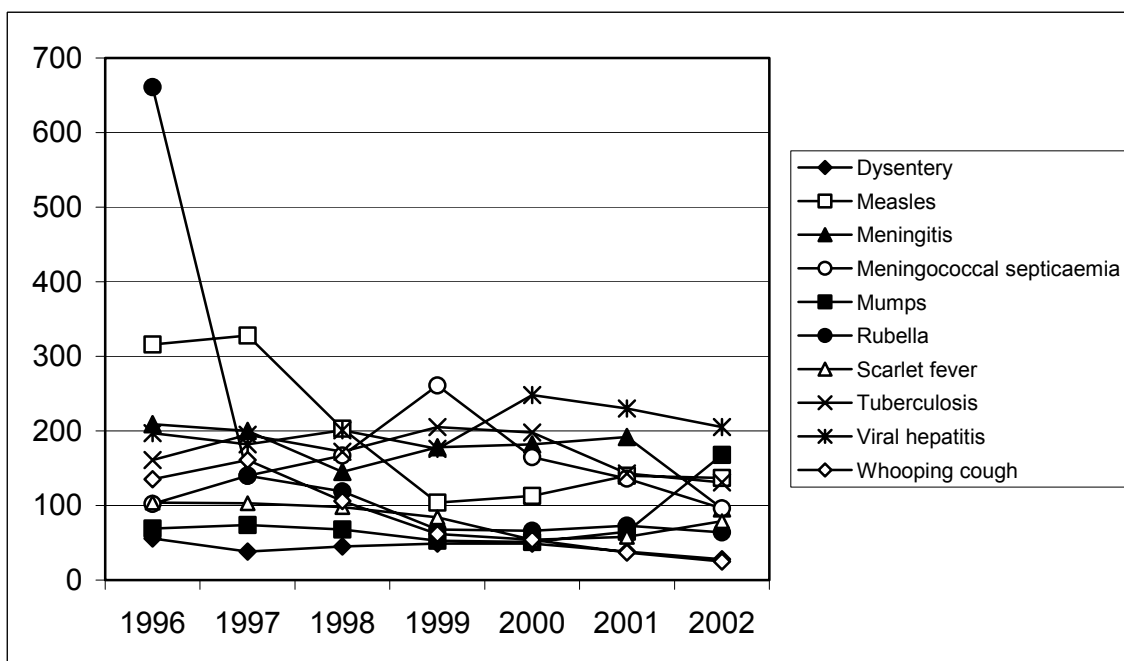
Ffigwr 2.1: Tueddiadau yn nifer yr hysbysiadau am gyfanswm y clefydau Hysbysadwy a gwenwyn bwyd, Cymru (1996-2002)



Ffynhonnell: GLIC yng Nghymru (2002)

Dengys Ffigwr 2.2 y prif glefydau ar wahân i wenwyn bwyd. Mae'r rhan fwyaf yn cyfrif am lai na 200 achos y flwyddyn, er bod Rwbela yn arbennig o uchel ym 1996 (661 achos).

Ffigwr 2.2: Tueddiadau yn nifer hysbysiadau am glefydau Hysbysadwy dethol, Cymru (1996-2002)



HIV/AIDS yng Nghymru a pha mor gyffredin ydyw

Adroddir am HIV ac AIDS trwy fecanwaith gwahanol i'r clefydau Hysbysadwy y cyfeirir atynt uchod. Yn y DG, gwirfoddol a chyfrinachol yw pob adrodd am ddiagnosis o heintiad HIV ac AIDS (Tablau Arolygu Chwarterol AIDS/HIV, 2003). Gan mai clefyd cronig yw HIV ac nad yw diagnosis newydd o raid yn golygu mai yn ddiweddar y'i cafwyd, mae angen ffynonellau arolygu lluosog, a rhestrir y rhain ym Mlwch 1. Yn naturiol, mae'r ffynonellau data gwahanol hyn yn rhoi cyfansymiau fymryn yn wahanol ar gyfer nifer yr heintiadau HIV newydd.

Blwch 1: Dulliau a ddefnyddir yng ngwyliadwriaeth HIV yn y DG

1. Adrodd am:

Diagnosis cyntaf o AIDS a HIV yn y DG (o Ionawr 2000) a wnaed mewn clinigau
Diagnosis o heintiadau HIV newydd o brofion labordy
Beichiogrwydd mewn menywod a heintiwyd ag HIV
Heintiad mewn plant
Cyfrif celloedd CD4 o laordai imiwnoleg neu haematoleg

2. Sgrinio rhoi gwaed

3. Arolygon dienw anghysylltiedig yn y canlynol:

Mynychwyr clinigau GUM
Defnyddwyr cyffuriau sy'n chwistrellu
Merched beichiog a'u babanod newydd-anedig
Merched sy'n cael terfynu eu beichiogrwydd

4. Arolwg blynyddol o ddiagnosis heintiad HIV cyffredin (SOPHID)

5. Gwyliadwriaeth ar weithwyr gofal iechyd sy'n agored i heintiad oherwydd eu galwedigaeth

6. Canlyniadau profion HIV (negyddol a phositif) o labordai gwyllo

7. Gwyliadwriaeth ar Heintiadau Rhywiol (HRh) eraill o glinigau Meddygaeth Cenhedlol-Droethol(MCDI)

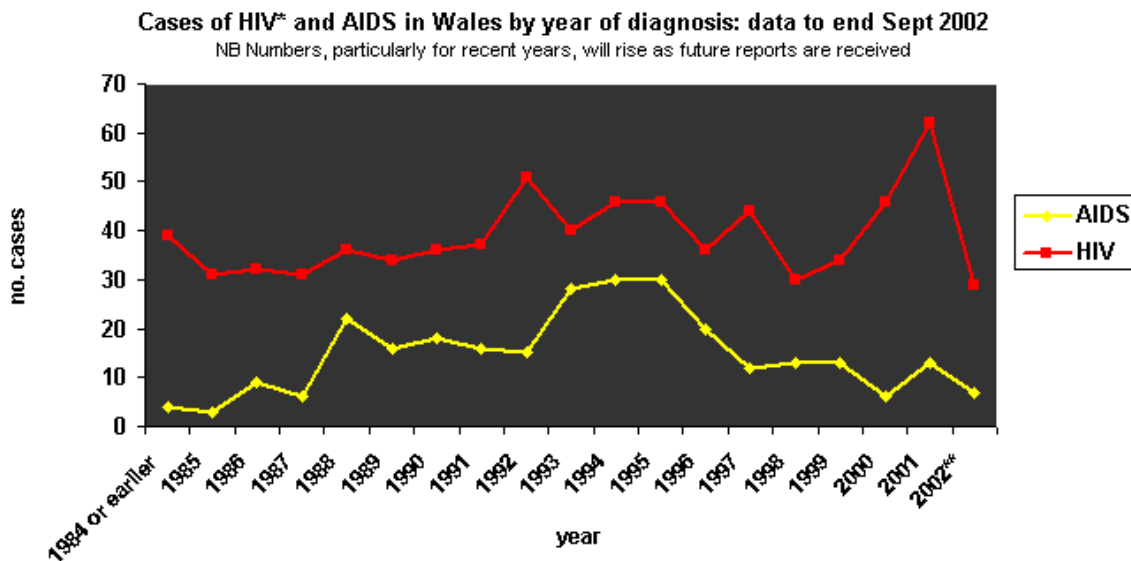
8. Gwyliadwriaeth ar ymddygiad perthnasol i drosglwyddo HIV a HRh eraill

Ffynhonnell: GLIC (2002)

Cyrhaeddodd adroddiadau clinigol i Adran CDSC HIV a CRh am gleifion gyda diagnosis newydd o HIV positif yng Nghymru uchafbwynt yn 2001, gyda diagnosis o 61 achos newydd. Cyn hyn, bu nifer yr achosion newydd yn weddol gyson ar ryw 40 y flwyddyn. Gostwng yn gyson fu hanes adrodd am achosion newydd o AIDS ers canol y 1990au oherwydd triniaethau newydd, h.y., oedi'r cynnydd o HIV i AIDS (GLIC yng Nghymru, 2002).

Dengys Ffigwr 2.3 isod nifer yr achosion o HIV ac AIDS yng Nghymru ers canol y 1980au.

Ffigwr 2.3: Achosion o HIV ac AIDS yng Nghymru yn ôl blwyddyn diagnosis: data at ddiwedd Medi 2002



Noder: ** mae'r ffigwr ar gyfer 2002 yn cynnwys y chwarter cyntaf yn unig.
 Ffynhonnell: GLIC yng Nghymru (2002)

Dengys y cynnydd diweddar hwn mewn diagnosis HIV yng Nghymru nad yw'r clefyd yn diflannu. Mewn menywod y mae llawer o'r heintiadau newydd a nodwyd, ac y mae cyfran gynyddol mewn yn bobl anghyfunrhywiol sydd â hanes o deithio neu fyw dramor (GLIC, 2002). Mewn cymhariaeth, mae data a gasglwyd fel rhan o gynllun enwadur CDSC HIV - canlyniadau profion clinigol am heintiad HIV a adroddwyd gan y Gwasanaeth Labordy Iechyd Cyhoeddus (GLIC) yng Nghaerdydd, Abertawe, Henffordd, Bangor a'r Rhyl a labordy'r GIG yn Ysbyty Brenhinol Morgannwg, Llantrisant, yn rhestru nifer y bobl gafodd brawf a diagnosis newydd o HIV yng Nghymru yn 2001 yn I Awdurdod Iechyd (gweler Tabl 2.2). Yn y ffynhonnell hon, 72 yw'r cyfanswm.

Tabl 2.2: Nifer y bobl gyda diagnosis HIV positif yng Nghymru

Awdurdod Iechyd	Nifer
Bro Taf	43
Dyfed Powys	3
Gwent	3
Morgannwg	14
Gogledd Cymru	9
CYMRU	72

Ffynhonnell: GLIC yng Nghymru (2002)

Ar y llaw arall, mae data SOPHID yn cyfeirio at gleifion gafodd ddiagnosis o HIV ac a welwyd ar gyfer gofal; dyma, efallai, y ffynhonnell fwyaf buddiol at ein dibenion ni.

Tabl 2.3: Cleifion gyda diagnosis o heintiad HIV pan welwyd hwy ddiwethaf am ofal yn 2001^a

Rhanbarth breswyllo yn ôl swyddfa'r llywodraeth	Nifer achosion
Swydd Efrog a Glannau Humber	767
Gogledd-Ddwyrain Lloegr	314
Dwyrain Canolbarth Lloegr	787
Gorllewin Canolbarth Lloegr	931
Gogledd-Orllewin Lloegr	1,874
Dwyrain Lloegr	1,135
Llundain	15,037
De-Ddwyrain Lloegr	2,504
De-Orllewin Lloegr	916
LLOEGR	24,269
CYMRU	398
G. IWERDDON	128
Cyfanswm	25,203

Noder: ^a Cleifion a welwyd am ofal meddygol statudol perthynol i HIV mewn gwasanaethau yn Lloegr, Cymru a Gogledd Iwerddon yn 2001.
Ffynhonnell: SOPHID (2001)

O'r 398 claf oedd yn byw yng Nghymru, dyma oedd y cyfnod clinigol: yr oedd 137 heb symptomau, 114 â symptomau cyn-AIDS (SOPHID, 2001), yr oedd AIDS ar 127, bu pump farw o AIDS ac yr oedd cyfnod cynnydd 14 yn anhysbys. Felly, yr oedd 34% heb symptomau. Yn ôl lefel therapi gwrth-retrofeiol, yr oedd 109 heb fod yn derbyn dim, un yn derbyn mono, dim un yn derbyn deuol, 227 yn derbyn triphlyg a 41 pedwarplyg neu fwy (21 anhysbys). Felly yr oedd 67% yn cael therapi gwrth-retrofeiol, gyda'r mwyafrif llethol yn derbyn therapi driphlyg (neu fwy).

Cost Trin HIV/AIDS

Cynhyrchodd adolygiad o gyhoeddiadau cyfnodolion a llenyddiaeth 'lwyd' nifer cyfyngedig yn unig o ffynonellau perthnasol, gan fod y rhan fwyaf o bapurau ar y pwnc hwn yn ymdrin naill ai â chost-effeithiolrwydd (yn hytrach na chost) trin pobl ag HIV neu gost gymharol trin pobl yn y gwledydd sy'n datblygu a pholisïau prisio'r cwmnïau fferyllol.

Fodd bynnag, llwyddwyd i gael un papur allweddol a oedd yn ystyried: *'The economic costs of for people with HIV infection in England and Wales'* er ei fod wedi dyddio, braidd (Petrou et al, 1996). Bydd cost trin pobl ag HIV/AIDS yn dibynnu ar gyfnod eu clefyd, h.y. a ydynt (a) HIV heb symptomau, (b) HIV gyda symptomau neu (c) yn gleifion AIDS cleifion. Mae'r costau yn cynnwys costau cyffuriau a goal mewn ysbyty, yn y gymuned a gofal anffurfiol .

Ystyriodd papur Petrou a'i gydweithwyr gyfnod cynnydd clefyd ac ystod y gofal a dderbyniwyd er mwyn amcangyfrif cyfanswm costau uniongyrchol gofal, cyfanswm costau gofal am oes a chyfanswm costau gofal cenedlaethol yn awr ac yn y dyfodol ar gyfer Cymru a Lloegr.

Tabl 2.4: Cost trin HIV/AIDS

Ffynhonnell	HIV heb symptomau	HIV gyda symptomau	AIDS
Petrou et al (1996)	£4,514	£8,836	£15,628
Ar brisiau 2003 ^a	£5,552	£10,867	£18,778

Noder: ^a caniatáu am chwyddiant ar 3% y flwyddyn.

Mae'r rhan fwyaf o'r costau yng nghyfnod diweddaraf datblygiad y clefyd yn codi o ddod i ysbyty o ganlyniad i heintiadau ar hap. Yn ôl adroddiad gan Ganolfan Gwybodaeth Pwrcasu Iechyd yr Alban (SHPIC, 1997), bryd hyn, cyfran fechan yn unig o gyfanswm cost gofal oedd costau cyffuriau, monitro lefelau feirol yn yr ysbyty a chyfrif CD4. Fodd bynnag, ers cyflwyno'r therapiâu cyfun mwy newydd, megis y therapi tra weithredol gwrth-retrofirol (ThTWGR) ym 1996, cynyddodd costau ym mhen diweddar y cyfnod. Cafodd defnyddio ThTWGR effaith sylweddol ar AIDS ac ar farwolaethau o HIV, gan arwain at nifer cynyddol o bobl yn byw gydag HIV. Amcangyfrifwyd fod cost therapi cyfun, gan gynnwys ThTWGR, yn £7,000-8,000 y flwyddyn (Adroddiad SHPIC, 1997). Ar brisiau 2003, byddai hyn yn £9,000. Yn 2001, yr oedd 65% o'r cleifion gawsai ddiagnosis o HIV ar ThTWGR, y rhan fwyaf ar therapi driphlyg (GLIC, 2002). Ymddengys mai'r dyraniadau i Awdurdodau Iechyd yn Lloegr yw **£9,190 y person** gydag HIV/AIDS.

Oblygiadau Cyfanswm Cost i Gymru

A. Os cymerwn gostau o Petrou et al (1996), gan ganiatáu am chwyddiant ar 3% y flwyddyn ers hynny a chymryd y nifer ar bob cyfnod cynnydd fel yr uchod:

137 heb symptomau ar £5,552 = £760,624
 114 gyda symptomau ar £10,867 = £1,288,838
 127 AIDS ar £18,778 = £2,384,806

= £4.384 miliwn, neu £11,600 y person.

B. Os yw 65% o'r 398 gydag HIV/AIDS yng Nghymru ar ThTWGR am £9,000 y.f., yna bydd hyn yn costio **£2.328** miliwn ychwanegol y.f. i Gymru (neu **£5,850** a bob un gydag HIV/AIDS).

Fodd bynnag, bydd defnyddio ThTWGR yn lleihau rywfaint ar gostau gofal. Er hynny, awgryma'r ffigyrau hyn nad yw'r ffigwr o £9,190 y person a ddyrennid yn Lloegr yn ddigon.

Casgliadau

Yr oedd y fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG a gynigiwyd gan y tîm ymchwil annibynnol (Gordon et al, 2001) yn cynnwys gwenwyn bwyd yn unig fel mesur o angen iechyd ar gyfer clefydau heintus. Mae achosion gwenwyn bwyd yn cynrychioli rhyw 75% o glefydau heintus a fesurwyd yng Nghymru. Fodd bynnag, gellir addasu'r fformiwla i gynnwys HIV/AIDS a chlefydau heintus megis TB, hepatitis feirol, y clwy pennau ac ati. Y brif broblem gyda'r addasiad hwn yw mai, diolch byth, dim ond rhai cannoedd o achosion o'r clefydau hyn a geir bob blwyddyn yng Nghymru, sy'n golygu y gall y nifer mewn ardal BILI amrywio'n sylweddol o flwyddyn i flwyddyn.

¹ Cyfrifiadau'r awduron o dargedau triniaeth a gofal HIV/AIDS –mentrau a gwasanaethau a gyllidir yn ganolog, dyraniadau arbennig ac addasiadau dosbarthu.

Pennod 3: Ethnigrwydd a Dyrannu Adnoddau Iechyd yng Nghymru

Cyflwyniad

Erbyn hyn, mae llenyddiaeth helaeth sydd yn dogfennu pwysigrwydd ystyried ethnigrwydd wrth ddyrannu adnoddau iechyd. Mae gan wahanol grwpiau ethnig yng Nghymru (a rhannau eraill y DG) wahanol raddfeydd cyffredinrwydd ystod eang o gyflyrau iechyd, gydag aelodau rhai grwpiau ethnig yn dioddef cyfraddau uwch ac is o afiechyd nac y gellid disgwyl wedi caniatáu am oedran, rhyw a statws cymdeithasol-economaidd. Yn yr un modd, mae costau gwahaniaethol cyflwyno gwasanaethau iechyd i rai aelodau o rai grwpiau ethnig, sy'n aml yn deillio o gostau cyfieithu, cyfieithu ar y pryd a hyfforddi staff. Er enghraifft, dadleuodd Bwrdd yr Iaith Gymraeg (1996) "*Na ddylai siaradwyr Cymraeg bellach orfod pwysu am wasanaeth yn Gymraeg..... Dylai cais i ddefnyddio'r Gymraeg fod yn ddim mwy na gwneud dewis*". Hefyd, dadleuodd Misell (2000) fod pedwar grŵp allweddol o ddefnyddwyr gofal iechyd fuasai'n arbennig o fregus pa na bai gwasanaethau iechyd ar gael mewn iaith y medrant ei deall yn dda. Y rhain yw: pobl gyda phroblemau iechyd meddwl; pobl gydag anawsterau dysgu neu anghenion arbennig eraill; pobl hŷn; a phlant ifainc.

Fodd bynnag, mae llawer o gamddealltwriaeth am faint, graddau a chanlyniadau amrywiadau mewn statws iechyd yn ôl grŵp ethnig. Mae syniadau am 'ethnigrwydd', 'hunaniaeth' a 'hil' yn aml yn cael eu drysu a/neu fe ragdybir mai'r un peth ydynt. Priodolodd llawer o ymchwil yn y gorffennol wahaniaethau iechyd rhwng grwpiau ethnig a/neu 'hiliol' yng Nghymru i ganlyniad gwahaniaeth genetig rhwng y grwpiau hyn, e.e. mai gan rai grwpiau genynnau mwy 'afiach' (e.e., gweler Harper a Sutherland, 1986). Dangosodd astudiaethau genetig modern yn amlwg fod y syniad hwn yn anghywir. Mae gwahaniaethau iechyd mewn grwpiau ethnig yn ganlyniad llwyr i wahaniaethau cymdeithasol-economaidd, ymddygiadol a diwylliannol, nid rhai genetig. Fodd bynnag, nid digon yw datgan y ffaith hon gan fod y syniad o wahaniaethau genetig rhwng grwpiau ethnig yn anffodus yn syniad a goleddir yn eang gan y boblogaeth yn gyffredinol a llawer o weithwyr iechyd proffesiynol/ Diben y bennod hon yw ymdrin â dyrannu adnoddau iechyd. Fodd bynnag, er mwyn egluro'r berthynas gymhleth rhwng ethnigrwydd, diwylliant a deilliannau iechyd yng Nghymru, trafodir hyn yn fanylach yn Atodiad I. Yn yr un modd, mae Atodiad II yn edrych ar bwnc hanes syniadau am hunaniaeth, hil ac ethnigrwydd yng Nghymru a'r goleuni y gellir ei daflu ar y pyncia hyn gan ymchwil genetig modern.

Costau Iechyd Cysylltiedig ag Ethnigrwydd

Yn Lloegr, archwiliodd y Pwyllgor Ymgynghorol ar Ddyrannu Adnoddau (PYDA) i bwnc costau iechyd sy'n gysylltiedig ag ethnigrwydd yn ystod 1998-1999. Comisiynodd ddau adroddiad o Brifysgol Warwick – y Ganolfan Ymchwil mew Cysylltiadau Ethnig (CYCE) a Chanolfan Astudiaethau'r Gwasanaethau Iechyd (CAGI). Nododd yr adolygiad llenyddiaeth hwn (Prifysgol Warwick, 1998a) ar *Gostau anorfod ethnigrwydd: Adolygiad i'r NHS Executive* ddau fath o gost anorfod. Y cyntaf oedd cost ychwanegol darparu'r un gwasanaeth i boblogaeth ethnig. Mae hyn yn adlewyrchu yn bennaf anghenion ieithyddol, h.y. cost darparu gwasanaethau lladmerydd, eiriol a chyfieithu (LIEC). Yr ail fath o gost anorfod oedd y gost ychwanegol oedd yn gysylltiedig â gwahaniaethau yng nghyffredinedd

clefydau penodol mewn poblogaethau ethnig, ynghyd â gwahaniaethau yng nghost triniaethau (PYDA, 1999). Canfu'r adroddiad hwn dystiolaeth o gostau ychwanegol cysylltiedig â darparu gwasanaethau LIEC. Fodd bynnag, yn bennaf oherwydd diffyg difrifol o ddata o ansawdd dda, ni lwyddasant i briodoli amcangyfrifon cost dibynadwy ar gyfer gwasanaethau LIEC. Cyfyngiad arall ar adroddiad tîm Warwick oedd nad archwiliodd y costau ychwanegol sy'n codi o ganlyniad i anlythrennedd gweithredol mewn Saesneg ymysg y boblogaeth yn gyffredinol (e.e. amser ymgynghori hwy, methiant i ddilyn cyngor iechyd/rhagnodi ysgrifenedig, ac ati) gan nad oedd y pwnc hwn fewn eu cylch gorchwyl.

Er mwyn asesu costau gwasanaethau LIEC yn Lloegr, cynhyrchodd tîm Warwick ddadansoddiad manwl ar ddata cost cymharol fanwl a gyflenwyd o sampl o 13 Awdurdod Iechyd (AI) yn Lloegr. Dangosodd y data hwn ystod eang iawn yng nghyfanswm gwariant LIEC, o £847 yn AI Doncaster i dros £2.3 miliwn yn AI Dwyrain Llundain a'r Ddinas. Defnyddiodd yr ymchwilydd y data cost hwn - a data yn nodi graddfa anhawster iaith a gafwyd gan wahanol boblogaethau lleiafrifoedd ethnig - i gynhyrchu model atchwel a roes ragamcan o gost y person gydag anawsterau iaith am y 100 AI. Trwy luosi rhagamcan cost AI y person ag amcangyfrifon nifer y bobl oedd yn cael anawsterau iaith, mae modd pennu cyfanswm costau darpariaeth LIEC ar lefel AI (Prifysgol Warwick, 1998b).

Mae prinder data ar hyn o bryd ar gostau LIEC yng Nghymru. Amcangyfrifodd un Ymddiriedolaeth yn ddiweddar eu bod yn gwario isafswm o ryw £250,000 ar gyfieithu i'r Gymraeg. Mae'n ymddangos yn dra thebygol, gan fod Cymru yn wlad ddwyieithog (yn wahanol i Loegr), y bydd costau LIEC y GIG yn uwch yng Nghymru nac yn Lloegr. Fodd bynnag, dylai unrhyw ddyrannu adnoddau LIEC a chostau cyffelyb yng Nghymru edrych ar ddosbarthiad yr anghenion hyn ymysg yr holl grwpiau ethnig yn y boblogaeth gyfan, ac nid poblogaethau lleiafrifoedd ethnig Cymru yn unig (nid yw'r 'Cymry' yn grŵp ethnig lleiafrifol yng Nghymru).

Mesur Ethnigrwydd yng Nghymru

Cysyniad yw ethnigrwydd a ffurfiwyd yn gymdeithasol; mae yn ei hanfod yn amrywiol a symudol (Nazroo, 1998). Cyfuniad ydyw o syniadau am genedligrwydd, cefndir teuluol, crefydd, arferion diwylliannol ac iaith (gweler Atodiad I am drafodaeth. Y mae felly yn ffenomen gymhleth iawn i geisio ei fesur; yn wir, neilltuwyd maes cyfan o ymdrechion academaidd (anthropoleg gymdeithasol) yn bennaf i astudio syniadau a chanlyniadau ethnigrwydd. Mae'r mesuriadau ethnigrwydd yng Nghymru y gellir eu defnyddio at ddibenion dyrannu adnoddau'r GIG ar lefel BILI braidd yn amrwd, ac yn deillio o Gyfrifiad 2001.

Dengys Tabl 3.1 ganlyniadau'r grwpiau ethnig a gyhoeddwyd yn ddiweddar fel rhan o *ystadegau allweddol Cyfrifiad 2001*. Yng Nghymru yn gyffredinol, mae llai nac 1% yn eu disgrifio eu hunain fel Asiaidd neu Asiaidd Prydeinig (o'i gymharu â bron i 5% yn Lloegr), 0.6% fel grŵp ethnig cymysg a 0.2% fel Du neu Brydeinig Du. Caerdydd sydd â'r cyfrannau uchaf yng Nghymru o'r rhan fwyaf o grwpiau ethnig lleiafrifol (SYG, 2003).

Fodd bynnag, yr oedd nam difrifol yng nghwestiwn Cyfrifiad 2001 yng Nghymru oherwydd, dan y grŵp ethnig 'Gwyn', yr unig ddewis gafodd ymatebwyr oedd ticio tri blwch ar gyfer: Gwyn Prydeinig, Gwyn Gwyddelig neu Gwyn Arall - nid oedd blwch ar gyfer Gwyn Cymreig, fuasai wedi caniatáu i bobl oedd yn ystyried fod ganddynt hunaniaeth genedlaethol

'Cymreig' i gofnodi hyn yn hawdd ar y ffurflen. Ar y llaw arall, yn yr Alban, y dewis cyntaf yng nghwestiwn grŵp ethnig y Cyfrifiad oedd 'Gwyn Albanaidd'. Er hynny, fel y dengys Tabl 3.1, nododd llai na 15% o bosibl mai 'Cymreig' oedd eu grŵp ethnig ar ffurflen y Cyfrifiad. Mae hyn yn tanamcangyfrif yn ddifrifol faint hunaniaeth genedlaethol 'Cymreig' yng Nghymru. Yr oedd Arolwg Gweithlu Cymru yn cynnwys cwestiwn penodol am hunaniaeth genedlaethol ac y mae felly yn ddangosydd mwy dibynadwy o lawer. Rhydd hwn y ffigwr llawer uwch o 69% sy'n eu hystyried e hunain yn Gymry.

Tabl 3.1: Canlyniadau grŵp ethnig o Gyfrifiad 2001 ar gyfer Cymru

Grŵp Ethnig	%
Gwyn Prydeinig	95.99
Gwyn Gwyddelig	0.61
Gwyn Arall	1.28
Cymysg Gwyn a Du Caribiaidd	0.21
Cymysg Gwyn a Du Affricanaidd	0.08
Cymysg Gwyn ac Asiaidd	0.17
Cymysg Arall	0.15
Asiaidd Prydeinig Indiaidd	0.28
Asiaidd Prydeinig Pacistanaidd	0.29
Asiaidd Prydeinig Bangladeshi	0.19
Arall Asiaidd	0.12
Prydeinig Du Caribiaidd	0.09
Prydeinig Du Affricanaidd	0.13
Prydeinig Du Arall	0.03
Tsineaid neu grŵp ethnig arall Tsineaid	0.22
Tsineaid neu grŵp ethnig arall	0.18
Cyfanswm	100.00
Pobl yn galw eu hunain yn Gymry	14.39

Cyhoeddodd y Swyddfa Ystadegau Genedlaethol ganllawiau newydd ar fesur grŵp ethnig yn haf 2003. Dadleua'r SYG bellach y dylid gwneud hyn trwy ddefnyddio dau gwestiwn o leiaf: y cyntaf ar 'hunaniaeth genedlaethol' (e.e. Seisnig, Gwyddelig, Albanaidd, Cymreig, etc) a'r ail ar 'grŵp ethnig' (e.e. Gwyn, Du, Asiaidd, etc) sy'n debyg i gwestiwn Cyfrifiad 2001. Er hynny, erys peth aneglurder ynglyn â sut y buasai rhai grwpiau ethnig lleiafrifol, megis Siciaid neu Gwrdaid, yn ateb y cwestiynau hyn.

Tabl 3.2: Crefydd yng Nghymru

Crefydd	%
Cristnogol	71.9
Bwdistiaid	0.19
Hindŵaidd	0.19
Iddewig	0.08
Muslim	0.75
Tîc	0.07
Crefyddau eraill	0.24

² http://www.statistics.gov.uk/about/Classifications/ns_ethnic_classification.asp

Dim crefydd	18.53
Ni nodwyd crefydd	8.07
CYFANSWM	100.00

Er mwyn mireinio mesur hunaniaeth ethnig, gofynnodd Cyfrifiad 2001 hefyd gwestiwn gwirfoddol am grefydd am y tro cyntaf ers dros 100 mlynedd. Dengys Tabl 3.2 y canlyniadau a gynhyrchwyd fel rhan o gyhoeddiad cyntaf *Ystadegau Allweddol Cyfrifiad 2001*. Yng Nghymru gyfan, mae bron i 72% yn disgrifio eu crefydd fel Cristnogol. Mae hyn yn amrywio o 64% ym Mlaenau Gwent i fwy na 79% yn Ynys Môn. Er mai'r grefydd nesaf fwyaf cyffredin yng Nghymru - wedi Cristnogaeth - yw Mwslemiaeth, nid yw hyn ond 0.7% o'r boblogaeth. Yng Nghymru gyfan, y mae 0.2% o Fwdistiaid, 0.2% Hindŵiaid, 0.1% O Iddewon a 0.1% o Sîciaid. Fodd bynnag, dywedodd dros 18% nad oedd ganddynt grefydd (o'u cymharu â dim ond dros 14% yn Lloegr). Dywed mwy na chwarter y bobl yn Rhondda; Cynon; Tâf a Blaenau Gwent nad oes ganddynt grefydd.

Mae nifer o wahanol ddangosyddion hunaniaeth ddiwylliannol a fesurwyd gan Gyfrifiad 2001 yng Nghymru. Mae Tabl 3.3 yn crynhoi rhai o'r mesurau hyn ar lefel BILI.

Tabl 3.3: Dangosyddion amrywiaeth ddiwylliannol yng Nghymru (%)

BILI	Hunaniaeth Gymreig	Gwybodaeth o'r iaith Gymraeg	Grŵp ethnig lleiafrifol	Heb eu geni yng Nghymru	Heb fod yn Gristnogion
Gwynedd	26.8	76.1	3.5	30.2	25.5
Sir Gaerfyrddin	23.4	63.6	2.8	19.9	25.4
Ceredigion	21.8	61.2	4.2	41.4	29.2
Ynys Môn	19.4	70.4	2.8	32.4	20.6
Castell Nedd Porth Talbot	17.0	28.8	2.4	10.5	27.9
Rhondda, Cynon, Tâf	16.6	21.1	2.5	10.1	35.1
Merthyr Tudful	16.2	17.7	2.1	8.0	30.2
Penybont	15.8	19.9	2.9	15.3	29.8
Caerffili	15.5	16.7	2.2	10.1	34.2
Abertawe	15.3	22.5	4.3	17.9	29.0
CYMRU	14.4	28.0	4.0	24.6	28.1
Caerdydd	13.2	16.3	11.7	25.1	33.1
Sir Benfro	13.1	29.4	3.1	31.3	24.4
Bro Morgannwg	12.8	16.9	4.2	24.3	27.0
Powys	12.6	30.1	2.5	44.4	25.2
Conwy	12.1	39.7	3.2	46.0	22.3
Blaenau Gwent	12.0	13.3	1.8	7.9	35.8
Sir Ddinbych	10.6	36.0	2.8	42.1	22.2
Torfaen	9.8	14.5	2.1	14.5	29.2
Wrecsam	9.4	22.9	2.6	28.1	22.7
Casnewydd	9.0	13.4	6.9	18.9	28.1
Sir Fynwy	6.9	12.9	2.8	38.7	25.2
Sir y Fflint	5.8	21.4	2.3	48.9	20.8

Nodiadau: Hunaniaeth Gymreig – pobl oedd yn diffinio eu hunain yn Gymreig trwy ysgrifennu ar ffurflen y Cyfrifiad.

Gwybodaeth o'r iaith Gymraeg - pobl a all siarad, darllen, ysgrifennu neu ddeall peth Cymraeg.

Grŵp ethnig lleiafrifol - pobl oedd yn diffinio eu hunain fel rhai yn perthyn i grŵp ar wahân i 'Gwyn Prydeinig' - nid yw hyn yn cynnwys y sawl ysgrifennodd ar y ffurflen eu bod yn Gymry.

Heb eu geni yng Nghymru – pobl a aned tu allan i Gymru.

Heb fod yn Gristnogion – pobl sy'n perthyn i grŵp crefyddol arall neu sydd heb grefydd neu na nododd grefydd ar y cwestiwn gwirfoddol hwn.

Dengys Tabl 3.3 rai o gymhlethdodau mesur hunaniaeth ethnig. Er enghraifft, yr oedd dros dri chwarter y bobl oedd yn byw yng Nghymru adeg y Cyfrifiad wedi eu geni yng Nghymru, gyda 20% wedi eu geni yn Lloegr, llai nac 1% yn yr Alban a Gogledd Iwerddon. Ganed ychydig dros 1% o'r lleill yng ngweddill yr Undeb Ewropeaidd (UE) a bron i 2% y tu allan i'r UE. O'r 22 arall BILl yng Nghymru, Blaenau Gwent, Merthyr Tudful, Caerffili, Rhondda; Cynon; Tâf a Chastell Nedd Porth Talbot sydd â'r cyfrannau uchaf o'r boblogaeth a aned yng Nghymru (bron i 90% neu fwy) tra yn Sir y Fflint, Conwy a Phowys, fod dros 40% o'r boblogaeth wedi eu geni yn Lloegr.

Yr oedd hunaniaeth Gymreig yn amrywio o bron i 27% yng Ngwynedd i lai na 6% yn Sir y Fflint (er, fel y trafodwyd eisoes, mae'r data yn tanamcangyfrif maint hunaniaeth Gymreig). Mae gwybodaeth o'r Gymraeg yn amrywio o 76% o'r boblogaeth dros dair oed yng Ngwynedd i 13% yn Sir Fynwy. Mae 12% o boblogaeth Caerdydd o grwpiau lleiafrifoedd ethnig o'i gymharu â llai na 2% o boblogaeth Blaenau Gwent.

Ethnigrwydd, Llythrennedd a Dyrannu Adnoddau

Mae'r dull uniongyrchol o ddyrannu adnoddau'r GIG a fabwysiadwyd gan y Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn caniatáu am yr amrywiad mewn angen iechyd yn ôl grŵp a hunaniaeth ethnig. Fodd bynnag, nid yw'r fformiwla a gynigir gan y Tîm Ymchwil Annibynnol (Gordon et al, 2001) yn caniatáu o gwbl am gostau ychwanegol cyflwyno gwasanaethau iechyd sy'n codi o wahaniaethau ethnig. Gan mai gwlad ddwyieithog yw Cymru, mae'n amlwg nad yw'r dull a gynigir gan dîm Prifysgol Warwick ar gyfer dyrannu costau gwasanaethau LIEC ar gyfer Lloegr yn briodol i Gymru.

Nid dim ond rheidrwydd meddygol yw darparu gwasanaethau iechyd mewn iaith mae'r claf yn ddeall, y mae hefyd yn un o hawliau cleifion y GIG yng Nghymru. Dywedodd Siarter y Cleifion 1996 yng Nghymru "*Y medrwch ddisgwyl y canlynol ... cael gwybodaeth cyhyd ag y bo modd, yn Gymraeg a Saesneg*". Yn yr un modd, datganodd Siarter y Cleifion: *Gwasanaethau i blant a phobl ifainc yng Nghymru: "Bydd eich meddyg, nyrs neu ymwelydd iechyd yn esbonio unrhyw driniaeth, cyhyd ag y bo modd, yn Gymraeg a Saesneg"*. Edrychodd Papur Gwyn 1998 ar GIG yng Nghymru ar anghenion gwybodaeth pob claf yn y GIG gan ddadlau:

"Os yw cleifion am fod yn bartneriaid cyfartal yn eu gofal iechyd, mae arnynt angen gwybodaeth glir, gynhwysfawr a phersonol am risg, manteision a dewisiadau triniaeth ar gyfer eu cyflwr."

Mae'n amlwg o'r blaenoriaethau polisi hyn y dylid cael dau brif gydran i addasiad cost 'ethnig' i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG:

- addasiad cost ar gyfer cyfieithu i'r Gymraeg;

- addasiad cost am anllythrennedd gweithredol mewn Saesneg.

Bwriad yr ail addasiad cost hwn am anllythrennedd gweithredol yw dal costau ychwanegol esbonio dewisiadau triniaeth ac ati i gleifion sy'n cael anhawster i ddeall a darllen Saesneg, waeth beth fo'u grŵp neu hunaniaeth ethnig. Edrychodd adroddiad Prifysgol Warwick yn unig ar bwnc llythrennedd mewn Saesneg ymysg grwpiau ethnig lleiafrifol yn Lloegr. Mae gwybodaeth am anllythrennedd gweithredol yng Nghymru ar gael o ganlyniadau'r Arolwg Rhyngwladol o Lythrennedd Oedolion (ARhLO) a ddiffiniodd anllythrennedd fel a ganlyn (SYG, 1997; 2000):

“Y gallu i ddeall a defnyddio gwybodaeth brintiedig mewn gweithgareddau dyddiol, yn y cartref, yn y gwaith ac yn y gymuned, i gyrraedd eich nod ac i ddatblygu eich gwybodaeth a'ch potensial.”

Mae'r diffiniad hwn yn awgrymu'r angen am ystod o sgiliau, ac i adlewyrchu hyn, mesurodd yr ARhLO llythrennedd gan ddefnyddio tri chategori:

1. **Llythrennedd rhyddiaith:** y gallu i ddeall a defnyddio gwybodaeth o destunau megis erthyglau golygyddol, storïau newyddion, cerddi a ffuglen.
2. **Llythrennedd dogfennau :** y gallu i leoli a defnyddio gwybodaeth o ddogfennau megis ceisiadau am swyddi, ffurflenni cyflogres, rhestrï cludiant, mapiau, tablau a graffiau

Llythrennedd meintiol: y gallu i wneud gwaith rhif megis cydbwysu llyfr sieciau, gweithio allan gildwrn, neu lenwi ffurflen archebu.

Cafodd y tasgau llythrennedd penodol a gynlluniwyd ar gyfer ARhLO eu graddio am anhawster o 0 i 500 pwynt. Rhannwyd yr ystod hon wedyn yn bum categori bras o lefelau llythrennedd :

Lefel 1 : sgiliau llythrennedd isel iawn, lle gall yr unigolyn, er enghraifft, gael anhawster deall faint yn union o feddyginiaeth i'w roi i blentyn o'r wybodaeth ar y pecyn.

Lefel 2 : gall ymatebwyr ymdopi yn unig â defnydd sy'n syml, wedi ei osod allan n glir a lle nad yw'r tasgau dan sylw yn rhy gymhleth. Mae hwn yn gategori arwyddocaol oherwydd mae'n dal pobl a all fod wedi addasu eu sgiliau llythrennedd is i fywyd bob-dydd ond fyddai'n ei chael yn anodd dysgu sgiliau ar gyfer swydd newydd sydd angen lefel uwch o llythrennedd.

Lefel 3 : yr hyn a ystyrir fel yr isafswm trothwy derbyniol mewn llawer gwlad, ond mae rhai swyddi angen sgiliau uwch.

Levels 4 a 5 Mae'r lefela hyn yn dangos sgiliau llythrennedd cynyddol uwch sy'n gofyn am y gallu i integreiddio llawer ffynhonnell o wybodaeth neu ddatrys problemau mwy cymhleth. Gofyniad mewn rhai swyddi (SYG, 1997).

Ystyriwyd ymatebwyr yr oedd eu sgiliau llythrennedd ar Lefel 1 yn unig yn 'weithredol anllythrennog', ac amcangyfrifwyd fod mymryn dros chwarter o boblogaeth Cymru â sgiliau Lefel 1 yn unig mewn llythrennedd dogfennau. Cafwyd lefelau uwch o anllythrennedd gweithredol ymysg grwpiau 'tlotach', y sawl heb gymwysterau academaidd a grwpiau ethnig lleiafrifol.

Dylai fod modd - gan ddefnyddio tablau ystadegol Cyfrifiad 2001 - i gynhyrchu amcangyfrif synthetig o faint anllythrennedd gweithredol ar lefel ardal BILI. Mesurodd Cyfrifiad 2001 hefyd wybodaeth o'r iaith Gymraeg (gweler Tabl 3.3). Felly, mae modd gwneud addasiad cost am LIEC a chostau cysylltiol i fformiwla dyrannu adnoddau GIG os oes modd amcangyfrif y costau hyn o ddata cyfrifon y GIG sydd ar gael. Mae'n debyg y bydd y costau hyn yn uwch yng Nghymru nac mewn unrhyw ran arall o'r DG. Fodd bynnag, maent yn dal yn gymharol isel o'u cymharu â chyllideb gyfan y GIG. Felly, rhaid gwneud penderfyniad pragmataidd parthed perthnasedd yr addasiad cost hwn, e.e. a yw maint yr addasiad cost i'r fformiwla dyrannu adnoddau yn cyfiawnhau cost a thraul y gwaith ymchwil fyddai ei angen?

Pennod 4: Pynciau Trefol Posibl Eraill

Cyflwyniad

Nododd Tasglu A nifer o ddylanwadau ychwanegol posibl eraill ar anghenion gofal iechyd a chostau cysylltiedig ag amgylchedd trefol yn ystod ADA'r GIG. Codwyd rhai pryderon eraill hefyd yn ystod y cyfnod ymgynghori a nodwyd pedwar maes ychwanegol a restrir isod:

- ceiswyr lloches/ffoaduriaid;
- gwasanaethau carchardai;
- digartrefedd;
- cam-drin cyffuriau ac alcohol.

Codwyd pwnc haemoffilia hefyd fel pwnc pryder trefol posibl. Yn ffodus, mae haemoffilia yn glefyd prin sy'n effeithio ar nifer cymharol fychan o bobl yng Nghymru ond gall fod yn ddrud iawn i'w drin. Er enghraifft, gall cost triniaeth anoddefiad imiwn fod yn £1 million am bob claf. Cred y tîm ymchwil y dylid cwrdd â chost triniaeth haemoffilia, fel anghenion iechyd cost-uchel, prin eraill, o gyllid a gymerir o'r cyfanswm cychwynnol ac na ddylai felly fod yn rhan o'r fformiwla dyrannu adnoddau ar lefel BILI.

Ceiswyr Lloches

Mae gan bob ceisiwr lloches hawl i driniaeth feddygol am ddim dan y GIG. Dadleuodd y Gymdeithas Feddygol Brydeinig fod rhai problemau iechyd yn gyffredin ymysg ceiswyr lloches a bod rhai yn benodol iddynt. Prif fygythiadau iechyd yw clefydau sy'n gysylltiedig â thlodi a gorlenwi, boed heintus, dirywiol neu seicolegol. Felly, nid yw'r rhan fwyaf o broblemau iechyd ceiswyr lloches yn benodol i'w statws fel ffoaduriaid, ac fe'u rhennir gyda grwpiau difreintiedig neu eithriedig eraill. Mae problemau iechyd sy'n benodol i geiswyr lloches yn deillio o boenydio corfforol neu feddyliol neu amodau creulon eraill y maent wedi dianc rhagddynt (BMA, 2002).

Cymharol ychydig o ymchwil fu i anghenion iechyd penodol y boblogaeth ffoaduriaid yn y DG. Canfu Carey Wood a'i gydweithwyr (1995) fod un bob chwech o ffoaduriaid (17%) â phroblem iechyd corfforol oedd yn ddigon difrifol i effeithio ar eu bywydau, sy'n gyfradd debyg i boblogaeth y DG gyfan. Fodd bynnag, profasai dau o bob tri o ffoaduriaid bryder neu iselder sylweddol, sy'n gyfradd uwch o lawer o broblemau iechyd meddwl nac ymysg y boblogaeth yn gyffredinol.

Hawliodd Gymdeithas Feddygol Brydeinig (BMA, 2002) fod y llywodraeth wedi methu cyllido, cynllunio na chyd-gordio gwasanaethau iechyd i geiswyr lloches a dadleuodd dros daliadau ychwanegol i feddygon sy'n cynnig ystod estynedig o wasanaethau i'r grŵp hwn o gleifion. Gall ymddiriedolaethau gofal cychwynnol gymeradwyo taliadau ychwanegol, a gyllidir trwy Gynlluniau Datblygu Lleol dan y GIG (Deddf Gofal Sylfaenol 1997), os darperir unrhyw ystod estynedig o wasanaethau i geiswyr lloches. Gall gwasanaethau o'r fath gynnwys asesiad meddygol manwl yn dilyn canllawiau cyfredol y BMA:

³ Gweler *Targeting Poor Health Volume 3, Report of the Task Groups*

⁴ http://www.thepolitician.org/politician/article_012.html

a) Asesu statws iechyd presennol ac ymdrin ag unrhyw beth sy'n peri pryder yn syth.

Profi am y diciâu. Efallai y bydd angen profion am gyflyrau eraill megis Hepatitis A, B, C ac HIV wedi cael hanes llawn. (Dylid nodi fod angen cryn amser i ddarparu cwnsela cynt a chwedyn priodol ar gyfer profion Hepatitis ac HIV. Mae'n well i'r un person ddarparu'r cwnsela cynt a chwedyn)

Cymryd hanes o imiwneiddiadau a brechiadau, Lle bo ansicrwydd, dylid rhoi'r imiwneiddiadau a'r brechiadau priodol.

Cymryd hanes mamolaeth. Dylid cynnig iriad serfigol a chyngor cynllunio teuluoedd i fenywod, os yn briodol. Hwyrach y bydd ar ddynion hefyd angen cyngor cynllunio teuluoedd.

Asesu anghenion arbennig, e.e. ar gyfer y sawl gollodd aelodau.

f) Asesu anghenion maeth, e.e. plant yn dioddef o ddiffyg maeth, plant mamau HIV-positif.

g) Asesu lles seicolegol a chyfeirio at y gweithwyr iechyd proffesiynol priodol os bydd angen.

h) Nodi unrhyw dystiolaeth o arteithio corfforol neu seicolegol neu gam-drin, a chyfeirio'r claf at ganolfan arbenigol, e.e. Y Sefydliad Meddygol dros Ofal am Ddiodefwyr Artaith, os oes dystiolaeth o arteithio neu os honnir arteithio.

O ystyried y ffeithiau hyn, dylai iechyd ceiswyr lloches fod yn ystyriaeth i'r BILI, felly mae angen gwybodaeth am eu dosbarthiad daearyddol. Mae'r Swyddfa gartref yn cyhoeddi *Asylum Statistics* bob chwarter (www.homeoffice.gov.uk/rds/immigration1.html), lle cofnodir lleoliad y ceiswyr lloches hynny a gefnogir gan y Gwasanaeth Cenedlaethol Cefnogi Lloches (GCCLI). Mae GCCLI yn darparu llety a/neu daliadau cynhaliaeth i geiswyr lloches tra byddant yn disgwyl am benderfyniad ar eu cais am loches. Mae'r tabl isod yn rhoi peth cyfrif diweddar o geiswyr lloches a gefnogwyd gan GCCLI oedd yn byw yng Nghymru. Adeg ysgrifennu (canol Ebrill 2003) nid oedd ystadegau chwarter cyntaf 2003 ar gael.

Tabl 4.1: Ceiswyr lloches a gefnogwyd gan y Gwasanaeth Cenedlaethol Cefnogi Lloches

Ardal	Rhagfyr 2001	Rhagfyr 2002	
	Cynhaliaeth a/neu llety	Taliadau cynhaliaeth yn unig	Mewn llety
<i>Caerdydd</i>	555	70	1,000
<i>Casnewydd</i>		25	115
<i>Castell Nedd</i> <i>Porth Talbot</i>			^a
<i>Abertawe</i>	80		410
<i>Wrecsam</i>	65		55
<i>Arall</i>		85	
Ni nodwyd	140		
CYFANSWM	845	180	1,585

Nodiadau: Ffigyrau wedi eu rowndio i'r 5 agosaf ac nid ydynt yn dod yn gyfanswm oherwydd rowndio.

^a nodi 1 neu 2.

Er bod y niferoedd yn fychan, maent wedi cynyddu'n sydyn dros 12 mis. Felly bydd yn bwysig defnyddio'r niferoedd mwyaf diweddar a'u cyfoesi yn aml. Gellid gwneud addasiad penodol i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG fyddai'n adlewyrchu'n well anghenion iechyd

ceiswyr lloches. Mae rhai Awdurdodau iechyd yn Lloegr yn ddiweddar wedi gwneud dyraniadau adnoddau penodol i gwrdd ag anghenion iechyd ychwanegol ceiswyr lloches. Er enghraifft, mae gan Wakefield Gynllun Datblygu Lleol sydd yn ychwanegu £40 at y ffi y pen gaiff y meddyg teulu ar gyfer pob ceisiwr lloches. Ffordd syml o addasu'r fformiwla Gymreig fuasai rhagdybio y bydd gan ddwy ran o dair o geiswyr lloches anghenion iechyd sylweddol, ac addasu'r dyraniadau iechyd meddwl yn unol â hynny.

Gwasanaethau Carchardai

Yn hanesyddol, cyfrifoldeb y gwasanaeth carchardai, nid y GIG, fu darparu gofal iechyd i garcharorion. Bu llywodraethwyr carchardai yn gyfrifol am ddyrannu adnoddau i ofal iechyd ond y mae cryn amrywiaeth rhwng carchardai yn y ffordd y darperir gwasanaethau gofal iechyd. Fodd bynnag, ar draws y gwasanaeth carchardai, mae gwariant y pen ar wasanaethau gofal iechyd ffurfiol yn uwch na'r gwariant cyfatebol i oedolion ifainc yn y GIG (Marshall et al, 2000).

Mae staff gofal iechyd a gyflogir yn uniongyrchol yn cynnwys swyddogion gofal iechyd (swyddogion carchar gyda pheth hyfforddiantt nyrsio), staff nyrsio (gall rhai o'r rhain hefyd fod yn swyddogion carchar) a swyddogion meddygol. Mae llawer o garchardai hefyd yn contractio gyda meddygon teulu lleol, ymddiriedolaethau ysbyty, arbenigwyr meddygol, deintyddol ac eraill. Yn ychwanegol at gyrchu cyfleusterau'r GIG mewn ysbytai, mae gan lawer o garchardai hefyd gyfleusterau eu hunain i gadw cleifion. Mae rhan helaeth o waith y gwasanaeth gofal iechyd mewn carchar yn golygu archwiliadau meddygol arferol adeg dod i mewn a chyn rhyddhau, a pharatoi adroddiadau meddygol am resymau cyfreithiol (Marshall et al, 2000).

Ymddengys ystod ac amllder problemau iechyd corfforol carcharorion yn debyg i rai oedolion ifainc yn y gymuned. Fodd bynnag, mae lefel uchel iawn o broblemau iechyd meddwl gan garcharorion, yn enwedig anhwylderau niwrotig, o'u cymharu â'r boblogaeth yn gyffredinol (Bridgwood a Malbon, 1995; Smith, 1998). Yn ôl meini prawf ICD-10, mewn unrhyw wythnos, mae bron i hanner y carcharorion yn dioddef o anhwylder niwrotig megis pryder neu iselder. Dioddefodd un o bob deg carchar o anhwylder seicotig yn ystod y flwyddyn a aeth heibio (Gunn et al, 1991; Maden et al, 1995; Singleton et al, 1998). Mae hanner y carcharorion yn yfwr alcohol trwm ac y mae gan rhyw un o bob 20 broblem alcohol ddifrifol. Mae tua hanner carcharorion yn ddibynnol ar gyffuriau (yn bennaf cysglynau, cannabis a symbylyddion) ac y mae o leiaf chwarter wedi chwistrellu cyffuriau (Bridgwood a Malbon, 1995; Prif Arolygwr Carchardai EM, 1997).

Fesul blwyddyn carchariad, mae carcharorion yn ymgynghori â meddygon gofal cychwynnol deirgwaith yn amlach a gweithwyr gofal iechyd eraill ryw 80 i 200 gwaith yn amlach nac oedolion ifainc eraill yn y gymuned. Daw carcharorion i ysbytai'r GIG mor aml ag oedolion ifainc yn y gymuned, ond maent hefyd yn mynd i gyfleusterau cleifion yn y carchar ddwywaith i 16 gwaith yn amlach na hyn. Mae carcharorion hefyd yn ddefnyddwyr trwm ar arbenigwyr meddygol a phroffesiynau cysylltiedig â meddygaeth. (Marshall et al, 2000).

Yn Ebrill 2001, cytunodd Gweinidogion yn yr Adran Iechyd, Cynulliad Cenedlaethol Cymru a'r Swyddfa Gartref i sefydlu partneriaeth newydd ffurfiol rhwng y gwasanaeth carchardai

⁵ <http://www.doh.gov.uk/hsd/asylumseekers.htm>

a'r GIG mewn ymdrech i sicrhau gwell gofal iechyd mewn carchardai. Yn arwain y bartneriaeth newydd hon yr oedd dwy uned genedlaethol newydd ar y cyd – Uned Polisi Iechyd Carchardai a Thasglu Iechyd Carchardai – i helpu i gefnogi a gyrru diwygio gofal iechyd mewn carchardai o'r canol. Mae cylch gorchwyl yr Uned Polisi Iechyd Carchardai a'r Tasglu yn glir:

“Ar unrhyw adeg, cedwir 65,000 o bobl yn un o'r 135 carchar yng Nghymru a Lloegr. Daw cyfran uchel o garcharorion o rannau o'n cymdeithas sydd wedi eu heithrio yn gymdeithasol, a dangosodd arolwg diweddar fod ganthat 90% o'r rhai oedd yn dod i'r carchar broblem iechyd meddwl neu gam-drin sylweddau.

Er mai'r Gwasanaeth Carchardai yn hytrach na'r GIG sydd yn cyflwyno'r rhan fwyaf o ofal iechyd carcharorion, y nod erioed fu gofalu fod carcharorion yn cael gofal iechyd parchus i safonau sy'n cyfateb o rai'r GIG. Ond cydnabyddir yn gyffredinol nad yw'r nod hwn yn cael ei gyrraedd ym mhobman; mewn rhai mannau, mae'r gagendor rhwng safonau gofal y GIG a'r gofal a roddir i garcharorion yn peri pryder dybryd. Yn arbennig, mae problemau gyda darpariaeth annigonol i garcharorion gyda phroblemau iechyd meddwl a chyda recriwtio a chadw staff gofal iechyd wedi eu hyfforddi'n iawn.

Gall gofal iechyd effeithiol wedi ei gyflwyno i safon dda yn ystod y carchariad, hyd yn oed am gyfnod byr, wneud cyfraniad sylweddol i iechyd unigolion, yn ogystal â gwella eu gallu i elwa o addysg, rhaglenni triniaeth am gyffuriau a rhaglenni eraill. Gan fod llawer o bobl yn y carchar am lai na 6 mis, mae'n hanfodol ein bod yn sicrhau gwell cysondeb a gofal dilynol os ydym am gwrdd â'n hoblygiad iddynt fel gweithwyr proffesiynol i gwrdd â'u hanghenion yn effeithiol yn y carchar ac yn y gymuned.”⁶

Dylid nodi, ers ysgrifennu'r datganiad polisi hwn yn 2001, fod niferoedd y carchardai yng Nghymru a Lloegr wedi cynyddu o 135 i 137 a bod niferoedd cyfartalog carcharorion wedi codi o 65,000 i 72,000. Mae'r Llywodraeth hefyd wedi ymrwymo'n glir i fuddsoddi dros £100 miliwn mewn gwasanaethau iechyd i garchardai Cymru a Lloegr dros y tair blynedd nesaf, i wella canolfannau iechyd a gwasanaethau dadwenwyno o gyffuriau, mynd i'r afael â chlefydau heintus a datblygu'r gweithlu gofal iechyd. Mae'r Llywodraeth hefyd wedi gwneud ymrwymiad clir i wella gwasanaethau iechyd meddwl i garcharorion. Y nod yw cael 300 o staff iechyd meddwl ychwanegol yn gweithio mewn carchardai yn Lloegr erbyn 2004.

Yng Nghymru, mae'r Cynulliad Cenedlaethol yn gweithio'n agos gyda Thîm Iechyd y Carchardai i ddwyn ymlaen raglenni gyda'r nod o wella iechyd yn y pedwar carchar yng Nghymru. Darparwyd cyllid ar gyfer rhaglen cam-drin sylweddau ac ar gyfer gwasanaeth cyrchu iechyd meddwl mewn carchardai⁷.

⁶ Ffynhonnell: <http://www.hmprisonservice.gov.uk/life/dynpage.asp?Page=190>

⁷ Datganiad Gweinidog gan Hilary Benn AS (Swyddfa Gartref), Jacqui Smith AS (Adran Iechyd Gweinidog Iechyd a Gwasnaethau Cymdeithasol) a Jane Hutt AC (Gweinidog Iechyd a Gwasnaethau Cymdeithasol, Llywodraeth Cynulliad Cymru) <http://www.doh.gov.uk/prisonhealth/index.htm>

Carchardai yng Nghymru

Y carchardai (CYM) a Sefydliadau Troseddwy'r Ifainc (STI) yng Nghymru yw:

1. CYM Caerdydd yng Nghaerdydd;
CYM ac STI Parc ym Mhen-y-bont;
3. CYM/STI Brynbuga a Phrescoed ym Mrynbuga, Sir Fynwy;
4. CYM Abertawe yn Abertawe.

Darperir tri math o wasanaeth gofal iechyd yng ngharchardai Cymru a Lloegr:

Math 1 – Darparu gwasanaethau gofal iechyd yn unig yn ystod oriau arferol (8 a.m.–5 p.m.).

Math 2 – Darparu gwasanaethau gofal iechyd dros gyfnod estynedig (8 a.m.–9 p.m.).

Math 3 – Gwasanaeth gofal iechyd 24-awr.

Mae gan CYM Caerdydd Lety Normal Ardystiedig (LINA) o 525. LINA yw'r hyn y gall y carchar ei ddal heb fod yn orlawn. Fodd bynnag, mae'r rhan fwyaf o garchardai Cymru a Lloegr yn orlawn am y rhan fwyaf o'r flwyddyn ac y mae gan garchar Caerdydd allu gweithredol o 722. Gallu gweithredol yw uchafswm y nifer y gall y carchar eu dal yn ddiogel pan fo'n orlawn. Mae gan garchar Caerdydd statws canolfan gofal iechyd Math 3 sy'n rhoi gofal am 24 awr. Mae gan y ganolfan gofal iechyd dri swyddog meddygol llawn-amser (SM) a 15 gwely ar gyfer trin cleifion. Mae'r carchar yn defnyddio amrywiaeth o gyfleusterau a ddarperir gan y GIG gan gynnwys gwasanaethau seiciatryddol, triniaeth cam-drin sylweddau, therapi galwedigaethol a chlinig meddygaeth cenhedlol-droethol.

Mae gan CYM ac STI Parc LINA o 800 a gallu gweithredol o 920. Darperir gofal iechyd gan Ymddiriedolaeth GIG Bro Morgannwg. Nyrsys cofrestredig yw staff yr ardal cleifion mewnol ac y mae'n darparu ar gyfer anghenion iechyd corfforol a meddyliol y cleifion hynny sydd angen presenoldeb nyrsio 24 awr. Cyflwynir gofal cychwynnol i gleifion allanol gan y staff meddygol a nyrsys cofrestredig, a gall y ganolfan gofal iechyd fanteisio ar arbenigedd ehangach ystod y gwasanaethau gofal iechyd yn Ymddiriedolaeth GIG Bro Morgannwg. Y mae ward i gleifion gyda 24 gwely, oll gyda chyfleusterau toiled ac ymolchi yno. Bydd deintydd yn ymweld ddwywaith yr wythnos, optegydd unwaith yr wythnos, seiciatrydd ddwywaith yr wythnos; y mae ffisiotherapydd, meddygaeth cenhedlol-droethol, trin traed a dieteg hefyd ar gael.

Mae gan CYM/STI Brynbuga a Phrescoed LINA o 128 a gallu gweithredol o 211. Mae gan Frynbuga a Phrescoed statws canolfan gofal iechyd Math 1. Y mae swyddog meddygol rhan-amser sydd ar alwad 24 awr. Defnyddir gwasanaethau'r GIG yn ôl y galw.

Mae gan CYM Abertawe LINA o 219 a gallu gweithredol o 346. Mae gan Abertawe statws canolfan gofal iechyd Math 3 sy'n rhoi gofal am 24 awr. Y mae 12 gwely yn y ganolfan gofal iechyd ac y mae'r carchar yn defnyddio cyfleusterau'r GIG yn ôl y galw⁸.

Bydd nifer y carcharorion a'u hanghenion iechyd yn amrywio trwy'r flwyddyn a gall y LINA hefyd newid o flwyddyn i flwyddyn. Dangosodd yr ystadegau carchar mwyaf diweddar, ar 30 Mehefin 2001, fod gan Gaerdydd 616 o garcharorion a LINA o 404, Parc 918 o garcharorion a LINA o 844, Brynbuga a Phrescoed 329 o garcharorion a LINA o 251 ac Abertawe 187 o garcharorion a LINA o 141 (Swyddfa Gartref, 2003).

⁸ Ffynhonnell <http://www.hmprisonsservice.gov.uk/prisons/>

Dyfodol gofal iechyd carchardai

Gosododd proses adolygu gwariant 2002 amserlen ar gyfer gweithredu argymhellion adroddiad 1999 ar *Drefniadaeth gofal iechyd carchardai yn y dyfodol* (Cyd-Weithgor y Gwasanaeth Carchardai a Executive y Gwasanaeth Iechyd Gwladol, 1999) i gychwyn trosglwyddo'r cyfrifoldeb am ofal iechyd carcharorion i'r GIG.

Yn Lloegr, dadleuodd yr Ysgrifennydd Gwladol dros lechyd y dylid cwblhau trosglwyddo llawn y cyfrifoldeb cyllidol am iechyd carchardai i'r GIG erbyn Ebrill 2006. Felly, nodwyd tri chyfnod allweddol ar gyfer y broses drosglwyddo (Adran Iechyd, *Transfer of budget responsibility Q&As Issue 2* (2 Mawrth 2003):

Medi 2002 - Mawrth 2003: paratoi i drosglwyddo'r gyllideb adrannol o'r Swyddfa Gartref i'r Adran Iechyd (AI) erbyn 1 Ebrill 2003. Yr oedd hyn yn cynnwys ymarferiad ariannol i ganfod y swm terfynol i'w drosglwyddo ar 1 Ebrill 2003 a bydd yn pennu dyraniad cyllidebol y flwyddyn nesaf o'r AI. Gwnaeth GCEM a'r AI y gwaith hwn gydag ymwneud y Trysorlys a'r Undebau Llafur. Yr oedd yn cynnwys gwaith i gytuno ar sgôp yr adnoddau a drosglwyddir. Yn ddiweddar, derbyniodd rheolwyr ardal y gwasanaeth carchardai wybodaeth am ddyraniadau gofal iechyd am 2003/04. Caiff y wybodaeth hon ei chopio i brif weithredwyr Ymddiriedolaethau Gofal Cychwynnol (YGC) via'r Timau Datblygu Rhanbarthol. Ni chynhwysir costau cyfalaf mawr yn y trosglwyddo ac fe fyddant yn aros gyda'r gwasanaeth carchardai.

Ebrill 2003 - Mawrth 2006: datblygu gwasanaeth a pharatoi i ddatganoli cyfrifoldeb comisiynu llawn i YGC erbyn 1 Ebrill 06. Rhagwelir, am y tair blynedd cyntaf, y caiff y rhan fwyaf o'r cyflenwi adnoddau am iechyd carchardai yn ôl i'r gwasanaeth carchardai a fydd yn parhau i gyflwyno neu gomisiynu'r rhan fwyaf o wasanaethau trwy garchardai unigol fel y gwna yn awr. Cedwir golwg fanwl ar ddefnyddio'r adnoddau hyn, a wneir addasiadau yng ngoleuni profiad os bydd angen. Sefydlir Rhwydwaith Ddatblygu Iechyd Carchardai hefyd ddatblygu rhaglen i gefnogi YGC a charchardai yn y broses drosglwyddo. Bydd hyn yn golygu, yn gynnar yn 2003, dewis nifer o garchardai ac YGC fydd y gwirfoddoli i beilotio'r newidiadau arfaethedig yn lleol, mae'n debyg o fis Ebrill 2004 ymlaen. Tynnir gwersi o'r ymarferiad hwn fel sail o wybodaeth i waith ehangach i baratoi am ddatganoli llawn ar adnoddau iechyd carchardai i YGC o Ebrill 2006 mlaen. Mae nifer o faterion manwl yn ymwneud â rhedeg y trosglwyddo yn ymarferol, a rhedeg y gwasanaethau yn y tymor w ar lefel leol, a dim ond trwy gyfnod o beilotio a phrofi y gellir datrys hyn yn ddigonol.

Ebrill 2006 ymlaen: Bydd YGC yn ymgymryd â'r cyfrifoldeb am gomisiynu gofal iechyd i garchardai o fewn eu ffiniau a byddant yn gweithio mewn partneriaeth â'r carchardai hynny i sicrhau gwasanaethau iechyd priodol i'r boblogaeth berthnasol. Efallai y bydd angen deddfwriaeth ar gyfer y datblygiad hwn.

Yng Nghymru, y mae trafodaethau yn parhau (adeg ysgrifennu) rhwng gweinidogion perthnasol y Cynulliad a llywodraeth y DG¹⁰. Felly, argymhelliad y tîm ymchwil yw na ddylid

⁹ <http://www.doh.gov.uk/prisons.htm>

¹⁰ Wedi ysgrifennu'r adroddiad hwn, sefydlodd y Cynulliad Brosiect Gofal Iechyd Carchardai (yn Awst 2003) a chytunwyd mew egwyddor i ddatganoli'r cyfrifoldeb am gomisiynu gwasanaethau iechyd yng nharcharau'r sector cyhoeddus yng Nghymru i sefydliadau GIG priodol o 1 Ebrill 2006 ymlaen.

gwneud unrhyw newidiadau i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG hyd nes y cwblheir y trafodaethau hyn.

Digartrefedd

Digartrefedd ac iechyd

Bu'r cysylltiad rhwng tai - boed yn nhermau cyflwr tai neu ddaliadaeth tai - ac iechyd, yn hysbys ers degawdau (Filakti a Fox, 1995; Wanamathee a Shaper, 1997). Wrth i ddigartrefedd ddod yn nodwedd amlycach o'r tirwedd cymdeithasol trwy'r 1980au a'r 1990au, cynaliwyd nifer o astudiaethau ar raddfe fechan i ymchwilio i statws iechyd pobl ddigartref a phynciau oedd yn ymwneud â chyrchu gofal iechyd i'r grŵp hwn oedd mor ddirifol ddfreintiedig.

Mae'n faes arbennig o anodd i ymchwilyr (Shaw et al, 1999). Yn wahanol i'r categorïau daliadaeth tai traddodiadol, mae digartrefedd yn anos o lawer i'w ddiffinio a' rifo. Nid oes un diffiniad hawdd o ddigartrefedd gan nad yw'r 'digartref' yn grŵp unffurf (Balazs, 1993; Everton, 1993). Er y ceisiwyd lawer gwaith i rifo nifer y bobl ddigartref anstatudol, nid oes ffigyrau dibynadwy ar lefel genedlaethol (Bines, 1994). Gyda'r sawl sy'n cysgu allan, mae mwy o ansicrwydd fyth am eu nifer. Yr hyn y gallwn fod y sicr ohono yw y bydd cyfrifon cysgwyr allan bron yn siŵr o danamcangyfrif y gwir nifer (Pleace, 1998). Dylid ystyried hyn wrth amcangyfrif nifer y bobl ddigartref a'u hangen am ofal iechyd.

Dangosodd astudiaethau yn gyson fod gan bobl ddigartref ddeilliannau iechyd arbennig o wael, megis clefydau anadlu, dibyniaeth ar alcohol a chyffuriau, problemau iechyd meddwl a hunanladdiad, damweiniau a thrais (Bines, 1994; Hibbs et al, 1994; Hwang et al, 1997; Victor, 1997). Mae'n wir dweud hefyd eu bod yn dioddef o nifer o fân anhwylderau - e.e., cyflyrau'r croen megis y crafu a phroblemau gyda'r traed - sydd yn effeithio ar (ac yn deillio o) eu hamodau byw bob-dydd. (Bines, 1994). Yn nhermau clefydau mwy dirifol/cronig, dangosodd astudiaethau gyfraddau cymharol uchel (o'u cymharu â'r boblogaeth sydd â chartrefi) o'r diciâu, HIV/AIDS, sgitsoffrenia, diabetes a Hepatitis C.

O ran marwoldeb, dim ond dyrnaid o astudiaethau a gafwyd a ystyriodd siawns byw cymharol pobl ddigartref. Datgelodd astudiaeth o ddynion oedd yn cysgu allan yn Llundain (Shaw et al, 1999) mai 42 oedd eu hoedran cyfartalog adeg eu marw - ffigwr sy'n is na hwnnw am 171 o'r 174 gwlad a restrwyd gan y Cenhedloedd Unedig am yr n cyfnod o amser. (1995). Yr oedd disgwyliadau einioes cyfartalog yn is yn unig ym Malawi, Uganda a Sierra Leone, gyda disgwyliadau einioes o 41, 40.5 a 34.7, (CU, 1998). Yn yr un astudiaeth, amcangyfrifwyd fod gan drigolion hosteli i'r digartref ddisgwyliad einioes o 63, sy'n debyg i'r cyfartaledd ar gyfer yr holl 'wledydd sy'n datblygu' (62.2); lle'r oedd gan drigolion llety gwely a brecwast (y mae llawer ohonynt yn ddigartref statudol neu anstatudol) ddisgwyliad einioes o 67 - mwy na saith mlynedd islaw'r cyfartaledd i Gymru a Lloegr, gan gyfateb i ddisgwyliad einioes ym Mrasil (66.6), Casacstan (67.5) ac Ynysoedd y Phillipine (67.4). Dengys y ffigyrau hyn fod i ddigartrefedd yn y DG ddeilliannau iechyd gwirioneddol.

Digartrefedd a gofal iechyd

Mae gan bobl ddigartref gyfraddau uwch o afiachusrwydd a marwoldeb, ac eto, crybwyllant broblemau cyson wrth geisio cyrchu gofal iechyd (Lowry, 1990, 1991; Fisher a Collins, 1993; Shiner, 1995; Stratigos et al, 1999; Stein et al, 2000). Gall pobl ddigartref fod yn gyndyn i ddefnyddio gwasanaethau iechyd am eu bod wedi dewis byw y tu allan i brif lif

cymdeithas. Hefyd, efallai eu bod yn disgwyl na fyddant yn cael eu trin â chydymdeimlad gan weithwyr gofal iechyd workers, ac y mae profiad llawer o bobl ddigartref yn cadarnhau'r dybiaeth hon. Hefyd, mae dull byw di-drefn llawer o bobl ddigartref yn golygu e bod yn ei chael yn anodd cadw at amser apwyntiadau. Awgrymodd rhai astudiaethau eu bod yn fwy tebyg o ddewis adrannau brys ysbytai, neu bod yn well ganddynt fynd yno. Mae'r amrywiol ffactorau hyn yn cyfuno ac yn golygu nad yw pobl ddigartref yn aml yn defnyddio gwasanaethau gofal cychwynnol yn ôl eu lefelau angen. Noda Pleace a Quilgars (1996) fod dwy ffordd o drin hyn: gellir gwneud y gwasanaethau presennol yn fwy hygyrch fel e bod yn codi llai o ofn ar bobl ddigartref, neu fel ellir sefydlu gwasanaethau arbenigol.

Digartrefedd, iechyd a gofal iechyd yng Nghymru

Mae'r adran hon yn rhoi manylion canlyniadau arolwg o werthwyr y *Big Issue* yng Nghymru, a gynhaliwyd ym Medi 2002 (Cookson a Shaw, 2002). Yr oedd yr arolwg yn cynnwys yr holl werthwyr (cyfanswm o 100) oedd yn cyrraedd pum canolfan ddsbarthu'r *Big Issue* yng Nghymru (Caerdydd, Casnewydd, Abertawe, Wrecsam a Llandudno) yn ystod un wythnos. Tra bod data hyn yn ymwneud yn unig â sampl o un math o berson digartref yng Nghymru, y mae'r canlyniadau serch hynny yn dweud llawer am eu statws iechyd a'u defnydd o wasanaethau gofal iechyd.

Dangosodd y canlyniadau:

- Mai 30.5 oedd oedran cyfartalog gwerthwyr. Yr oedd y gwerthwr ieuengaf yn 17 a'r hynaf yn 57. Yr oedd y mwyafrif rhwng 20 a 34 od.

Dynion oedd mwyafrif y gwerthwyr (83%).

Ganed 52% yng Nghymru. Ganed 37% yn rhywle arall yn y DG ac yr oedd 11% o'r tu allan i'r DG.

Yr oedd 10% o'r gwerthwyr yn siarad Cymraeg, gyda 8% o'r rhain wedi eu geni yng Nghymru a'r 2% arall wedi eu geni mewn rhannau eraill o'r DG.

Gofynnwyd i werthwyr nodi pa nifer o broblemau iechyd ddaeth i'w rhan yn ystod y chwe mis diwethaf ac a gawsant help (Tablau 4.2 a 4.3). Crybwyllodd nifer uchel broblemau deintyddol, poen cefn, cur pen, problemau anadlu, dolur rhydd a chwydu.

Ymhlith problemau iechyd eraill a restrwyd gan y gwerthwyr yr oedd cancr, cancr yr esgyrn, briwiau stumog, pwysedd gwaed uchel, murmur calon ac agoraffobia.

Yr oedd cyfraddau problemau iechyd meddwl a grybwyllwyd yn arbennig o uchel. Crybwyllodd 47% o'r gwerthwyr iselder, a chrybwyllodd 45% straen. Dywedodd 14% o'r gwerthwyr eu bod wedi ceisio lladd eu hunain yn ystod chwe mis diwethaf. Yr oedd cyfran y gwerthwyr a grybwyllodd feddyliau am hunanladdiad dros yr wythnosau diwethaf hefyd yn bryderus o uchel - dywedodd 45% eu bod wedi ystyried gwneud amdanynt eu hunain dros yr wythnosau diwethaf.

Yr oedd 75% o'r gwerthwyr wedi cofrestru gyda meddyg teulu, o'u cymharu â bron i 100% o'r boblogaeth yng Nghymru nad ydynt yn ddigartref. Dim ond 34% o'r gwerthwyr ddywedodd eu bod wedi cofrestru gyda deintydd, o'u cymharu â 47% o'r holl oedolion yng Nghymru (Bwrdd Practis Deintyddol). Gofynnwyd i'r gwerthwyr pa wasanaethau iechyd a ddefnyddiwyd ganddynt yn ystod y chwe mis diwethaf (Tabl 4.3). Y gwasanaethau iechyd mwyaf cyffredin a ddefnyddiwyd oedd meddyg teulu mewn meddygfa, er i ofal brys mewn

ysbyty gael ei ddefnyddio gan 40% o'r gwerthwyr, a bod 39% wedi defnyddio gwasanaethau cyffuriau ac alcohol.

Tabl 4.2: Hunan-adrodd am iechyd: % o werthwyr a ddywedodd y bu ganddynt broblem benodol yn ystod y chwe mis diwethaf

Problemau iechyd	Gyda phroblem (%)
Problemau deintyddol	52
Iselder	47
Poen cefn	45
Straen	45
Cur pen	32
Problemau traed	31
Problemau'r frest ac anadlu	29
Asthma	23
Dolur rhydd a chwydu	21
Problemau iechyd meddwl eraill	17
Problemau croen (e.e. ecsema)	16
Problemau iechyd eraill	16
Ymgais hunanladdiad	14
Problemau llygaid	11
Problemau cyhyrau/esgyrn	6
Epilepsi	3
Hepatitis C	3
Diabetes	2
HIV/AIDS	2
Sgitsoffrenia	2
TB (Y diciâu)	1
Clefydau rhywiol	0

Noder: Gallai gwerthwyr ateb yn gadarnhaol i fwy nac un eitem.

Tabl 4.3: Defnydd o wasanaethau iechyd yn y chwe mis diwethaf

Gwasanaeth a ddefnyddiwyd	%
Meddyg teulu yn y feddygfa	52
Brys	40
Gwasanaethau cyffuriau/alcohol	39
Deintydd	29
Optegydd	16
Iechyd meddwl/seiciatreg	8
Nyrs estyn allan	8
Gofal iechyd mewn hostel	4
Canolfan galw heibio	4
GIG Direct	4
Iechyd rhywiol	4
Arall	1

Noder: Gallai gwerthwyr ateb yn gadarnhaol i fwy nac un eitem

Yn groes i'r hyn y gellid ei ddisgwyl, nid yw cofrestru gyda meddyg teulu fel petai'n lleihau'r defnydd o wasanaethau brys. Defnyddiodd 52% o'r rhai a gofrestrwyd gyda meddyg teulu yr adran frys yn ystod y flwyddyn a aeth heibio, o'i gymharu â 27% o'r rhai heb gofrestru gyda meddyg teulu. Galla hyn awgrymu nad yw'r gwerthwyr yn defnyddio adrannau brys yn lle mynd at y meddyg teulu ond yn ychwanegol at ymgynghori â meddyg teulu, sydd efallai yn adlewyrchu gwir anghenion iechyd (megis y lefelau uchel o drais a wynebant), yn hytrach na phatrymau dewis.

Dim ond 8% a ddefnyddiodd nyrs estyn allan a dim ond 4% ofal iechyd mew hostel, sy'n arwydd naill ai nad yw'r gwasanaethau hyn ar gael neu nad ydynt yn cael eu defnyddio. Yr oedd bron i un o bob pedwar heb ddefnyddio unrhyw rai o'r gwasanaethau iechyd yn ystod y chwe mis diwethaf. Bu canolfannau galw heibio y GIG ar agor ers mis Ionawr January 2000 ond yn Lloegr yn unig. Mae'r canolfannau hyn yn darparu triniaeth ar gyfer mân anafiadau a salwch saith diwrnod yr wythnos. Nid oes angen apwyntiad a gwelir cleifion gan nyrs brofiadol o'r GIG. Gallant felly fod yn addas i'r boblogaeth ddigartref yn fwy na gwasanaethau gofal cychwynnol eraill. Dim ond 4% o'r gwerthwyr ddywedodd iddynt ddefnyddio canolfannau galw heibio yn ystod y chwe mis diwethaf. Nid yw'n syndod fod defnyddio canolfannau galw heibio yn dibynnu ar yr ardal ac a ydynt ar gael. Mae'n debyg i'r ychydig werthwyr a'u defnyddiodd wneud hynny cyn dod i Gymru.

Gofynnwyd i'r gwerthwyr nodi a oeddent yn meddwl fod unrhyw rai o nifer o ffactorau yn effeithio'n ddrwg ar eu hiechyd. Gwelir peidio â bwyta'n iawn yn broblem gynddrwg â defnyddio cyffuriau ac alcohol. Er i'r arolwg gael ei chynnal pan oedd y tywydd yn weddol fwyn, dywedodd 17% fod y tywydd yn effeithio ar eu hiechyd mewn ffordd wael - ac yr oedd y rhain yn bobl mewn gwahanol fathau o lety, nid dim ond y rhai oedd yn cysgu allan.

Dywedodd mwy o werthwyr fod cyffuriau yn hytrach nac alcohol yn broblem oedd yn effeithio ar eu hiechyd. Mae nifer sylweddol o'r gwerthwyr yn meddwl fod pethau sylfaenol, megis peidio â bwyta'n iawn a methu â chadw'n lân, yn effeithio'n andwyol ar eu hiechyd. Nid yw'r rhai mewn llety diogel yn tybio bod y ffactorau hyn yn effeithio llai ar eu hiechyd na'r rhai mewn llety llai diogel. Ar draws yr holl grwpiau llety, yr oedd o leiaf un o bob pedwar yn gweld bwyta'n wael fel problem.

Tybiai bron i 14% o'r gwerthwyr fod trais yn cael effaith andwyol ar eu hiechyd – a'r rhaniad bron yn gyfartal rhwng dynion a menywod. Yn groes i'r disgwyl, nid oedd trais yn fwy tebygol o gael ei grybwyll fel problem gan y sawl ddywedodd hefyd fod eu defnydd o gyffuriau yn broblem.

Tabl 4.4: Ffactorau negyddol yn effeithio ar iechyd gwerthwyr y *Big Issue* yng Nghymru

Ffactorau	% yn ateb ie
Bwyta gwael	37
Defnyddio cyffuriau	37
Defnyddio alcohol	28
Tai gwael	24
Tywydd	17
Cadw'n lân	14

Trais	14
Problemau cael gofal meddygol	8

Noder: Gallai gwerthwyr ateb yn gadarnhaol i fwy nac un eitem

Dengys y canlyniadau hyn fod lefelau uchel o angen iechyd ymysg gwerthwyr y *Big Issue* yng Nghymru, parthed iechyd corfforol a meddyliol.

Mesur a dosbarthiad digartrefedd

Fel y trafodwyd uchod, nid oes fawr o gytundeb gwyddonol am y diffiniad o ddigartrefedd neu ar sut y dylid ei fesur. Mae Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn cynhyrchu ystadegau blynyddol am ddigartrefedd fel rhan o *ystadegau tai Cymru*.

Dengys Tabl 4.5 ddosbarthiad yr aelwydydd digartref a gafwyd yn gymwys am gymorth yn 2001 ar lefel BILI/awdurdod unedol.

Tabl 4.5: Aelwydydd oedd yn gymwys am gymorth yn 2001, yn anfwriadol ddigartref ac mewn angen blaenoriaeth

BILI	Nifer
Ynys Môn	110
Gwynedd	123
Conwy	153
Sir Ddinbych	72
Sir y Fflint	233
Wrecsam	95
Powys	192
Ceredigion	124
Sir Benfro	195
Sir Gaerfyrddin	332
Abertawe	703
Castell Nedd Porth Talbot	60
Penybont	586
Bro Morgannwg	130
Caerdydd	679
Rhondda, Cynon, Tâf	467
Merthyr Tudful	101
Caerffili	303
Blaenau Gwent	72
Torfaen	344
Sir Fynwy	63
Casnewydd	44
Cymru	5,181

Dengys Tabl 4.5 , yng Nghymru gyfan, fod 5,181 aelwyd wedi eu ‘derbyn yn ddigartref’ yn 2001. Fodd bynnag, ystyriwyd mwy na dwywaith y nifer hwnnw (13,675) o achosion digartrefedd gan awdurdodau lleol ond fe’u gwrthodwyd am gymorth am nifer fawr o resymau. Derbyniwyd nifer mwy fyth o ymholiadau am ddigartrefedd ond ni aeth pob un ohonynt ymlaen i wneud cais ffurfiol. Mae cryn gorff o ymchwil academiaidd sy’n dangos fod gwahanol awdurdodau lleol yn arfer eu disgrisiwn o ran dehongli deddfwriaeth

digartrefedd mewn gwahanol ffyrdd, a bod hyn yn golygu bod aelwydydd mewn rhai awdurdodau yn cael cymorth lle na fuasent, efallai, wedi ei gael petaent yn byw mewn awdurdod arall (e.e. gweler Cowan, 1997, 1998a, 1998b). Mae hyn yn gwneud yr ystadegau cyhoeddus 'swyddogol' am ddigartrefedd yn anodd iawn i'w dehongli at ddibenion dyrannu adnoddau iechyd.

Cynigiwyd ateb posibl i broblem dehongli'r ystadegau digartrefedd cyfredol gan Eurostat (Swyddfa Ystadegol yr Undeb Ewropeaidd) a sefydlodd weithgor yn 2002 i geisio datblygu diffiniad ystadegol i'w ddefnyddio yn Aelod-Wladwriaethau'r UE. Dangosir y diffiniad ymarferol cyfredol isod (INSEE, 2003):

Rhan 1

Person digartref yw rhywun na all gael gafael ar lety y gall yn rhesymol fyw ynddo, boed y llety hwnnw yn eiddo iddo/i yn gyfreithiol neu yn eiddo ar rent; wedi ei ddarparu gan sefydliadau; wedi ei ddarparu gan gyflogwyr; neu yn byw yn ddi-rent dan contract neu drefniant arall.

Rhan 2

O'r herwydd rhaid iddynt gysgu naill ai:

- (a) yn yr awyr agored;
- (b) mewn adeiladau nad ydynt yn cwrdd â meini prawf y cytunir arnynt yn gyffredin am le y gall bodau dynol fyw ynddynt (e.e., preifatrwydd, glendid, gofod);
- (c) mewn hosteli nos brys a ddarperir gan y sector cyhoeddus neu elusennau;
- (d) mewn hosteli arhosiad hwy a ddarperir gan y sector cyhoeddus neu elusennau; (e.e. canolfannau heb fod yn rhai brys, llochesi i fenywod sy'n cael eu curo, canolfannau alltudiaeth i geiswyr lloches a mewnfudwyr anghyfreithlon);
- (e) mewn llety gwely a brecwast;
- (f) mewn llety tymor-byr arall (hyd llai na mis);
- (g) yng nghartrefi cyfeillion neu berthnasau;
- (h) mewn sgwat cofrestredig.

Noder: heb gynnwys y sawl sy'n byw yn y mathau canlynol o lety:

- wardiau ysbyty; ysbytai meddwl; canolfannau henoed
- carchardai; celloedd carchar; borstals
- neuaddau preswyl colegau; ysgolion preswyl
- cartrefi plant amddifad; cartrefi maeth
- barics milwrol; llety i forwyr
- llongau wrth angor;
- cartrefi symudol (e.e.. syrcas; Roma)
- au-pair; gweini mewn cartrefi; staff gwestai yn byw i mewn
- twristiaid yn byw mewn ystafelloedd mewn gwestai
- llety gyda chefnogaeth (incwm isel)

Dosbarthwyd y diffiniad hwn i'r awdurdodau perthnasol yn Aelod-Wladwriaethau'r UE, ac mae'n cael ei addasu ar hyn o bryd ar sail yr ymatebion i'r ymgynghori. Bydd INSEE (Swyddfa Ystadegau Ffrainc) yn prosesu'r atebion a dderbyniwyd ac yn paratoi adroddiad synthesis. Bydd yr adroddiad hwn hefyd yn cynnwys dadansoddiad o'r math o wybodaeth am dai sydd ar gael o ffynonellau arolygon Sefydliadau Ystadegau Cenedlaethol. Defnyddir y canlyniadau i ddod i gasgliadau am ddichonoldeb methodolegau gwahanol i gasglu ystadegau swyddogol am ddigartrefedd.

Trafodir yr adroddiad hwn gan y grŵp o arbenigwyr mewn cyfarfod ym mis Hydref 2003 a'i addasu os bydd angen. Yna, trefnir cyfarfod mwy gan Eurostat yn Ionawr 2004 i drafod yr adroddiad, gan wahodd gwahanol bartïon sydd yn ymddiddori yn y maes. Atodir casgliadau'r cyfarfod mwy i'r adroddiad, a gyflwynir wedyn i Is-Grŵp Dangosyddion Pwyllgor Gwarchodaeth Cymdeithasol yr EU i'w drafod mewn cyfarfod yn ystod y gwanwyn (INSEE, 2003).

O ystyried y datblygiadau hyn, argymhella'r tîm ymchwil y bydd angen mwy o ymchwil mae'n debyg cyn gwneud addasiad i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG i gynnwys anghenion iechyd pobl ddigartref.

Cam-drin cyffuriau ac alcohol ymysg y digartref yng Nghymru

Canfu astudiaethau yn y gorffennol fod cyfraddau cam-drin cyffuriau ac alcohol yn uchel ymysg pobl ddigartref, er nad yw'n glir ai canlyniad neu achos digartrefedd oedd y problemau hyn. Casglodd yr astudiaeth hon hefyd beth data ar ddefnydd cyffuriau ac alcohol. Dywedodd dau o bob tri o werthwyr y *Big Issue* eu bod yn yfed alcohol yn rheolaidd, gyda 20% yn dweud eu bod yn yfed llai na chan y dydd, a 30% yn dweud eu bod yn yfed mwy na thri chan y dydd. Dywedodd 11% eu bod yn yfed mwy na 10 can y dydd. Cwrw (chwerw, lager neu stowt) oedd y ddiod fwyaf poblogaidd o bell ffordd - dywedodd 26 o'r 48 gwerthwr a atebodd y cwestiwn mai dyna oedd eu dewis hwy. Mae'n well gan bump seidr, pump gwirodydd, a dywedodd pump eu bod yn yfed 'unrhyw beth'.

Dywedodd un o bob pedwar o'r gwerthwyr eu bod yn poeni'n rheolaidd am eu defnydd o alcohol a dywedodd un o bob pump y carent roi'r gorau i yfed cyn gynted ag oedd modd. Dywedodd 36% eu bod eisiau rhoi'r gorau i yfed rywbryd yn y dyfodol. Y rhai sydd yn yfed drymaf yw'r rhai sydd fwyaf tebygol o ddweud y carent roi'r gorau iddi. (gweler Tabl 4.5).

Tabl 4.5: A hoffai gwerthwyr roi'r gorau i yfed (%)

	%
Na, nid yw'n achosi unrhyw broblemau i mi	39
Hoffwn, rywbryd yn y dyfodol	36
Hoffwn, cyn gynted ag y bo modd	21
Na, ddim yn meddwl y gallwn	4
Cyfanswm	100

Dywedodd ugain o werthwyr eu bod wedi ceisio cyrchu gwasanaethau alcohol. O'r rhain, llwyddodd naw ac yr oedd 11 yn dal i aros. Y cyfnod cyfartalog i aros oedd mis a hanner, gydag uchafswm o chwe mis. Awgryma'r ffigyrau hyn nad oes digon o ddarpariaeth o wasanaethau alcohol i'r grŵp hwn.

Parthed defnydd o gyffuriau, dywedodd 36% o'r gwerthwyr eu bod yn defnyddio cyffuriau Dosbarth A. Yr oedd 39% o'r gwerthwyr heb fod yn cymryd cyffuriau, 15% yn defnyddio cyffuriau Dosbarth B yn unig, ac yr oedd 9% yn defnyddio cyffuriau fel cyfrwng hamdden.

O edrych yn fanylach ar y defnydd o gyffuriau, dywedodd 32 o werthwyr eu bod yn cymryd heroin yn rheolaidd; yr oedd dau werthwr yn cymryd cocaine yn rheolaidd ac yr oedd 12 gwerthwr yn cymryd crac yn rheolaidd. Rhestrodd rhai gwerthwyr gyffuriau presgripsiwn yn yr adran hon, sydd, mae'n debyg, yn golygu eu bod yn eu cael yn anghyfreithlon. Yr oedd chwech yn cymryd cyffuriau presgripsiwn yn rheolaidd, gan gynnwys Valium, Diazepam, Temazepam a Methadone.

Tabl 4.6: A hoffai gwerthwyr roi'r gorau i gymryd cyffuriau

	Nifer gwerthwyr
Hoffwn	43
Na, nid yw'n achosi unrhyw broblemau i mi	14
Na, ddim yn meddwl y gallwn	4

Mae'n werth sylwi fod 71% o'r defnyddwyr cyffuriau eisiau rhoi'r gorau i ddefnyddio cyffuriau (gweler Tabl 4.6). Yr oedd ugain o'r 32 defnyddiwr heroin eisiau rhoi'r gorau i ddefnyddio'r cyffur cyn gynted ag yr oedd modd, ac yr oedd saith eisiau rhoi'r gorau iddi rywbryd yn y dyfodol. Dim ond un ddywedodd 'na, nid yw'n achosi unrhyw broblemau i mi', a dywedodd dau 'na, dwyf i ddim yn meddwl y gallwn'. Felly, mae mwyafrif llethol y defnyddwyr heroin rheolaidd eisiau rhoi'r gorau iddi.

O'r holl ddefnyddwyr cyffuriau a ddywedodd y carent roi'r gorau i ddefnyddio cyffuriau cyn gynted ag yr oedd modd, yr oedd pedwar o bob pump eisoes wedi ceisio cyrchu gwasanaethau cyffuriau, ond dim ond un o bob pedwar oedd wedi ceisio cael lle adfer. Gall hyn ddangos nad yw gwerthwyr yn meddwl y byddant yn cael lle adfer neu ddim yn ei gael yn ddigon buan, felly nid ydynt yn trafferthu trio. Yn gyffredinol, yr oedd 41 wedi ceisio cyrchu gwasanaethau cyffuriau, 21 wedi llwyddo a 20 yn dal i aros. Bu'n rhaid i'r rhai gafodd le aros ar gyfartaledd am chwe mis. Bu'n rhaid i un gwerthwr aros am ddwy flynedd. Yr oedd deunaw gwerthwr wedi ceisio cael lle adfer - bu wyth yn llwyddiannus ac yr oedd 10 yn dal i aros. Bu'n rhaid i'r rhai gafodd le aros ar gyfartaledd am bedwar mis. Bu'n rhaid i un gwerthwr aros am flwyddyn. (Gall pobl wneud cais am le adfer yn unig wedi iddynt gysylltu â'r gwasanaethau cyffuriau y cyfeirir atynt uchod. Dengys y ffigyrau hyn oll fod cryn angen heb ei ateb yn nhermau gwasanaethau cyffuriau.

Cam-ddefnyddio Cyffuriau ac Alcohol

Peryglon alcohol

- Mae 65% o ymgeisiau at hunanladdiad yn gysylltiedig â gor-yfed.
- Mae gan un o bob chwech o bobl sy'n dod i adrannau brys ysbytai am driniaeth ag anafiadau neu broblemau cysylltiedig ag alcohol.

- Mae rhwng 60% a 70% o ddynion sy'n ymosod ar eu cymar yn gwneud hynny dan ddylanwad alcohol.
- Cyfaddefodd mwy nac un o bob pump o ddynion ac un o bob chwech o fenywod iddynt gael rhyw anniogel wedi yfed gormod.

Ffynhonnell: Alcohol Concern (2000)

Mae'r ffigyrau yn Nhabl 4.7 isod yn cyfeirio at ganran y bobl yng Nghymru yr amcangyfrifir sy'n yfed mwy na'r nifer a argymhellir o unedau o alcohol bob wythnos (14 uned i fenywod a 21 uned i ddynion). Mae a wnelo cymryd mwy na symiau cymedrol o alcohol, yn y tymor hir, a marw o glefydau cardiofasgwlaidd a chlefyd yr iau. Yn y tymor byrrach, gall swm yr alcohol a yfir effeithio ar iechyd trwy drais a damweiniau.

Tabl 4.7: Canran yn yfed dros y terfynau a argymhellir bob wythnos

BILI	Amcan (%)
Blaenau Gwent	25.9
Rhondda Cynon Tâf	23.8
Caerffili	21.7
Merthyr Tudful	21.5
Penybont	21.4
Caerdydd	20.7
Sir Ddinbych	20.3
Bro Morgannwg	20
Castell Nedd Porth Talbot	19.8
Torfaen	19.7
Abertawe	19.4
Wreccsam	19.1
Sir y Fflint	18.1
Casnewydd	18.1
Gwynedd	16.8
Conwy	16.4
Powys	15.9
Sir Benfro	15.8
Ceredigion	15.3
Ynys Môn	15.3
Sir Fynwy	15
Sir Gaerfyrddin	14.5
CYMRU	19.2

Ffynhonnell: Arolygon Iechyd yng Nghymru (1990, 1993, 1996)

Mae'n bosibl iawn nad yw'r ffigyrau hyn yn dweud yr holl hanes, ac nad ydynt chwaith yn mesur yfed 'problemus' yn ddigonol oherwydd bod oblygiadau iechyd yfed 10 uned o alcohol yn dra gwahanol os taenir yr unedau hynny dros wythnos o'u cymharu â'u hyfed mewn un sesiwn.

Diffinnir 'yfed ar sbri' fel wyth neu fwy o unedau o alcohol i ddynion a chwech neu fwy i ferched, mewn un sesiwn. Mae yfed ar sbri yn gysylltiedig â gwenwyn alcohol, damweiniau (e.e. cwmpo, damweiniau ffyrdd, boddi) a thrais. Mae a wnelo hefyd â gweithgaredd rhywiol nas cynlluniwyd (a nas dymunwyd) a beichiogrwydd nas cynlluniwyd. Cynyddu wnaeth yfed ar sbri dros y blynyddoedd diwethaf, gyda merched yn dal i fyny â dynion yn nhermau diwylliant yfed. Wrth i fwy o ferched weithio, mae mwy hefyd yn yfed wedi'r gwaith. Mae pobl yn dechrau yfed yn iau, ac y mae llai o lwrymwrthodwyr nac yr arferai fod.

Canfu astudiaeth o yfed ar sbri yng Nghymru fod 28% o ddynion ac 8% o fenywod yn crybwyll yfed ar sbri o leiaf unwaith yr wythnos. Yn fwy na hynny, ni chyfyngir yfed ar sbri yn unig i yfwyr gormodol. Dywedodd 14% o ddynion Cymru a 5% o ferched Cymru oedd yn yfed y tu mewn i'r terfynau a argymhellir hefyd eu bod yn yfed ar sbri o leiaf unwaith yr wythnos. (Bennett et al, 1991). Canfu astudiaeth fwy diweddar ar gampws prifysgol yng Nghymru fod 46% o'r sample wedi bod yn yfed ar sbri yn ystod yr wythnos flaenorol (Norman et al, 1998).

Dengys ffigyrau am faint cam-drin cyffuriau ac alcohol ymysg poblogaeth Cymru fod, yn 1991, 1,954 o bobl wedi dechrau defnyddio gwasanaethau cyffuriau yng Nghymru, o'u cymharu â 1,204 ynn 1993 (AI, 2001). Yr oedd rhyw 50% o'r bobl hyn yn defnyddio heroin. Darpariaeth, wrth gwrs, yn hytrach nac angen a adlewyrchir yma. Amcangyfrifodd astudiaeth gan Bloor a chydweithwyr ym 1994 fod 8,384 o chwistrellwyr cyffuriau a chamddefnyddwyr cyffuriau difrifol yng Nghymru, sy'n gyfradd o 2.9 o bobl am bob 1,000 neu 5.3 am bob 1,000 yn seiliedig ar y rhai 15-55 oed. Yr amcangyfrif am nifer y dynion oedd yn camddefnyddio cyffuriau yn ddifrifol oedd 7,022 a'r amcangyfrif am nifer y merched oedd yn camddefnyddio cyffuriau yn ddifrifol oedd 1,300. Amcangyfrifwyd hefyd fod 56% o'r boblogaeth yng Nghymru oedd yn camddefnyddio cyffuriau yn ddifrifol dan 25 oed, sef 12.9 am bob 1,000. Y ddwy ardal gyda'r cyfraddau uchaf oedd De Morgannwg a Chlwyd. Yr oedd gan ardal De Morgannwg amcangyfrif o ryw 1,058 o ddefnyddwyr cyffuriau oedd yn chwistrellu (4.6 am bob 1,000 o rai 15 i 55 oed) ac yng Nghlwyd yr oedd 936 o ddefnyddwyr cyffuriau oedd yn chwistrellu (4.2 am bob 1,000 o rai 15 i 55 oed).

Gall camddefnyddio cyffuriau ac alcohol fod yn broblemau ynddynt eu hunain. Hefyd, dangosodd astudiaethau fod y rhai sy'n gaeth i gyffuriau neu alcohol yn fwy tebygol, o'u cymharu â'r boblogaeth yn gyffredinol, i ddiodef o fathau eraill o afiachusrwydd seiciatryddol. Y cyfraddau oedd 30% i'r rhai caeth i alcohol, 45% i'r rhai dibynnol ar gyffuriau, a 22% i'r rhai nad oeddent yn ddibynnol (Farrell et al, 2001). Hefyd, mae Hepatitis C yn arwyddocaol uwch ymysg defnyddwyr cyffuriau sydd yn chwistrellu.

Mae cyfrifon TRF 2 am 1999-2000 yng Nghymru yn neilltuo £238,455 am wariant cleifion dydd ar alcoholiaeth a £893,874 am wariant cleifion dydd ar gamddefnyddio cyffuriau. Buasai modd addasu'r fformiwla adnoddau ac adolygu dyraniadau cyfredol gan ddefnyddio'r data yn Nhabl 4.7 i ddyrannu'r gwariant ar alcoholiaeth ar lefel BILI. Gellid gwneud gwaith ychwanegol hefyd i nodi costau trin cleifion mewn ysbytai am gyflyrau iechyd cysylltiedig ag alcoholiaeth, er enghraifft, sirosis alcoholig. Nid oes data dibynadwy ar hyn o bryd ar ddsbarthiad caethdra i gyffuriau ar lefel BILI.

Pennod 5: Y Gyfradd Orau ar gyfer Cyfoesi Fformiwla Dyrannu Adnoddau'r GIG yng Nghymru

Nid yw'r llenyddiaeth academaidd ar fformiwlâu dyrannu adnoddau na phrofiad eu gweithredu ledled y byd yn rhoi canllaw safonol i'r amser gorau rhwng cyfoesi fformiwlâu. Dewis ymwybodol wleidyddol yw'r penderfyniad i ddsbarthu arian cyhoeddus trwy fformiwla; felly hefyd y penderfyniad ynglŷn â phryd i gyfoesi'r fformiwla honno. Fodd bynnag, y mae llawer o nodweddion dymunol wrth weithredu fformiwla dyrannu adnoddau y gellir eu nodi i helpu i fod yn sail o wybodaeth i'r dewis gwleidyddol hwnnw. Gosodir y rhain allan yn Adran A y bennod hon, tra bod Adran B yn trafod y gwahanol ddulliau bargeinio rhwng y gwahanol nodweddion hyn sy'n digwydd yn ymarferol.

Adran A: Nodweddion Dymunol yng Ngweithredu'r Fformiwla

Cyfiawnder cymdeithasol

Cynlluniwyd fformiwla dyrannu adnoddau GIG Cymru i ddyrannu adnoddau ariannol ar sail angen a fesurwyd yn fanwl gywir. Po hwyaf y cyfnod rhwng cyfoesi'r fformiwla, tebycaf yw na fydd y dosbarthiad ariannol a gynhyrchir gan y fformiwla yn adlewyrchu'n gywir ddsbarthiad angen ledled Cymru. Er mwyn hybu cyfiawnder cymdeithasol, dylid lleihau'r dargyfeirio posibl hwn, a golyga hyn gyfoesi'r fformiwla mewn amser gwirioneddol wrth i ddata newydd ymddangos.

Sefydlogrwydd

Dylid dyrannu cyllid mewn dull rhagweladwy dros amser. Dylai'r dyraniadau fformiwla fod yn sefydlog dros gyfnod rhesymol fel bod modd rhagweld referniw a bod yn sicr o gyllidebau cyffredinol BILI. Bydd hyn yn caniatáu i BILI gynllunio adnoddau ymlaen llaw er mwyn gofalu fod y dyraniadau ariannol yn cael eu gwario'n effeithiol yn y cyfnod cyllidebu y gwnaed hwy. Un o'r prif feirniadaethau am ystod o gynlluniau dyrannu adnoddau seiliedig ar ardaloedd yn y gorffennol oedd bod cyllido tymor-byr a/neu ddiffyg cyllid wedi arwain at gynllunio tymor-hir aneffeithiol ac aneffeithlon (Robson et al, 1994).

Osgoi newid mawr a sydyn

Er mwyn hybu sefydlogrwydd, adeg cyflwyno fformiwla a gyfoeswyd, dylai'r system drawsnewid osgoi newidiadau mawr a sydyn mewn cyllido i BILI. Mae'n anodd cyfatebu newidiadau mawr, sydyn mewn adnoddau arian i newidiadau mewn adnoddau 'go-iawn', a naill ai y mae arian yn aros heb ei wario, neu'n gogwyddo o blaid y meysydd hynny a all gymryd adnoddau arian yn gynt.

Cymharu cymhelliant

Rhaid i'r cymhelliannau a grëir gan gyfradd gyfoesi'r fformiwla fod yn gydnaws ag amcanion polisi iechyd yng Nghymru gyfan. Er enghraifft, ni ddylai na'r fformiwla na chyfradd ei chyfoesi esgor ar ddewisiadau gwariant aneffeithlon. Ymhellach, dylid cael cymhelliant i wariant fod yn unol â sail 'ennill' dyraniadau yn y fformiwla, h.y. i fynd i'r afael â'r agweddau hynny o angen iechyd yn y fformiwla a bennodd ddyraniad ariannol BILI arbennig.

Symllrwydd a thryloywder

Cyhyd ag y bo modd, dylai cyfoesi'r fformiwla fod yn syml a thryloyw. Dylai proses gyfoesi'r fformiwla fod yn ddealladwy i'r holl fuddgyfranwyr, a heb fod yn destun ymyrraeth wleidyddol yn unrhyw un o'i agweddau. Dylid cynllunio unrhyw broses gyfoesi i leihau cyfleoedd BILI neu arferion lleol i ystumio'r broses ddyrannu. Mewn economeg, yr enw ar drefn ddyrannu adnoddau na ellir ei hystumio gan y sawl sy'n elw i gam-gynrychioli eu dewisiadau (neu eu sefyllfaoedd personol) er mwyn derbyn mwy na'u haeddiant o'r adnoddau yw un sy'n 'gwrthsefyll strategaeth'. Po fwyaf rheolaidd y cyfoesir y fformiwla, mwyaf o gymhellant sydd i BILI fuddsoddi mewn dysgu sut i ystumio'r fformiwla gyfoesi er lles eu buddiannau eu hunain.

Costau trafodion

Mae costau trafodion yn rhan o gyfoesi'r fformiwla. Y rhain yw costau cyfrifo, trafod, cytuno a gweithredu fformiwla wedi ei chyfoesi. Mae'r rhain yn debyg o fod yn sylweddol ar gyfer fformiwla GIG Cymru oherwydd nifer helaeth yr amrywynnau. Amlaf yn y byd y cyfoesir y fformiwla, uchaf fydd y costau hyn; er y gall costau ymylol cyfoes, tra'n aros yn gadarnhaol, ddisgyn dros amser.

Democratiaeth

Bydd fformiwla dyrannu adnoddau GIG Cymru yn dosbarthu arian cyhoeddus. Bydd y graddau y mae rheolaeth wleidyddol ar y dosbarthu hwnnw yn ddymunol am resymau democrataidd hefyd yn effeithio ar pa mor aml y dylid cyfoesi'r fformiwla. Y mae dadl na ddylai barn llywodraethau blaenorol am gael fformiwla a pha amrywynnau y dylid eu cynnwys beidio â rhwymo llywodraethau'r dyfodol. Mae'r graddau y mae cyfnodau maith rhwng cyfoesi'r fformiwla yn cyfyngu ar ddewis llywodraeth y dydd am sut i ddyrannu cyllid iechyd yn annemocrataidd. Mae hyn yn debyg o roi trothwy ar yr amser rhwng cyfoesi'r fformiwla.

Adran B: Y Bargeinio Gwahanol

Mae fformiwla wedi ei chyfoesi yn awgrymu ailddosbarthu rhwng BILI. Rhag tarfu ar y gwasanaethau iechyd presennol yng Nghymru, cytunwyd i symud at ddyraniadau newydd sydd ymhlyg mewn fformiwla a gyfoesir trwy ddefnyddio codiadau mewn arian bob blwyddyn, *h.y.* trwy ail-ddosbarthu adnoddau ariannol ar sail twf gwahaniaethol, gan roi cyfradd dwf is (neu sero) i rai BILI o'u cymharu ag eraill. Y bwriad yw ailddosbarthu adnoddau trwy lefelau dyraniadau i fyny yn gyffredinol, ac na fydd unrhyw BILI yn wynebu gostyngiad yn yr arian a ddyrennir er, wrth gwrs, y gall eu cyfran o gyfanswm yr adnoddau ariannol ddisgyn.

O fewn y cyfyngiad hwn, dylid symud cyn gynted ag sy'n ymarferol at y rhannu newydd a awgrymir o gyfoesi fformiwla. Er mwyn barnu hyd y cyfnod hwnnw, rhaid ystyried sawl math o fargeinio:

Cyfiawnder cymdeithasol a sefydlogrwydd refeniw

Un o nodweddion dymunol y fformiwla yw bod dosbarthu yn adlewyrchu angen, ac felly, dylid cyfoesi'r fformiwla cyn gynted ag y bydd data newydd ar gael. Fodd bynnag, mae'n debyg y bydd cryn gostau trafodion ac ansefydlogrwydd refeniw yn gysylltiedig â newid y fformiwla. Mae lle y bydd y bargeinio yn digwydd rhwng y nodweddion dymunol gwahanol hyn yn dibynnu ar faint yr ailddosbarthu o gyfoesi'r fformiwla. Ni ddylai'r drefn o gyfoesi'r

fformiwla arwain at ailddosbarthiad rhwng BILI sydd yn fach mewn perthynas â'r costau trafodion cysylltiedig â chostau ansefydlogrwydd refeniw. Fodd bynnag, petai cyfoesi'r fformiwla yn golygu ailddosbarthu ar raddfa fawr, yna dylid eu gweithredu cyn gynted ag y bo modd er lles cyfiawnder. Dylid sicrhau, er hynny, y gwneir yr addasiadau i'r dyraniadau trwy dwf cyffredinol mewn refeniw. Efallai y bydd yn werth diffinio pwynt sbardun o ran addasu'r fformiwla: pwynt lle mae'r gwahaniaeth rhwng dosbarthiad y fformiwla bresennol a'r hyn a awgrymir o ddefnyddio'r data mwyaf diweddar yn ddigon mawr i gyfiawnhau gweithredu'r fformiwla a gyfoeswyd yn syth.

Trafod gwleidyddol

Y maes bargeinio nesaf yw a ddylai cyfnod y cyfoesi fod yn destun trafod gwleidyddol. Y broblem gyda chaniatáu hyn yw na fydd y trafodaethau yn digwydd mewn anwybodaeth. Yn hytrach, bydd pob BILI yn ymaddasu i'r fformiwla ac i ba dueddiadau penodol lle mae'r data yn effeithio'n gadarnhaol neu yn andwyol ar eu cyfran. Bydd pa ddata fydd ar gael yn sail o wybodaeth i'w barn am adeg cyfoesi'r fformiwla. Ar y llaw arall, os gosodir y cyfnod cyfoesi i osgoi trafod gwleidyddol, fe gyll y fformiwla beth hyblygrwydd yn ei weithredu a gall olygu y dosberthir adnoddau dros rai cyfnodau na fyddant yn adlewyrchu angen yn gywir.

Cyfradd cyfoesi

Os yw cyfradd cyfoesi'r fformiwla yn rhy fawr, gall hyn greu cymhelliant anghymesur, wrth i BILI gael eu gorfodi i ganfod meysydd lle mae modd gwario llawer o arian yn sydyn, neu ar y llaw arall, osgoi adeiladu cynnydd yn y fformiwla i mewn i gyllid sylfaen oherwydd ansicrwydd am effeithiau cyfoesi'r fformiwla yn y dyfodol. Fel hyn, gall dyraniadau ariannol gael eu cyfeirio i'r meysydd hynny all amsugno'r symiau mwyaf neu lle gellir eu tynnu'n ôl hawsaf, yn enwedig y meysydd hynny allasai fod wedi 'ennill' ei gyfran i'r BILI yn nhermau angen a fesurwyd, i ddechrau.

Tegwch

Mae fformiwla dyrannu adnoddau yn defn yddio fersiwn o degwch y cyfeirir ato yn gyffredin fel 'cyfiawnder llorweddol'. Dan yr agwedd hon, dyraniad teg yw un sy'n rhoi i bob BILI gyfran gyfartal am angen cyfartal; mewn geiriau eraill, dylai cymhareb dyraniad ariannol i angen a fesurir fod yr un fath ar gyfer pob BILI. Dan y fersiwn hon o degwch, y ffordd deg o gyfoesi'r fformiwla yw gofalu y mesurir pob amrywyn cymwys mewn angen adeg gosod cyllideb bob BILI. Awgryma hyn gyfoesi'r fformiwla bob tro y gosodwyd y gyllideb.

Fodd bynnag, nid yw'r fersiwn cyfiawnder llorweddol o degwch yn dal yr holl nodweddion sy'n berthnasol i ddyrannu adnoddau. Awgryma Sugden (1992, t 319) yr olwg gyffredinol hon o degwch: "*Mae tegwch yn gysylltiedig â syniadau o driniaeth gyfartal ac absenoldeb gogwydd. Mae'n dueddol o fod yn gysylltiedig â threfniadau (taflu ceiniog, prawf, dadl) yn hytrach na deilliannau*".

Yn y termau hyn, nid yw tegwch y gyfradd cyfoesi yn ymwneud yn llwyr â'r deilliant yn nhermau angen a fesurwyd a dosbarthiad ariannol, *h.y.* nid yw'r dyraniadau a awgrymir gan y fformiwla yn darparu tegwch *per se*, yn hytrach, mae a wnelo tegwch â'r broses o gyfoesi'r fformiwla. Yn anffodus, nid yw'r llenyddiaeth ar rannu teg yn rhoi canllaw ymarferol i'r hyn allai fod yn drefn deg. Felly, mae'r graddau y gellir gweithredu'r fersiwn hon o degwch yn amheus. Er hynny, mae gweld problem cyfradd cyfoesi'r fformiwla yn nhermau tegwch trefniadol yn caniatáu gwedd ar gyfradd cyfoesi'r fformiwla sydd yn creu consensws ymysg buddgyfranwyr y broses ddyrannu cyllideb. Hyn sydd debyg o fod yn decaf. Dylid cytuno ar

y broses gyfoesi adeg gweithredu'r fformiwla, *h.y.* cyn unrhyw rannu sy'n deillio o newid data. Fodd bynnag, fe ddylai hyn fod yn ddigon hyblyg i newid y gyfradd gyfoesi, ynghyd ag amodau ynglyn a phryd, pam a sut y gellid addasu'r gyfradd gyfoesi.

Casgliadau

Ymddengys nad oes fawr ymchwil gwyddonol ar amllder gorau cyfoesi'r fformiwla dyrannu adnoddau lechyd. Y fformiwlâu mwyaf 'cymdeithasol deg' yw'r rhai a gyfoesir yn aml. Fodd bynnag, mae ar BILL angen peth sefydlogrwydd yn y drefn gyllido er mwyn cynllunio yn effeithiol ac effeithlon.

O ystyried y problemau hyn, hwyrach mai meini prawf pragmataidd yw'r ffordd orau ar hyn o bryd i benderfynu ar amllder cyfoesi. Gan y seilir y dull dyrannu adnoddau uniongyrchol yn rhannol ar ganlyniadau Arolwg lechyd Cymru (AIC), synhwyrol fuasai cyfoesi'r fformiwla bob rhyw dair i bum mlynedd wrth i ganlyniadau arolygon newydd ddod i law. Yn yr un modd, mae rhannau eraill o'r fformiwla dyrannu adnoddau nad ydynt yn seiliedig ar yr AIC yn aml yn dibynnu ar ddata a gasglwyd ynghyd dros nifer o flynyddoedd er mwyn cael maint sampl digon mawr i fod yn ddibynadwy. Awgryma'r arfer hwn hefyd mai cyfnod cyfoesi o dair i bum mlynedd fuasai orau. Yn yr un modd, buasai ystyriaethau pragmataidd hefyd yn arwain at gyfoesi'r fformiwla pan ddaw canlyniadau'r Cyfrifiad bob deng mlynedd i law (yn rhannol, o leiaf).

Gall cyfoesi ar y cyfnodau hyn olygu newidiadau mawr mewn cyllido rhwng rhai BILL weithiau. Fodd bynnag, os cyfyd y broblem hon, yna er mwyn lleihau effeithiau niweidiol newidiadau mawr a sydyn mewn cyllido, gellid cyflwyno'r dyraniad newydd yn raddol dros nifer o flynyddoedd mewn BILL lle'r ânt dros lefel trothwy critigol (e.e. dwywaith cyfradd chwyddiant).

Pennod 6: Casgliadau ac Argymhellion

Trafodwyd nifer o gasgliadau ac argymhellion yn y penodau blaenorol, a grynhoir isod.

Pynciau Gwledig

Oed

Mae proffil oedran hŷn i ardaloedd gwledig nac ardaloedd trefol, felly bydd ar gyfran uwch o'u trigolion angen triniaethau drutach mewn ysbytai (e.e. oherwydd eu bod yn aros yn hwy) a mwy o amser i ymgynghori â meddygon teulu, yn enwedig gan fod cyswllt rhwng oedran ag ymweliadau â chartrefi cleifion neu gartrefi nyrsio. Efallai na fydd amcangyfrifon ynglyn â dyrannu adnoddau sy'n seiliedig ar gostau triniaethau ac amllder ymgynghori yn ôl cyflwr (o Arolwg Iechyd Cymru (Cynulliad Cenedlaethol Cymru, 1999) yn llawn adlewyrchu'r dylanwadau hyn sydd a wnelont ag oedran. Gan fod samplau Arolwg Iechyd Cymru (AIC) yn ôl oed, cyflwr iechyd a BILI yn rhy fach i fod yn ddibynadwy, dylid gwneud yr addasiad oedran trwy'r un dull ag ddefnyddiwyd yn flaenorol wrth gynhyrchu ADA'r GIG. Fodd bynnag, mae costau'r Grŵp Perthynol i Ddiagnosis (GPDd) yn ôl oedran a ddefnyddiwyd yn flaenorol yn adlewyrchu yn unig hyd cyfartalog arhosiad, felly dylid ymchwilio i bosibilrwydd cael costau perthynol i hyd yn ôl oedran.

Trigolion dros dro

Mae twristiaid, gweithwyr tymhorol ac ymwelwyr dros dro eraill yn debyg o fod yn fwy niferus mewn ardaloedd mwy gwledig (yr arfordir yn arbennig) ac yng Nghaerdydd. Dylid cymryd ymgynghoriadau gan drigolion dros dro allan o Gronfa Ddata Afiachusrwydd Meddygon Teulu (CDdAMT) a dylid eu hychwanegu at yr ymgynghoriadau gan drigolion parhaol a ddefnyddir eisoes yn amcangyfrifon GMC (Gordon et al, 2001).

Economiâu graddfa mewn darpariaeth ysbytai ag arian Awdurdodau Iechyd ar ysbytai

Hwyrach na fydd dichon cynhyrchu fersiwn Gymreig o'r dadansoddiadau natur gwledig Albanaidd (AILIA, 1999a, 1999b, 2000) oherwydd nad oes cymaint o ddata cost ar gael yng Nghymru, nad yw o safon cystal, ac nad oes digon o Awdurdodau Iechyd ar gyfer dadansoddi'r ystadegau. Os oes modd, dylid cymharu samplau o gostau prynu gofal ysbyty yn ôl math o episod mewn Awdurdodau Iechyd trefol a gwledig..

Y model cost nyrsio cymunedol.

Datblygwyd y model hwn gan y Cynulliad Cenedlaethol, a dylid rhoi mwy o broffion sensitifrwydd arno. Byddai dilysu cyffredinol ar nodweddion trefniadol a chost y model hwn yn golygu cryn waith. Yn yr Alban, nifer cyfyngedig o ymweliadau maes a wnaed er mwyn canfod gwybodaeth allai fod yn sail i'r rhagdybiaethau fyddai'n cael eu gwneud.

Gwasanaethau meddygol cyffredinol (GMC) a'r contract newydd i feddygon teulu

Gan nad yw contract newydd i feddygon teulu yn cael ei drafod ar wahân ar gyfer Cymru, ond ar lefel y DG, gellid gosod y fformiwla GMC newydd a ddatblygir an yr Adran Iechyd (AI) a Phrifysgol Caer Efrog ar Gymru. Doeth ac effeithlon, felly, fuasai *peidio* â cheisio datblygu fersiwn Gymreig o fformiwla GMC yr Alban ar gyfer costau gwledig, gan fod y fformiwla natur wledig arfaethedig fyddai'n sylfaen i'r contract newydd i feddygon teulu yn seiliedig ar well data Cyllid y Wlad. Yn hytrach, o ystyried fod dylanwadau natur wledig a phellennig ar gostau cyflwyno gwasanaethau yn debyg o fod yn amlycach yng Nghymru a'r Alban, dylai'r Cynulliad Cenedlaethol (ar y cyd, o bosib, â Llywodraeth yr Alban) ofyn i dîm

datblygu fformiwla'r AI/Caer Efrog ymchwilio i weld a oes gwahaniaethau sylweddol rhwng gwledydd yn eu heffeithiau. Awgrymwyd fod digon o ddata Cymreig ar gael yng nghyfres ddata Cyllid y Wlad i hyn fod yn ddichonadwy.

Pynciau trefol

HIV/Aids a chlefydau heintus

Yr oedd y fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG a gynigiwyd gan y tîm ymchwil annibynnol (Gordon et al, 2001) yn cynnwys gwenwyn bwyd yn unig fel mesur o angen iechyd ar gyfer clefydau heintus. Mae achosion gwenwyn bwyd yn cynrychioli rhyw 75% o glefydau heintus a fesurwyd yng Nghymru. Fodd bynnag, gellir addasu'r fformiwla i gynnwys HIV/AIDS a chlefydau heintus megis TB, hepatitis feirol, y clwy pennau ac ati. Y brif broblem gyda'r addasiad hwn yw mai, diolch byth, dim ond rhai cannoedd o achosion o'r clefydau hyn a geir bob blwyddyn yng Nghymru, sy'n golygu y gall y nifer mewn ardal BILL amrywio'n sylweddol o flwyddyn i flwyddyn.

Ethnigrwydd a llythrennedd

Dylid cael dau brif gydran i addasiad cost 'ethnig' i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG:

- addasiad cost am gyfieithu i'r Gymraeg;
- addasiad cost am anllythrennedd gweithredol mewn Saesneg

Bwriad yr ail addasiad cost am llythrennedd gweithredol yw dal costau ychwanegol esbonio dewisiadau triniaeth ac ati i gleifion sy'n cael anhawster i ddeall a darllen Saesneg, waeth beth fo'u grŵp ethnig na'u hunaniaeth.

Dylai fod modd - gan ddefnyddio tablau ystadegol Cyfrifiad 2001 - i gynhyrchu amcangyfrif synthetig o faint anllythrennedd gweithredol ar lefel ardal BILL. Mesurodd Cyfrifiad 2001 hefyd wybodaeth o'r iaith Gymraeg (gweler Tabl 3.3). Felly, mae modd gwneud addasiad cost am LIEC a chostau cysylltiol i fformiwla dyrannu adnoddau GIG os oes modd amcangyfrif y costau hyn o ddata cyfrifon y GIG sydd ar gael. Mae'n debyg y bydd y costau hyn yn uwch yng Nghymru nac mewn unrhyw ran arall o'r DG. Fodd bynnag, maent yn dal yn gymharol isel o'u cymharu â chyllideb gyfan y GIG. Felly, rhaid gwneud penderfyniad pragmataidd parthed perthnasedd yr addasiad cost hwn, e.e. a yw maint yr addasiad cost i'r fformiwla dyrannu adnoddau yn cyfiawnhau cost a thraul y gwaith ymchwil fyddai ei angen?

Haemoffilia

Yn ffodus, mae haemoffilia yn glefyd prin sy'n effeithio ar nifer cymharol fychan o bobl yng Nghymru ond gall fod yn ddud iawn i'w drin. Er enghraifft, gall cost triniaeth anoddefiad imiwn fod yn £1 million am bob claf. Cred y tîm ymchwil y dylid cwrdd â chost triniaeth haemoffilia, fel anghenion iechyd cost-uchel, prin eraill, o gyllid a gymerir o'r cyfanswm cychwynnol ac na ddylai felly fod yn rhan o'r fformiwla dyrannu adnoddau ar lefel BILL.

Ceiswyr lloches/ffoaduriaid

Gellid gwneud addasiad penodol i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG fyddai'n adlewyrchu'n well anghenion iechyd ceiswyr lloches. Mae rhai Awdurdodau iechyd yn Lloegr yn ddiweddar wedi gwneud dyraniadau adnoddau penodol i gwrdd ag anghenion iechyd ychwanegol ceiswyr lloches. Er enghraifft, mae gan Wakefield Gynllun Datblygu Lleol sydd

yn ychwanegu £40 at y ffi y pen gaiff y meddyg teulu ar gyfer pob ceisiwr lloches. Ffordd syml o addasu'r fformiwla Gymreig fuasai rhagdybio y bydd gan ddwy ran o dair o geiswyr lloches anghenion iechyd sylweddol, ac addasu'r dyraniadau iechyd meddwl yn unol â hynny.

Gwasanaethau iechyd carchardai

Mae trafodaethau yn parhau ar hyn o bryd rhwng gweinidogion perthnasol y Cynulliad a llywodraeth y DG ar drosglwyddo cyllid a chyfrifoldeb am iechyd carcharorion i'r GIG. Felly, argymhelliad y tîm ymchwil yw na ddylid gwneud unrhyw newidiadau i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG hyd nes y cwblheir y trafodaethau hyn.

Digartrefedd

Dangosodd astudiaethau yn gyson fod gan bobl ddigartref ddeilliannau iechyd arbennig o wael, megis clefydau anadlu, dibyniaeth ar alcohol a chyffuriau, problemau iechyd meddwl a hunanladdiad, damweiniau a thrais (Bines, 1994; Hibbs et al, 1994; Hwang et al, 1997; Victor, 1997). Mae'n wir dweud hefyd eu bod yn dioddef o nifer o fân anhwylderau - e.e., cyflyrau'r croen megis y crafu a phroblemau gyda'r traed - sydd yn effeithio ar (ac yn deillio o) eu hamodau byw bob-dydd. (Bines, 1994). Yn nhermau clefydau mwy difrifol/cronig, dangosodd astudiaethau gyfraddau cymharol uchel (o'u cymharu â'r boblogaeth sydd â chartrefi) o'r diciâu, HIV/AIDS, sgitsoffrenia, diabetes a Hepatitis C.

O ran marwoldeb, datgelodd asudiaeth o ddynion oedd yn cysgu allan yn Llundain (Shaw et al, 1999) mai 42 oedd eu hoedran cyfartalog adeg eu marw - ffigwr sy'n is na hwnnw am 171 o'r 174 gwlad a restrwyd gan y CU am yr un cyfnod o amser. (1995). Mae'n amlwg fod gan y boblogaeth ddigartref anghenion iechyd sylweddol uwch na'r boblogaeth sydd â chartrefi.

Mae problemau ystadegol ar hyn o bryd o ran mesur yn ystyrllon faint digartrefedd yng Nghymru. Felly, mae'r tîm ymchwil yn argymhell y dylid gwneud ymchwil pellach cyn gwneud addasiad i fformiwla dyrannu adnoddau'r GIG i gynnwys anghenion iechyd pobl ddigartref.

Camddefnyddio cyffuriau ac alcohol

Mae modd addasu'r fformiwla ADA bresennol i ddyrannu'r gwariant ar alcoholiaeth ar lefel BILI gan ddefnyddio data o arolwg iechyd yng Nghymru. Gellid gwneud gwaith ychwanegol hefyd i nodi costau trin cleifion mewn ysbytai am gyflyrau iechyd cysylltiedig ag alcoholiaeth, er enghraifft, sirosis alcoholig. Nid oes data dibynadwy ar hyn o bryd ar ddsbarthiad caethdra i gyffuriau ar lefel BILI.

Cyfoesi'r fformiwla

Gan y seilir y dull dyrannu adnoddau uniongyrchol yn rhannol ar ganlyniadau AIC, synhwyrol fuasgai cyfoesi'r fformiwla bob rhyw dair i bum mlynedd wrth i ganlyniadau arolygon newydd ddod i law. Yn yr un modd, mae rhannau eraill o'r fformiwla dyrannu adnoddau nad ydynt yn seiliedig ar yr AIC yn aml yn dibynnu ar ddata a gasglwyd ynghyd dros nifer o flynyddoedd er mwyn cael maint sampl digon mawr i fod yn ddibynadwy. Awgryma'r arfer hwn hefyd mai cyfnod cyfoesi o dair i bum mlynedd fuasai orau. Yn yr un modd, buasai ystyriaethau pragmataidd hefyd yn arwain at gyfoesi'r fformiwla pan ddaw canlyniadau'r Cyfrifiad bob deng mlynedd i law.

Gall cyfoesi ar y cyfnodau hyn olygu newidiadau mawr mewn cyllido rhwng rhai BILI weithiau. Fodd bynnag, os cyfyd y broblem hon, yna er mwyn lleihau effeithiau niweidiol

newidiadau mawr a sydyn mewn cyllido, gellid cyflwyno'r dyraniad newydd yn raddol dros nifer o flynyddoedd mewn BILI lle'r ânt dros lefel trothwy critigol (e.e. dwywaith cyfradd chwyddiant).

Cyfeiriadau

- ACRE (1999) *Report of the Advisory Committee on Resource Allocation 1998*, Llundain: Adran Iechyd (<http://www.doh.gov.uk/pub/docs/doh/nhsadvisory.pdf>).
- AIDS/HIV Tablau Arolygu Chwarterol (2003) Data cronnus y DG i ddiwedd Rhagfyr 2002, Gwasanaeth Labordy Iechyd Cyhoeddus Canolfan AIDS a Chanolfan yr Alban dros Heintiad ac Iechyd Amgylchedd, Rhif 57: 02/4.
- Ashley, D.J.B. (1986) 'Welshness and disease', yn P.S. Harper ac E. Sutherland (gol.) *Genetic and population studies in Wales*, Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru, tt 290-316.
- Asthana, S., Brigham, P. a Gibson, A. (2002) *Health resource allocation in England: What case can be made for rurality?*, St Austell: Rural Health Allocations Forum.
- Bajekal, M. (2001) 'Use of health services and prescribed medicines', yn B. Erens, P. Primatesta a G. Prior (gol.) *The Health Survey for England: The health of minority ethnic groups*, Llundain: The Stationery Office.
- Balarajan, R. (2001) 'Challenges and policy implications of ethnic diversity and health', yn H. Macbeth a P. Shetty (gol.) *Health and ethnicity*, Llundain: Taylor a Francis.
- Balarajan, R. a Raleigh, V.S. (1993) *The health of the nation: Ethnicity and health*, Llundain: Adran Iechyd.
- Balazs, J. (1993) 'Health care for single homeless people, yn K. Fisher a J. Collins (gol.) *Homelessness, health care and welfare provision*, Llundain: Routledge, tt 51-94.
- Barker, D.J.P. (1998) *Mothers, babies and health in later life* (2il arg.), Caeredin: Churchill Livingstone.
- Bennett, P., Murphy, S. a Bunton, R. (1991) 'Preventing alcohol problems using public health policy', *Alcohol and Alcoholism*, Cyf 26, tt 367-74.
- Berthoud, R. (1997) 'Income and standard of living', yn T. Modood a R. Berthoud (gol.) *Ethnic minorities in Britain: Diversity and disadvantage*, Llundain: Policy Studies Institute.
- Bhopal, R. (2001) 'Ethnicity and race as epidemiological variables: centrality of purpose and contrast', yn H. Macbeth a P. Shetty (gol.) *Health and ethnicity*, Llundain: Taylor a Francis.
- Bines, W. (1994) *The health of single homeless people*, Caer Efrog: Centre for Housing Policy, Prifysgol Caer Efrog.
- Bloor, M., Wood, F. a Palmer, S. (1997) *Spotlight: Levels of serious drug misuse in Wales*, Ysgol Astudiaethau Cymdeithasol a Gweinyddol, Caerdydd: Prifysgol Cymru.
- BMA (Y Gymdeithas Feddygol Brydeinig) (2002) *Asylum seekers: Meeting their healthcare needs*, Llundain: Y Gymdeithas Feddygol Brydeinig (ar gael ar <http://www.bma.org.uk/ap.nsf/Content/Asylumseekers>).
- Boreham, R. (2001) 'Use of tobacco products', yn B. Erens, P. Primatesta a G. Prior (gol.) *The Health Survey for England: The health of minority ethnic groups*, Llundain: The Stationery Office.
- Bowen, E.G. (1986) 'Wales: its land and people, in P.S. Harper a E. Sutherland (gol.) *Genetic and population studies in Wales*, Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru, tt 7-14.
- Bowie, F. (1993) 'Wales from within: conflicting interpretations of Welsh identity', yn S. Macdonald (ed) *Inside European identities*, Rhydychen: Berg Publications Limited.
- Bridgwood, A. a Malbon, G. (1995) *Survey of the physical health of prisoners 1994: A survey of sentenced male prisoners in England and Wales, carried out by the Social Survey Division of OPCS on behalf of the Prison Service Health Care Directorate*, Llundain: HMSO.

- Cann, R.L., Stoneking, M. a Wilson, A.C. (1987) 'Mitochondrial DNA and human evolution', *Nature*, Cyf 325, tt 31–36.
- Carey Wood, J., Duke, K., Karn, V. a Marshall, T. (1995) *The settlement of refugees in Britain*, Llundain: HMSO.
- Carr-Hill, R., Dixon, P. a Holmes, I. (2002) *GMC contract: Workload formula – draft report*, Caer Efrog: Centre for Health Economics, Prifysgol Caer Efrog.
- Cookson, R. a Shaw, M. (2002) *Coming up from the streets: What Big Issue vendors need to escape homelessness*, Caerdydd: The Big Issue Cymru.
- Cowan, D.S. (1997) *Homelessness: The (in)appropriate applicant*, Dartmouth Publishing.
- Cowan, D.S. (1998a) 'Homelessness internal appeals mechanisms: serving the administrative process? (Rhan I)', *Anglo-American Law Review*, tt 66-87.
- Cowan, D.S. (1998b) 'Homelessness internal appeals mechanisms: serving the administrative process? (Rhan II)', *Anglo-American Law Review*, tt 169-88.
- Davey Smith, G. Hart, C., Blane, D. a Hole, D. (1998) Adverse socio-economic conditions in childhood and cause specific adult mortality: prospective observational study. *British Medical Journal* 316: 1631.
- DHSSPS (Adran Iechyd, Gwasanaethau Cymdeithasol a Diogelwch Cyhoeddus) (2000) *Allocating resources to health and social services boards: Proposed changes to the weighted capitation formula: The third report from the Capitation Formula Review Group*, Belfast.
- AI (Adran Iechyd), Gwasanaeth Carchardai EM a Chynulliad Cenedlaethol Cymru (2002) *An insider's guide to the NHS and Prison Service: Unlocking the Jargon*, Llundain: AI.
- AI (2001) *Statistics from the regional drug misuse databases for six months ending Mach 2001* (<http://www.doh.gov.uk/public/sb0207.htm>).
- Donovan, J. (1984) 'Ethnicity and health: a research review', *Social Science and Medicine*, cyf 19, rhif 7, tt663-670.
- Erens, B. a Laiho, J. (2001) 'Alcohol consumption', n B. Erens, P. Primatesta a G. Prior (gol.) *The Health Survey for England: The health of minority ethnic groups* Llundain: The Stationery Office.
- Erens, B., Primatesta, P. a Prior, G. (eds) (2001) *The Health Survey for England 1999: The health of minority ethnic groups*, Llundain: The Stationery Office.
- Everton, J. (1993) 'Single homelessness and social policy', yn K. Fisher and J. Collins (gol) *Homelessness, health care and welfare provision*, Llundain: Routledge, tt 12-31.
- Farrell, M., Howes, S., Bebbington, P., Brugha, T., Jenkins, R., Lewis, G., Marsden, J., Taylor, C. a Meltzer, H. (2001) 'Nicotine, alcohol and drug dependence and psychiatric comorbidity: results of a national household survey', *British Journal of Psychiatry*, cyf 179, tt 423-7.
- Filakti, H. a Fox, J. (1995) 'Differences in mortality by housing tenure and by car access from the OPCS Longitudinal Study', *Population Trends*, Cyf 81, tt 27-30.
- Fisher K. a Collins, J. (1993) Access to health care. Yn Fisher, K. a Collins, J. (gol) *Homelessness, Health Care and Welfare Provision*. Llundain, Routledge.
- Gordon, D., Shaw, M., Dorling, D. a Davey Smith, G. (eds) (1997) *Inequalities in health: The evidence presented to the Independent Inquiry into Inequalities in Health, chaired by Sir Donald Acheson*, Bryste: The Policy Press.
- Gordon, D., Lloyd, E., Senior, M.L., Rigby, J., Shaw, M. a Ben Shlomo, Y. (2001) *Targeddu iechyd gwael: Adroddiad Grŵp Llywio Cynulliad Cymru ar Ddyrannu Adnoddau'r GIG: Cyfrol 2: Adroddiad Annibynnol y Tîm Ymchwil*, Caerdydd: Cynulliad Cenedlaethol Cymru.

- Green, S.H. (1984) *Pontnewydd Cave: A Lower Palaeolithic Hominid Site in Wales – The First Report*. Caerdydd, Amgueddfa Genedlaethol Cymru.
- Gunn, J., Maden, T. a Swinton, M. (1991) *Mentally disordered prisoners*, Llundain: Swyddfa Gartref.
- Harper, P.S. a Sutherland, E. (gol) (1986) *Genetic and population studies in Wales*, Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru.
- Uned Ystadegau Iechyd a Dadansoddi, Cynulliad Cenedlaethol Cymru (2001) 'Applying the NERA model for the effect of travelling on the cost of community nursing services in Wales', nodyn anghyhoeddedig, Caerdydd: Cynulliad Cenedlaethol Cymru.
- Helman, C. (1998) *Culture, health and illness* (3rd edn), Rhydychen: Reed Educational and Professional Publishing.
- Hibbs, J.R., Benner, L., Klugman, L., Spencer, R., Macchia, I., Mellinger, A. a Fife, D.K. (1994) 'Mortality in a cohort of homeless adults in Philadelphia', *New England Journal of Medicine*, cyf 331, tt 304-9.
- Prif Arolygydd Carchardai EM (1997) *Women in prison: A thematic review by HM Chief Inspector of Prisons*, Llundain: Swyddfa Gartref.
- Swyddfa Gartref (2003) *Prison statistics: England and Wales 2001*, Cmd 5743, Llundain: Swyddfa Gartref.
- Hwang, S.W., Orav, E.J., O'Connell, J.J., Lebow, J.M. a Brennan, T.A. (1997) 'Causes of death in homeless adults in Boston', *Annals of Internal Medicine*, cyf 126: tt 625-8.
- INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) (2003) 'Homelessness Statistics: progress report', RAdroddiad a gyflwynwyd i gyfarfod y Gweithgor ar Ystadegau ar Incwm, Tlodi ac Eithrio Cymdeithasol, 28-29 Ebrill 2003, Luxembourg.
- Kohn, M. (1996) *The race gallery: The return of racial science*, Llundain: Vintage.
- Krieger, N. (2000) 'Discrimination and health', yn L. Berkman a I. Kawachi (gol.) *Social epidemiology*, Rhydychen: Oxford University Press.
- Kuh, D. a Ben Shlomo, Y. (gol) (1997) *A lifecourse approach to chronic disease epidemiology*, Rhydychen: Oxford University Press.
- LeVine, R. (1997) 'Properties of culture: an ethnographic view', yn R. Shweder a R. LeVine (gol.) *Culture theory: Essays on mind, self and emotion*, Caergrawnt: Cambridge University Press.
- Levi-Strauss, C. (1974) *Anthropologie structurale*, Paris: Librairie Plon.
- Littlewood, R. (1992) 'Psychiatric diagnosis and racial bias: empirical and interpretative approaches', *Social Science and Medicine*, cyf 34, rhif 2: tt 141-149.
- Littlewood, R. (2001) "'Culture' in the field of race and mental health", yn H. Macbeth a P. Shetty (gol.) *Health and ethnicity*, Llundain: Taylor and Francis.
- Lowry S. (1990) Housing and health: health and homelessness. *BMJ*. 300(6716):32-4.
- Lowry, S. (1991). *Housing and Health*. Llundain, BMJ.
- McConnachie, A., Sutton, M. a Midwinter, A. (2002) 'Assessment of the validity of the remoteness adjustment for general medical services proposed in the National Review of Resource Allocation. Final report', adroddiad anghyhoeddedig, Glasgow: Prifysgol Glasgow.
- MacDougall, H.A. (1982) *Racial myth in English history: Trojans, Teutons and Anglo-Saxoniaid*, Montreal: Harvest House.
- Macintyre, S., MacIver, S. a Sooman, A. (1993) 'Area, class and health: should we be focusing on places or people?', *Journal of Social Policy*, Cyf 22: tt 213-234.

- McMichael, A. (2001) 'Diabetes, ancestral diets and dairy foods: an evolutionary perspective on population differences in susceptibility to diabetes', yn H. Macbeth a P. Shetty (gol.) *Health and ethnicity*: Llundain: Taylor and Francis.
- Maden, A., Taylor, A.C., Brooke, D. a Gunn, J. (1995) *Mental disorders in remand prisoners*, Llundain: Swyddfa Gartref.
- Marmot, M. a Wilkinson, R. (gol) (2001) *Social determinants of health*, Rhydychen: Oxford University Press.
- Marmot, M., Adelstein, A. a Bulusu, L. (1984) *Immigrant mortality in England and Wales 1970-1978*, Llundain: Swyddfa Cyfrifiadau ac Arolygon Poblogaeth, HMSO.
- Marshall, T., Simpson, S. a Stevens, A. (2000) *Health care in prisons: A health care needs assessment*, Birmingham: Prifysgol Birmingham (ar gael ar <http://www.doh.gov.uk/prisonhealth/prisons.htm>).
- MHA ac ORH (and Operational Research in Health Ltd). (1997) *Study of costs of providing health services in rural areas*, Cyfrolau 1 a 2, Llundain: MHA ac ORH Ltd.
- Misell, A. (2000) *Wcymraeg yn y Gwasanaeth Iechyd: sgôp, natur a digonolrwydd darpariaeth iaith Gymraeg yn y Gwasanaeth Iechyd Gwladol yng Nghymru*, Caerdydd: Cyngor Defnyddwyr Cymru.
- Modood, T. (1997) 'Culture and identity', yn T. Modood a R. Berthoud (gol.) *Ethnic minorities in Britain: Diversity and disadvantage*, Llundain: The Policy Studies Institute.
- Modood, T. a Berthoud, R. (gol) (1997) *Ethnic minorities in Britain: Diversity and disadvantage*, Llundain: Policy Studies Institute.
- Morgan, P. (1983) 'From a death to a view: the hunt for the Welsh past in the Romantic Period', yn E. Hobsbawm a T. Ranger (gol) *The invention of tradition*, Caergrawnt: Cambridge University Press.
- Cynulliad Cenedlaethol Cymru (1999) *Arolwg Iechyd Cymru 1998*, Caerdydd: Cynulliad Cenedlaethol Cymru.
- Cynulliad Cenedlaethol Cymru (2001) *Arolwg Dyrannu Adnoddau'r GIG – Ymgynghori*. Caerdydd: Cynulliad Cenedlaethol Cymru.
- Nazroo, J. (1997a) *The health of Britain's ethnic minorities*, Llundain: Policy Studies Institute: .
- Nazroo, J. (1997b) 'Ethnic inequalities in health', yn D. Gordon, M. Shaw, D. Dorling a G. Davey Smith (gol.) *Inequalities in health: The evidence presented to the Independent Inquiry into Inequalities in Health, chaired by Sir Donald Acheson*, Bryste: The Policy Press.
- Nazroo, J. (1998) 'Genetic, cultural or socio-economic vulnerability? Explaining ethnic inequalities in health', *Sociology of Health and Illness*, cyf 20, rhif 5, tt 710-730.
- Nazroo, J. (2001) *Ethnicity, class and health*, Llundain: Policy Studies Institute.
- Nazroo, J. a Davey Smith, G. (2001) 'The contribution of socio-economic position to health differentials between ethnic groups: evidence from the United States and Britain', yn H. Macbeth a P. Shetty (gol.) *Health and Ethnicity*, Llundain: Taylor a Francis.
- NERA (National Economic Research Associates) (1999) *Assessing the excess costs of delivering community health services in remote and rural areas of Scotland: A report for the Scottish Office Health Department*, Llundain: NERA.
- GIG Executive (1999) *Resource allocation: Weighted capitation formulas*, (<http://www.doh.gov.uk/allocations/1999-2000/>).
- Norman, P., Bennett, P. a Lewis, H. (1998) 'Understanding yfed ar sbri among young people: an application of the theory of planned behaviour', *Health Education Research*, cyf 13, rhif 2, tt 163-9.

- Swyddfa Ystadegau Genedlaethol (1997) *Adult Literacy in Britain, International Adult Literacy Survey*, Llundain: The Stationery Office
- Swyddfa Ystadegau Genedlaethol (2000) *Measuring Adult Literacy: the International Adult Literacy Survey in the European Context*, Llundain: Swyddfa Ystadegau Genedlaethol
- Petrou, S., Dooley, M., Whitaker, L., Beck, E., Kupek, E., Wadsworth, J., Miller, D., Renton, A. (1996) 'The economic costs of caring for people with HIV infection and AIDS in England', *Pharmacoeconomics*, Cyf 9, tt 332-40.
- GLIC (Gwasanaeth Labordy Iechyd Cyhoeddus) (2002) *HIV and AIDS in the UK in 2001: An update: November 2002*, Llundain: GLIC.
- GLIC yng Nghymru (Gwasanaeth Labordy Iechyd Cyhoeddus yng Nghymru) (2002) *HIV and STI trends in Wales*, Awst, Caerdydd: GLIC.
- Pion Economics & NWRRL (1999) 'The derivation of population distribution measures for use in the calculation of SSAs in Wales: final report, Adroddiad anghyhoeddedig iGynulliad Cenedlaethol Cymru, Caerdydd, Rhagfyr.
- Pleace, N. (1998) *The Open House Project for People Sleeping Rough: An Evaluation*. Centre for Housing Policy, Prifysgol Caer Efrog.
- Pleace, N., a Quilgars, D., (1996) *Health and Homelessness in London: A Review*. Llundain, Kings Fund
- Primatesa, P. a Brookes, M. (2001) 'Cardiovascular disease: prevalence and risk factors', yn B. Erens, P. Primatesa a G. Prior (gol.) *Health Survey for England: The health of minority ethnic groups*, Llundain: The Stationery Office.
- Raleigh, V.S. (1997) 'Diabetes and hypertension in Britain's ethnic minorities: implications for the future of renal services', *British Medical Journal*, Cyf 314, tt 209-212.
- Renfrew, C. a Boyle, K. (gol) (2000) *Archaeogenetics :DNA and the population prehistory of Europe*. Caergrawnt, McDonald Institute for Archaeological Research, Prifysgol Caergrawnt.
- Richards, M., Corte-Real, H., Forster, P., Macaulay, V., Wilkinson-Herbots, H., Demaine, A., Papiha, S., Hedges, R., Bandelt, H.J. a Sykes, B. (1996) 'Paleolithic and neolithic lineages in the European mitochondrial gene pool', *American Journal of Human Genetics*, Cyf 59, tt 185-203.
- Roberts, G.W. a Paden, L. (2000) 'Identifying the factors influencing minority language use in health care education settings: a European perspective', *Journal of Advanced Nursing*, cyf 32, rhif 1, tt 75-83.
- Robson, B., Bradford, M., Deas, I., Hall, E., Harrison, E., Parkinson, M., Evans, R., Garside, P., Harding, A. a Robinson, F. (1994) *Assessing the impact of urban policy*, Llundain: HMSO.
- Rose, G. (2000) *The strategy of preventative medicine*, Rhydychen; Educational Publications, Oxford Medical, Oxford University Press.
- AILIA (Adran Iechd Llywodraeth yr Alban) (1999a) *Fair shares for all: Report of the national review of resource allocation for the NHS in Scotland*, Caeredin: Llywodraeth yr Alban.
- AILIA (Llywodraeth yr Alban Health Department) (1999b) *Fair shares for all: Technical report: The national review of resource allocation for the NHS in Scotland*, Caeredin: Llywodraeth yr Alban.
- AILIA (Llywodraeth yr Alban Health Department) (2000) *Fair shares for all: Final report*, Caeredin: Llywodraeth yr Alban.
- Senior, M.L. a Rigby, J. (2001) 'Unavoidable costau of rurality and remoteness in NHS resource allocation: applying the Scottish evidence in Wales', Adroddiad anghyhoeddedig i Gynulliad Cenedlaethol Cymru, Caerdydd.

- Senior, M.L. (2001) 'Resource allocation for general medical services in Britain: improved proposals and lessons for Wales', *Adroddiad anghyhoeddedig i Gynulliad Cenedlaethol Cymru*, Caerdydd.
- Senior, P. a Bhopal, R. (1994) 'Ethnicity as a variable in epidemiological research', *British Medical Journal*, Cyf 309, t 327.
- Shaw, M., Dorling, D. a Brimblecombe, N. (1999) 'Life chances in Britain by housing wealth and for the homeless and vulnerably housed', *Environment and Planning A*, Cyf 31, tt 2239-48.
- Shaw, M., Dorling, D. a Davey Smith, G. (2001) 'Poverty, social exclusion and minorities', yn M. Marmot a R. Wilkinson (gol.) *Social determinants of health*, Rhydychen; Oxford University Press.
- Shiner, M. (1995) Adding Insult to Injury: Homelessness and Health Service Use. *Sociology of Health and Illness*, 17, 4, 525-549.
- SHPIC (Canolfan Wybodaeth Pwrcasu Iechyd yr Alban) (1997) *Drug Treatment of AIDS and HIV*. Aberdeen: Canolfan Wybodaeth Pwrcasu Iechyd yr Alban.
- Singleton, N., Meltzer, H., Gatward, R., Coid, J. a Deasy, D. (1998) *Psychiatric morbidity among prisoners in England and Wales: The report of a survey carried out in 1997 by Social Survey Division of the Office for National Statistics on behalf of the Health Department*, Llundain: The Stationery Office.
- Smaje, C. (1995) *Health, 'race' and ethnicity: making sense of the evidence*, Llundain: King's Fund Institute.
- Smith, C. (1998) 'Assessing health needs in women's prisons', *Prison Service Journal*, 118, tt 22-4.
- Stein JA, Andersen RM, Koegel P, Gelberg L. (2000) Predicting health services utilization among homeless adults: a prospective analysis. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*. 2000;11(2):212-230.
- Stratigos, A.J., Stern, R., Gonzalez, E., Johnson, R.A., O'Connell, J. ad Dover, J.S. (1999) Prevalence of skin disease in a cohort of shelter-based homeless men. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 41(2 Rhan 1):197-202.
- Sugden, R. (1992) 'Fairness', yn S. Hargreaves-Heap, M. Hollis, B. Lyons, R. Sugden ac A. Weale (gol.) *The theory of choice: A critical guide*. Rhydychen: Blackwell Publishers.
- Sutton, M., Gravelle, H., Morris, S., Leyland, A., Windmeijer, F., Dibben, C. a Muirhead, M. (2002) *Allocation of resources to English areas: Individual and small area determinants of morbidity and use of healthcare resources: Report to the Health Department*, Caeredin: Information and Statistics Division, Health Department
- Sykes, B. (1999) 'The molecular genetics of European ancestry', *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. B*, Cyf 354, tt 131-9.
- Sykes, B. (2001) *The seven daughters of Eve*, Llundain: Corgi.
- Taylor, D.H. ac Esmail, A. (1999) 'Retrospective analysis of Census data on general practitioners who qualified in South Asia: who will replace them when they retire?', *British Medical Journal*, Cyf 318, tt 306-310.
- Townsend, P. a Davidson, N. (1982) *Inequalities in health*, the Black Report), Middlesex: Penguin.
- CU (Cenhedloedd Unedig) (1998) *Human development report, 1998*, Efrog Newydd: CU.
- Prifysgol Warwick (1998a) *The unavoidable costs of ethnicity: A review for the GIG Executive*, Health Department Resource Allocation Research Paper 16, Warwick: Prifysgol Warwick.
- Prifysgol Warwick (1998b) *Assessment of the costs to the NHS arising from the need for interpreter, advocacy and translation (IAT) services*, Health Department Resource Allocation Research Paper 20, Warwick: Prifysgol Warwick.

- Victor, C.R. (1997) 'The health of homeless people in Britain: A review', *European Journal of Public Health*, Cyf 7, tt 398-404.
- Virdee, S. (1997) 'Racial harassment', yn T. Modood a R. Berthoud (gol.) *Ethnic minorities in Britain: Diversity and disadvantage*, Llundain: Policy Studies Institute.
- Wanamathee, S.G. a Shaper, A.G. (1997) 'Socioeconomic status within social class and mortality: a prospective study in middle-age British men', *International Journal of Epidemiology*, Cyf 26, tt 532-41.
- Watkin, I.M. (1986) 'ABO blood group distribution in Wales in relation to human settlement', yn P.S. Harper ac E. Sutherland (gol) *Genetic and population studies in Wales*, Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru, tt 118-46.
- Watt, I.S., Franks, A.J. a Sheldon, T. (1994) 'Health and health care of rural populations in the UK: is it better or worse?', *Journal of Epidemiology and Community Health*, Cyf 48, tt 16-21.
- Bwrdd yr Iaith Gymraeg (1996) *Adroddiad Blynyddolt 1995-96*, Caerdydd: Bwrdd yr Iaith Gymraeg.
- Gwyn, C. (2001) *Who gets what, where and why? The NHS allocation system in England is failing rural and disadvantaged areas*, Rural Health Forum a Phrifysgol St Andrews.

Atodiad I: Ethnigrwydd ac Iechyd

Syniadau am Ethnigrwydd a Hunaniaeth

Beth yw 'ethnigrwydd'?

Cysyniad a ffurfiwyd yn gymdeithasol yw ethnigrwydd sydd yn ei hanfod yn amrywio ac yn symudol (Nazroo, 1998). Cyfuniad yw o syniadau am genedligrwydd, cefndir teuluol, crefydd, arferion diwylliannol ac iaith (Modood, 1997, p 290). Nodweddir ethnigrwydd gan berthyn i un grŵp ac felly eithrio o rai eraill, yn enwedig y boblogaeth lleiafrifol. Gall gyfeirio at “*greu allanol categorïau y mae pobl yn eu gosod ar eraill, ac nad yw'r bobl a gatgoreiddiwyd felly o raid yn uniaethu â hwy*” (Smaje, 1995, t 16).

Dylid gwahaniaethu'r term 'ethnigrwydd' oddi wrth 'hil', sydd yn wreiddiol yn ddisbarthiad biolegol o unigolion yn grwpiau a ffurfiwyd yn fympwyol. Yn ôl Bhopal (2001, t 23) mae newid patrwm yn digwydd mewn ymchwil i ethnigrwydd, gan wneud i ffwrdd â phatrwm bio-genetig 'hil' o blaid 'ethnigrwydd' a ffurfiwyd yn gymdeithasol. Yn y drafodaeth hon, osgown y term 'hil' oherwydd ei gysylltiadau gostyngiadol fiolegol amlwg (gweler Atodiad II am drafodaeth o'r materion hyn). Mewn arolygon poblogaeth, cesglir gwybodaeth am ethnigrwydd trwy gyfuno cwestiynau am liw croen, gwlad enedigol a tharddiad teulol (Senior a Bhopal, 1994). Yn gyffredinol, ni chesglir dim neu fawr ddim gwybodaeth am wahaniaethau diwylliannol neu hunaniaeth ym marn pobl eu hunain. Fel syniad symudol ac amwys, mae felly'n bwysig i fod yn ymwybodol o'r cymhlethdodau sydd yn sail i ddefnyddio'r term 'ethnigrwydd' a'r hyn y tybir y mae'n gynrychioli ar unrhyw adeg mewn amser. Erys yn hollbwysig “*na ellir ystyried ethnigrwydd yn sefydlog gan nad yw diwylliant yn nodwedd annibynnol a statig ym mywyd yr unigolyn, fod ganddo berthynas ddeinamig â phrofiadau hanesyddol a chyfoes grwpiau cymdeithasol, a'i fod a wnelo ag amodau byw unigolion*” (Nazroo, 1997a, t 8).

Wrth adolygu'r llenyddiaeth ar ethnigrwydd ac iechyd, bydd y termau a ddefnyddiwn mor benodol ag sydd modd, gan geisio osgoi defnyddio teitlau 'cyffredinol' megis 'Du', 'Gwyn' neu 'Dde Asiaidd'. Fel y nodwyd gan Donovan (1984, t 663), defnyddir y term 'mewn-fudwr' i gyfeirio “*yn unig at bobl ddaeth i'r wlad hon yn ddiweddar ac a aned y tu allan i'r DG*”. Mae llawer o ddogfennaeth am wahaniaethau iechyd rhwng y boblogaeth fewnfudol a'r mwyafrif (Marmot et al, 1984; Balarajan anRaleigh, 1993) ac y maent yn ffenomen bwysig ynghlwm â'r gwahaniaethau rhwng grwpiau ethnig lleiafrifol a'r mwyafrif. Ar waethaf y dosbarthiadau bras a ddefnyddir i ddiffinio grwpiau ethnig lleiafrifol yn y DG, y maent er hynny yn caniatáu i ni bennu a oes anghyfartaleddau iechyd yn bodoli rhwng grwpiau ethnig lleiafrifol a'r boblogaeth fwyafrifol (Nazroo, 1997b, t 155).

Ethnigrwydd a hunaniaeth

Mae ethnigrwydd yn ffenomen gymdeithasol gymhleth a chyfnewidiol sydd yn golygu categorïau a osodwyd yn ogystal â hunaniaeth a gymer rhywun ei hunan. Mae hunaniaethau ethnig yn newid mewn byd cymdeithasol-wleidyddol lle gallant wneud datganiad pwysig am amrywiaeth a derbyn. Symudodd ethnigrwydd o'r “*hyn a all fod yn ddianwybod ac a gymerir yn ganiataol, am ei fod ymhlyg mewn arferion diwylliannol arbennig, i hawlio ymwybodol a chyhoeddus ar hunaniaeth a chreu a hawlio ethnigrwydd wedi ei droi'n wleidyddol*” (Modood, 1997, t 337).

Mewn astudiaethau o ethnigrwydd ac iechyd, ni chyfeirir llawer at grwpiau lleiafrifol gwyn. Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, hawliwyd hunaniaeth genedlaethol Gymreig yn gynyddol trwy arferion diwylliannol, a'r iaith Gymraeg yn arbennig. Bu'r symudiad i briodoli hunaniaeth ranbarthol fel dull o gynnwys a pherthyn i grŵp cymdeithasol penodol yn fywiog ym Mhrydain oherwydd datganoli a chreu cynullïadau rhanbarthol. Mae datblygiadau yn yr UE i godi statws ieithoedd lleiafrifol wedi cynyddu dilysrwydd hunaniaethau ethnig fel yng Nghymru lle mae cyfran helaeth o'r boblogaeth yn ddwyieithog. Trwy eu hiaith, ailfynegodd y Cymry eu hunaniaeth ethnig unigryw. Yn wir, gall pobl o'r tu allan sy'n dysgu'r Gymraeg gael "*eu gosod yn y we dynn o berthyn sy'n nodweddu'r Gymru Gymraeg*" (Bowie, 1993, t 171).

Yn ogystal â thrwy iaith, mynegir amrywiaeth mewn hunaniaethau ethnig trwy ddewisiadau am grefydd, priodas, dewis ysgol, a gwisgo dillad. Dengys Modood (1997, t 305) y buasai grwpiau lleiafrifol yn eu disgrifio eu hunain yn wahanol iawn yn ôl 12 o nodweddion personol gan gynnwys cenedligrwydd, lliw croen, oedran neu grefydd. Er enghraifft, tra buasai dros hanner y Caribiaid yn crybwyll lliw croen, traean neu lai o unigolion Pacistanaid fuasai'n gwneud hynny. (*ibid*, t 293). Ymhellach, mae'r ddeuliaeth rhwng perthyn i grŵp ethnig lleiafrifol ond hefyd bod yn ddinesydd Prydeinig yn creu posibilïadau hunaniaethau lluosog sy'n croesddweud ei gilydd. Dim ond wrth ystyried hyn y gall ymchwil i achosog ac amlder clefydau mewn grwpiau ethnig ddod yn ystyrlon.

Iechyd Grwpiau Ethnig Lleiafrifol a Mewnfudwyr

Mae llawer o astudiaethau o'r boblogaeth Brydeinig wedi casglu data gyda'r nod o astudio dosbarthiad y gwahanol ffactorau cymdeithasol mewn grwpiau lleiafrifol neu fewnfudwyr (Cyfrifiad 1991 a 2001, Arolwg Aelwydydd Cyffredinol, Pedwerydd Arolwg Cenedlaethol o leiafrifoedd Ethnig, Arolwg Iechyd Lloegr, ac yn y blaen).

Iechyd cyffredinol

Mae gwaith holl-gynhwysol Nazroo (1997a, 2001) ar ethnigrwydd ac iechyd yn seiliedig ar y *Pedwerydd arolwg cenedlaethol o leiafrifoedd ethnig* a gnhaliwyd fel astudiaeth draws-adrannol (Modood a Berthoud, 1997). Dengys fod iechyd fel mae'n cael ei hunan-asesu ymysg grwpiau ethnig lleiafrifol yn waeth nag yn y boblogaeth fwyafrifol. Yn arbennig, yr oedd ymatebwyr Pacistanaid a Bangladeshi 50% yn fwy tebygol na'r mwyafrif gwyn i ddweud bod eu hiechyd yn symol, gwael neu wael iawn (Nazroo, 2001, t 66). Dangosodd yr holl grwpiau ethnig lleiafrifol wahaniaeth rhwng y rhywiau, gyda thua 40% o fenywod mewn grwpiau Caribiaidd a Phacistanaid neu Bangladeshi yn dweud nad oedd eu hiechyd cystal. Canfu arolwg trawsadrannol o iechyd grwpiau ethnig lleiafrifol a gynhaliwyd fel rhan o *Arolwg Iechyd Lloegr 1999* (Erens, Primatesta a Prior, 2001) fod yr ymatebwyr Tsineaidd lawer yn llai tebygol o grybwyll salwch tymor-hir na'r boblogaeth fwyafrifol. Dangosodd hefyd mai'r grwpiau Pacistanaid a Bangladeshi oedd debycaf o grybwyll salwch tymor-hir (Bajekal, 2001). Mae'n amlwg fod gwahaniaethau clir rhwng iechyd y grwpiau ethnig fel y maent hwy'n adrodd amdano, gan beri i rywun ddod i'r casgliad fod gan "*aelodau o'r grŵp Pacistanaid a Bangladeshi iechyd gwaeth o lawer na phobl wyn*" (Nazroo, 2001, t 73).

Afiachusrwydd

Mae clefyd y galon yn un o brif achosion afiechyd ym Mhrydain. Mewn astudiaeth o wlad enedigol a marwolaethau, gwerthusodd Balarajan a Raleigh (1993) iechyd mewnfudwyr i Gymru a Lloegr. Maent yn cyflwyno eu data fel cymarebau marwolaethau safonol ac yn ei

rannu yn categorïau y 'Gymanwlad Newydd'. Dengys eu canlyniadau fod gan y rhai a fudodd o 'is-gyfandir India' gyfradd farwolaeth o glefyd y galon oedd yn uwch o lawer na'r boblogaeth fwyafrifol. Sylwant hefyd fod y perygl o farw o glefyd y galon '*fwyaf ymysg yr ifainc, gyda nifer 2-3 yn fwy na'r cyffredin yn 20-39 oed*'. Yn eu harolwg clasurol o farwolaethau mewnfudwyr, dangosodd Marmot a chydweithwyr (1984, t 69) hefyd fod gan leiafrifoedd o 'is-gyfandir India' gyfraddau uwch o glefyd y galon. Dengys Nazroo (1997a, t 48) risg gymharol cael diagnosis o glefyd y galon neu boen difrifol yn y frest ar gyfer grwpiau ethnig lleiafrifol o'u cymharu â'r boblogaeth fwyafrifol. Mewn dadansoddiad oed a rhyw safonedig,, yr oedd gan Bacistaniaid a Bangladeshaid gyfradd 80% yn uwch o glefydau na'r mwyafrif gwyn. Awgryma'r canfyddiadau hyn y gellir priodoli'r cyfraddau uwch o glefyd y galon sy'n gysylltiedig â phobl o Dde Asia yn arbennig i leiafrifoedd Pacistanaidd a Bangladeshi. Dangosodd *Arolwg Iechyd Lloegr 1999* fod modd priodoli'r amrywiad rhwng cyfraddau o glefyd y galon rhwng grwpiau ethnig i'w gwahanol broffiliau oedran. Dangosodd yr astudiaeth hon y ceid "*y mwyaf [o glefyd ischaemig y galon neu strôc] ymysg oedrannau dynion ymysg dynion Indiaidd 55 a hŷn*" (Primatesta a Brookes, 2001).

Yr oedd gordyndra ymysg grwpiau ethnig lleiafrifol, ar cyfan, yn is na ar gyfer y boblogaeth fwyafrifol, ac eithrio am ymatebwyr Caribiaidd a ddangosodd risg perthynol safonedig-am-oedran o 1.79 ar gyfer menywod, a 1.47 i ddynion a menywod fel ei gilydd (Nazroo, 2001, t 78). Dangosir canlyniadau tebyg i unigolion a aned yn y 'Gymanwlad Garibiaidd', gyda marwolaethau o glefydau gordyndra bedair gwaith yn fwy i ddynion a saith gwaith yn fwy i fenywod na'r mwyafrif gwyn (Balarajan a Raleigh, 1993, t 18). Dangosodd *Arolwg Iechyd Lloegr: Iechyd grwpiau ethnig lleiafrifol* fod dynion a menywod Caribiaidd yn fwyaf tebyg o dderbyn triniaeth am bwysedd gwaed uchel (Erens et al, 2001).

Diabetes yw prif achos anabledd ledled y DG. Dengys canfyddiadau o *Arolwg Iechyd Lloegr 1999*, ac eithrio am y grwpiau Gwyddelig a Tsineaidd, fod gan yr holl grwpiau ethnig lleiafrifol eraill gyfraddau uwch o ddiabetes. Yr oedd gan grwpiau Pacistanaidd a Bangladeshi gyfradd bum gwaith yn uwch na'r mwyafrif gwyn (Erens et al, 2001). Cefnogir yr ystadegau hyn gan Nazroo (2001, t 79), a ddengys "*fod gan y rhai yn y grŵp Pacistanaidd a Bangladeshi gyfraddau uwch o lawer na'r rhai yn unrhyw grŵp arall, dros bum gwaith y gyfradd wen*". O'u cymharu â lefelau cenedlaethol, mae llawer o ddiabetes gwrthiannol an-insulin ymysg 'Asiaid' ac 'Affricaniaid Caribiaidd', ac y mae hwn yn aml yn arwain at fethiant yr arennau yn y pen draw (Raleigh, 1997).

Yr oedd symptomau o salwch anadlol yn bresennol yn 18% o ddynion a merched mewn grwpiau ethnig lleiafrifol, gyda chyfraddau uwch i'r grŵp Caribiaidd (Nazroo, 2001, t 80). Yn gyffredinol, dengys grwpiau ethnig lleiafrifol yr un raddfa neu raddfeydd is o farwolaethau o symptomau anadlol. Fodd bynnag, y mae unigolion a anwyd yn Iwerddon yn dangos cyfraddau syndod o uchel o farwolaethau o glefydau rhwystrol cronig a chlefydau eraill a gysylltir â'r system resbiradu megis cancr yr ysgyfaint, niwmonia a'r diciâu (Marmot et al, 1984) a gellir priodoli hyn i gyfraddau uwch o ysmegu. Dadleua Donovan (1984) fod y gyfradd diciâu a geir mewn grwpiau lleiafrifol yn uwch o lawer nac ymysg eu poblogaethau brodorol, a bod hyn yn digwydd oherwydd yr amgylchedd difreintiedig yng nghanol dinasoedd lle mae llawer ohonynt yn byw.

Gwasanaethau iechyd

Dangosodd astudiaethau o ddefnydd gwasanaethau iechyd gan grwpiau ethnig lleiafrifol eu bod ar y cyfan yn defnyddio mwy o wasanaethau meddygon teulu o'u cymharu â'r mwyafrif. Fodd bynnag, y mae amrywiaethau pwysig rhwng grwpiau ethnig. Casglodd *Arolwg Iechyd*

Lloegr 1999 wybodaeth helaeth am ymgynghoriadau meddyg teulu gan grwpiau lleiafrifol ethnig yn gyffredinol yn ogystal ag ymgynghoriadau am iselder a phryder (Erens et al, 2001). Cawsant fod ymatebwyr Tsineaidd yn dueddol o wneud llai o ddefnydd o'r gwasanaethau iechyd cychwynnol, tra defnyddiodd ymatebwyr Indiaidd, Bangladeshi a Phacistanaid hwy'n amlach na'r boblogaeth yn gyffredinol (Bajekal, 2001). Nododd yr astudiaeth hefyd fod y graddiant oedran mewn grwpiau lleiafrifol yn serthach mewn perthynas â'r boblogaeth yn gyffredinol, gyda chynnydd sydyn mewn ymgynghori â meddygon teulu ymysg pobl hŷn o grwpiau ethnig lleiafrifol. Yr oedd cyfraddau ymgynghori am iselder neu bryder yn uwch ymysg menywod mewn grwpiau ethnig lleiafrifol nac yn y boblogaeth yn gyffredinol. Mewn cymhariaeth â'r boblogaeth fwyafrifol, "*yr oedd cymarebau safonedig am ymgynghori â meddyg teulu am straen seicolegol yn sylweddol uwch i ddynion Gwyddelig (1.51) ac yn sylweddol is ddynion Tsineaidd (0.59) a merched (0.41) a merched Bangladeshi (0.64)*" (Bajekal, 2001). Canfu Nazroo (1997a, t 127) duddiadau tebyg yn y gyfran uwch o ymgynghori a meddyg teulu i grwpiau ethnig lleiafrifol, ond nododd nad oedd ansawdd eu gofal iechyd cychwynnol cystal â hwnnw i'r boblogaeth fwyafrifol seiliedig ar wahanol ddimensiynau. Ymhlith y rhain yr oedd "*rhwyddineb medru cyrchu meddyg teulu yn ychwanegol at ansawdd y cyfathrebu*". Canfu Balarajan a Raleigh (1993, t 51), sefyllfa debyg ymysg grwpiau o fewnfudwyr, er na allent bennu a oedd y patrymau hyn i'w priodoli i wahaniaethau yn nosbarthiad salwch, gwahanol ganfyddiadau diwylliannol am afiechyd, neu amrywiaeth o ffactorau o'r fath.

Yn gyffredinol, canfu Overall, Nazroo (1997a, t 116) fod grwpiau ethnig lleiafrifol yn llai tebygol o fynd i ysbytai fel cleifion mewn, ac eithrio am eni plant, na'r boblogaeth gyffredinol. Canfu *Arolwg Iechyd Lloegr 1999* wedi safoni am oedran, fod dynion a merched Tsineaidd yn sylweddol llai tebygol a dynion Pacistanaid yn fwy tebygol o fod yn gleifion mewn ysbytai na'r boblogaeth fwyafrifol. Nid oedd mynychu gwasanaethau cleifion allanol, wedi safoni oedrannau, yn ddim gwahanol i grwpiau ethnig lleiafrifol na'r boblogaeth fwyafrifol. Yr oedd lefelau mynychu i bobl ifainc ym mhob grŵp lleiafrifol yn sylweddol is, yn enwedig i ymatebwyr Tsineaidd a Bangladeshi (Bajekal, 2001). Yr oedd mynychu fel cleifion allanol cyfuwch neu'n uwch i'r grŵp oedran hynaf ym mhob grŵp ethnig lleiafrifol. Awgryma Nazroo (1997a, t 126) y posibilrwydd nad yw "*ymatebwyr lleiafrifol, efallai, yn derbyn gofal digonol mewn ysbyty*".

Canfu *Arolwg Iechyd Lloegr 1999* (Erens et al, 2001) a *Phedwerydd Arolwg Cenedlaethol Lleiafrifoedd Ethnig* (Modood a Berthoud, 1997) fod defnydd o wasanaethau iechyd deintyddol yn wael bob grŵp ethnig lleiafrifol, gan bryderu'n arbennig am ymatebwyr Bangladeshi, lle nododd Nazroo (1997a, t 128) mai un o bob pedwar yn unig a ymwelodd â deintydd yn ystod y 12 mis diwethaf.

Ymddygiad iechyd

Aseswyd ysmegu mewn grwpiau ethnig lleiafrifol gan *Arolwg Iechyd Lloegr 1999*. Canfu fod dynion Bangladeshi a Gwyddelig yn fwy tebygol o ysmegu na'r boblogaeth gyffredinol, tra'r oedd y rhan fwyaf o grwpiau ethnig lleiafrifol eraill yn llai tebygol o ysmegu. Wrth sylwi ar ddsbarthiad oedran ysmegu rhwng y ddau grŵp lleiafrifol hyn, yr oedd gyfran uchaf o ysmygwyr Gwyddelig yn grŵp oedran iau, yn wahanol i'r gyfran uchaf o ysmygwyr Bangladeshi yn y grŵp oedran hynaf (Boreham, 2001). Merched Gwyddelig oedd yr unig grŵp oedd yn fwy tebygol o ysmegu na merched yn y boblogaeth gyffredinol, gyda'r rhan fwyaf o ferched mewn grwpiau ethnig lleiafrifol yn llai tebygol o wneud. Yr oedd ysmegu sigarennau yn isel iawn ymysg merched Bangladeshi a Tsineaidd, yn arbennig. Cafwyd mai dynion a merched Bangladeshi oedd fwyaf tebygol o gnoi tybaco o fewn lleiafrifoedd

De Asiaidd. Nododd Nazroo (2001, t 81) *“mewn cymhariaeth â'r grŵp gwyn, dangosodd y sgoriau risg perthynol i'r holl grwpiau lleiafrifol ethnig eu bod yn sylweddol llai tebyg o fod wedi ysmegu'n rheolaidd erioed”*.

Mae gweithgaredd corfforol yn benderfynydd pwysig o iechyd da. Asesodd *Arolwg Iechyd Lloegr 1999* weithgaredd corfforol ar sail y 30 munud a argymhellir o weithgaredd bum gwaith yr wythnos. Yr oedd y gyfran oedd yn cwrdd â'r safon yn uwch ymysg dynion Du Caribiaidd ac yn is ymysg dynion Pacistanaidd, Bangladeshi a Tsineaidd. O'u cymharu â'r 21% o ferched yn y boblogaeth gyffredinol sy'n cwrdd â'r canllaw. Yr oedd 28% o ferched Du Caribiaidd a 26% o ferched Gwyddelig yn cyfarfod ag ef. Yr oedd cyfraddau'r sawl oedd yn cwrdd â'r canllaw yn is na'r boblogaeth gyffredinol i ferched Tsineaidd, Indiaidd, Pacistanaidd a Bangladeshi (Erens et al, 2001).

Ac eithrio am y Gwyddelod, yr oedd yr holl grwpiau ethnig lleiafrifol eraill yn yfed llai o alcohol na'r boblogaeth fwyafrifol (Erens a Laiho, 2001). Adroddodd Nazroo (1997a, t 29) fod *“un o bob tri o bobl Garibiaidd a rhyw un o bob pump o Indiaiaid, Affricaniaid, Asiaid a Tseineaid yn dweud eu bod yn yfed alcohol yn rheolaidd”*.

Cymdeithas, Diwylliant ac Iechyd

Mae gwahaniaethau mewn afiachusrwydd, cyrchu gofal iechyd ac ymddygiadau iechyd rhwng grwpiau ethnig lleiafrifol â'r boblogaeth gyffredinol, yn ogystal â rhwng grwpiau ethnig lleiafrifol eu hunain. Mae amryfal resymau am hyn. Y mae tuedd genetidd uwch tuag at rai clefydau, megis diabetes a chlefyd galon, yn ddamcaniaeth a gynigiwyd am y cyfraddau uwch o'r clefydau hyn ymysg rhai grwpiau ethnig lleiafrifol. Mae hyn yn seiliedig ar hanes esblygiadol poblogaethau a'r cysylltiadau cymhleth rhwng amgylchedd, diwylliant ac ymaddasu biolegol (McMichael, 2001). Fodd bynnag, y mae'n anodd dros ben gwahaniaethu rhwng agweddau biolegol ac amgylcheddol achosedd clefydau.

Cysylltwyd amgylchedd anffafriol yn y groth yng nghyswllt diffyg maeth, ynghyd â chyfoeth cymharol yn hwyrach mewn bywyd â chlefydau cronig mewn oedoliont (Barker, 1998). Gallai cysylltiad o'r fath fod ag oblygiadau pwysig i iechyd grwpiau ethnig lleiafrifol sydd newydd gyrraedd o gefndiroedd tlotach. Mae'n hanfodol ymestyn y syniad hwn o 'gronni risg' a'r amgylchedd yn y groth i einioes gyfan, gan gynnwys llwybrau biolegol a chymdeithasol (Kuh a Ben Shlomo, 1997). Mae'r gwahaniaeth mewn dosbarthiadau demograffig clefydau a welwyd uchod yn adlewyrchu'r amrywiad y tu mewn i grwpiau ethnig lleiafrifol, sydd y dueddol i fod yn iau. O ystyried eu hieuenctid, mae agwedd einioes at ddeall achosedd clefyd a gweithredu rhaglenni hybu iechyd ymysg grwpiau lleiafrifol ethnig Prydain yn arbennig o berthnasol.

Ffurfiant cymdeithasol yn bennaf yw ethnigrwydd, nid un biolegol. Mae rôl r amgylchedd cymdeithasol, er yn codi o sefyllfa ddaearyddol, cyflogaeth, dosbarth cymdeithasol neu agweddau diwylliannol, yn hanfodol i ddeall anghyfartaleddau ethnig mewn iechyd.

Statws cymdeithasol-economaidd ac iechyd

Mae pwysigrwydd statws cymdeithasol-economaidd (SCE) fel penderfynydd iechyd wedi ei ddogfennu'n helaeth (Townsend a Davidson, 1982; Macintyre et al, 1993; Gordon et al, 1997; Davey Smith et al, 1998; Marmot a Wilkinson, 2001). Mae dosbarthiad daearyddol grwpiau ethnig lleiafrifol ym Mhrydain wedi canoli yn bennaf yn y trefi mawrion (Nazroo,

1997b, t 156). Mae cyfraddau diweithdra tymor-hir yn uwch mewn grwpiau ethnig lleiafrifol; maent hefyd yn debycach o gael swyddi isel eu tâl, amodau gwaith gael a thai gwael (Smaje, 1995, t 30). Mae Berthoud (1997, t 159) yn pwysleisio maint tlodi ymysg grwpiau Pacistanaid a Bangladeshi, lle mae pedair aelwyd o bob pump yn disgyn islaw incwm cyfartalog aelwydydd Prydain. Mae anghyfartaleddau o'r fath ar draws yr holl sectorau cymdeithasol i grwpiau ethnig lleiafrifol yn esgor ar ganlyniadau o ran eu hiechyd.

Gwelir graddiant dosbarth cymdeithasol yn y rhan fwyaf o esiamplau o iechyd a chlefyd a nodwyd uchod. Yn wir, yr oedd anfantais cymdeithasol-economaidd yn batrwm cryf mewn crybwyll iechyd symol, gwael neu wael iawn (Nazroo, 1997b, t 162). Gan ddefnyddio gwahanol ddangosyddion o SCE, dangosodd Nazroo (1997a, t 107) "*fod gan y rhai mewn grwpiau cymdeithasol-economaidd tlotach iechyd gwaeth ym mhob grŵp ethnig*" o ran clefyd y galon, gordyndra, diabetes, clefydau anadlol ac ymddygiadau iechyd. Daeth i'r casgliad fod SCE yn rhagfynegydd pwysig o iechyd mewn grwpiau ethnig ac yn help esbonio'r amrywiad ethnig mewn deilliannau iechyd, ond ymdrin â rhan o'r anfantais gyffredinol a wynebwr gan grwpiau ethnig lleiafrifol y mae (Nazroo, 2001, t 138). Mae cronni anfantais cymdeithasol-economaidd ar hyd einioes, sydd yn dylanwadu ar iechyd grwpiau ethnig lleiafrifol yn arbennig o bwysig o gofio eu bod yn dueddol o fod yn gymdeithasol ddifreintiedig (Nazroo a Davey Smith, 2001, t 55).

Diwylliant ac iechyd

Nododd LeVine (1997, t 67) fod diwylliant yn aml yn cael ei drin fel "*maes tywyll y tu hwnt i afael goleuni gwyddonol*". Yn wir, y mae diwylliant yn syniad cynhenid anodd i'w ddiffinio a'i ddisgrifio. Disgrifiodd Levi-Strauss (1974) yr ymwneud hanfodol rhwng iaith a diwylliant. Mae iaith yn hanfodol bwysig i hunaniaeth rhai grwpiau ethnig lleiafrifol Mae bron i bob grŵp ethnig lleiafrifol ym Mhrydain yn siarad iaith ar wahan i'r Saesneg sydd â chysylltiad cryf â'u cymuned ethnig neu grefyddol (Modood, 1997, t 310). Ystyria Nazroo (1997a, 127) fod gwahaniaethau yn y defnydd o iaith rhwng cleifion a meddygon yn un o brif achosion gwasanaethau iechyd o safon waelach i grwpiau ethnig lleiafrifol. Dywed fod un o bob wyth o ymatebwyr benywaidd Bangladeshi ac o bosibl hyd yn oed fwy o ymatebwyr Tsineaidd heb fod yn deall yr iaith a ddefnyddiwyd gan eu meddyg teulu. Yn y *Pedwerydd Arolwg cenedlaethol o Leiafrifoedd Ethnig*, "*yr oedd llai na 10 y cant o ymatebwyr a grybwyllodd anawsterau iaith gyda'u meddyg teulu wedi defnyddio gwasanaeth cyfieithu*". Nododd astudiaeth ethnograffig o ddefnyddio ieithoedd lleiafrifol mewn sefyllfaoedd addysg iechyd fod "*dewis y cleientiaid i sgwrsio mewn [iaith leiafrifol] gyda staff clinigol wedi ei amlygu'n glir yn Galway a gogledd Cymru, lle disgrifiodd mentoriaid sefyllfaoedd lle ceisiwyd hwy gan gleientiaid at y diben hwnnw*" (Roberts a Paden, 2000, t 80). Yma, mae gwahaniaethau mewn iaith a llythrennedd mewn grwpiau ethnig lleiafrifol yn cael effaith glir ar y ffordd maent yn cyrchu gofal iechyd, hybu iechyd a'i ansawdd.

Y mae diwylliant, fodd bynnag, yn cynnwys llawer mwy o elfennau nag iaith - credoau, gwerthoedd a dull o fyw. Mae a wnelo credoau ac arferion o'r fath â "*newidiadau biolegol, seicolegol a chymdeithasol yn yr organeb ddynol, mewn iechyd ac afiechyd*" (Helman, 1998, t 1). Mae syniadau am iechyd ac afiechyd yn annatod ynghlwm â phrofiad a chefnidir diwylliannol. Mae mwy o sensitifrwydd i wahaniaethau diwylliannol yn hanfodol mewn ymwneud rhwng claf a meddyg, ac mewn deall amrywiadau ethnig yn nosbarthiad clefydau. Hawdd, fodd bynnag, yw edrych ar elfennau diwylliannol o'r fath fel gwyradau neu batholegol, ac yn wahanol i'r 'norm' (Smaje, 1995, t 85). Gall hyn arwain at gamwahaniaethu, gan feio'r claf am ei gyflwr.

Camwahaniaethu, hiliaeth ac iechyd

Mae anghysonderau mewn diagnosis o salwch meddwl yn enghraifft glasurol o gamweithiau diwylliannol a hiliol mewn rhai grwpiau ethnig lleiafrifol. Bu cyfraddau anfon pobl i ysbytai ymhlith lleiafrifoedd Caribiaidd am sgitsoffrenia ac unigolion Gwyddelig am alcoholiaeth, yn uwch o lawer nac unrhyw grwpiau ethnig eraill na'r boblogaeth yn gyffredinol. (Littlewood, 1992). Mae gwahaniaethau mawr hefyd yng nghyfran y diagnosis o salwch meddwl rhwng grwpiau ethnig, megis cyfraddau isel o glefydau megis personoliaeth annormal mewn unrhyw grwpiau ethnig lleiafrifol (Littlewood, 2001). Er y gwnaed ymdrechion yn y blynyddoedd diwethaf i ymdrin â'r broblem hon mewn dysgu ac yn y diwylliant oddi mewn i seiciatreg ei hun, erys anghysonderau. Mae Littlewood (*ibid*, t 214) yn pwysleisio pwysigrwydd ymchwilio i "*ffurfiant lleiafrifoedd o hunaniaeth, dealltwriaeth o salwch, patrymau ymaddasu seicolegol, cyrchu cyrff iechyd meddwl neu, eu hagweddau at feddygaeth broffesiynol yn gyffredinol*" er mwyn gwrthweithio gwahaniaeth ethnig mewn seiciatreg.

Mae Smaje (1995, t 110) yn gwahaniaethu rhwng tri phrif fath o hiliaeth mewn cyflwyno gwasanaethau iechyd : a) hiliaeth uniongyrchol, lle trinnir unigolyn yn llai ffafriol am ei h/ethnigrwydd; b) hiliaeth anuniongyrchol neu sefydliadol, lle mae ffurf darparu gwasanaethau yn ffafrio rhai grwpiau yn y boblogaeth yn hytrach nac eraill; ac c) ethnoganolrwydd, lle gwneir rhagdybiaethau amhriodol am bobl o grwpiau lleiafrifol ar sail profiad y mwyafrif.

Mae hiliaeth a chamwahaniaethu yn gymdeithas yn gyffredinol yn debyg o ael effaith ar iechyd grwpiau ethnig lleiafrifol. Dangosodd y *Pedwerydd Arolwg Cenedlaethol Lleiafrifoedd Ethnig* fod 13% o grwpiau ethnig lleiafrifol wedi dweud iddynt fod yn destun rhyw fath o aflonyddu hiliol yn ystod y flwyddyn a aeth heibio (Virdee, 1997, t 287). Gellir gwneud cysylltiadau uniongyrchol rhwng profiad o hiliaeth a chanfyddiad am statws iechyd (Smaje, 1995, t 46). Cyfeiria Krieger (2000, t 63) at "*sut y mae pobl yn llythrennol yn ymgorffori ac yn fiolegol yn mynegi profiadau o orthrwm a gwrthwynebiad hiliol.... gan gynhyrchu gwahaniaethau hiliol/ethnig mewn afiachusrwydd a marwolaethau ar draws sbectrwm eang o ddeilliannau*".

Unigolion a Phoblogaethau: gwella anghyfartaleddau ethnig mewn iechyd

Fel y'i crybwyllir gan Rose (2000), mae'r term 'normal' yn peri llawer o ddryswch a dylid bod yn ochelgar wrth ei ddefnyddio yng nghyswllt iechyd y boblogaeth. Pwysleisiodd fod y "*mwyafrif 'normal' wedi diffinio'r hyn sydd i'w dybied yn 'annormal', heb sylweddoli mai cymharol ac nid absoliwt oedd y safon*" (*ibid*, t 61). Yn wir, dangoswyd fod iechyd ac afiechyd wedi ei ddsbarthu'n wahanol ymysg grwpiau ethnig lleiafrifol a'r boblogaeth yn gyffredinol. Yn bwysicach, tueddant i fod mewn sefyllfa gymdeithasol-economaidd anffafriol a wynebu camwahaniaethu gan y mwyafrif, ac y mae hyn yn cael cryn effaith ar eu hiechyd. Os bydd iechyd y boblogaeth yn gyffredinol yn gwella, fell hefyd y grwpiau ymylol ynddo, yn anorfod. Er mwyn i hyn ddigwydd, mae angen newid diwylliannol er mwyn newid canfyddiadau o ymddygiad derbyniol, o'r hyn yw iechyd 'normal' a sut y mae rhai grwpiau yn boblogaeth yn cael eu trin. Yn ogystal â chanolbwyntio ar nod Rose yn y pen draw o gael poblogaeth iachach, mae'n bwysig hefyd targedu grwpiau sydd mewn perygl gyda'r polisiau a'r rhaglenni hybu iechyd priodol.

Polisi a gweithredu: targedu grwpiau ethnig lleiafrifol

Er mwyn gwella'r anghyfartaleddau ethnig presennol mewn iechyd, rhaid ymdrin â'r anghysonderau mewn iaith a llythrennedd sydd yn bresennol rhwng cleifion o leiafrifoedd ethnig a'r gwasanaethau iechyd. Dylid cynyddu'r ddarpariaeth o wasanaethau cyfieithu a lladmeryddion mewn manau lle mae grwpiau ethnig lleiafrifol yn bresennol. Rhaid rhoi gwasanaethau o'r fath ar waith o gychwyn ymwneud claf â gwasanaeth iechyd penodol. Noda Nazroo (1997b, t 166) mai darparu gwasanaethau cyfieithu yw un dimensiwn yn unig i'r ateb, ac y gall "*gwasanaethau eiriol effeithiol roi mwy o rym trwy ddarparu gwybodaeth a hwyluso trafodaeth a chyd-drafod*". Ymhellach, rhaid i addysg, hyfforddiant, gwybodaeth a hybu iechyd fod yn ieithyddol briodol, gan ddarparu gwybodaeth mewn cyd-destunau a chyfryngau diwylliannol perthnasol. Mae'r Cynlluniau iaith Gymraeg ar hyn o bryd yn codi ymwybyddiaeth o ddefnydd ieithoedd lleiafrifol mewn gofal iechyd ac yn nodi cyfleoedd addysg a hfforddian i weithwyr proffesiynol gofal iechyd (Roberts a Paden, 2000, t 81).

Rhaid gwella sensitifrwydd i wahaniaethau diwylliannol trwy hyfforddi ac ymwybyddiaeth yn y gwasanaethau iechyd yn gyffredinol (Nazroo, 1997b). Hefyd, rhaid i wasanaethau iechyd a gwasanaethau cymunedol gydweithio mewn ardaloedd trefol lle mae mwy o grwpiau ethnig lleiafrifol penodol. Gan ystyried eu harferion diwylliannol a'u demograffeg, gallai gweithredu cymunedol cadarnhaol sydd yn rhoi arweinwyr y cymunedau ethnig lleiafrifol mewn safleoedd o wneud penderfyniadau fod yn fanteisiol i iechyd cyffredinol (*ibid*, p167).

Mae cefnogaeth meddygon teulu o leiafrifoedd ethnig sydd "*yn aml mewn practis unigol neu fychan yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig sydd â baich achosion trwm*" (Nazroo, 1997b, t 166) yn hanfodol, gan y denir llawer o gleifion o leiafrifoedd ethnig atynt am resymau ieithyddol a diwylliannol. Rhaid hefyd hyfforddi a recriwtio mwy o unigolion o leiafrifoedd ethnig i bob lefel o wasanaethau iechyd. Nodwyd y bydd llawer o feddygon teulu a gymhwysodd yn ysgolion meddygol De Asia yn ymddeol yn ystod y ddegawd nesaf (Taylor ac Esmail, 1999). Bydd hyn ag oblygiadau i'w cleifion, a fydd yn aml wedi dewis eu meddyg teulu ar y sail ei b/fod o leiafrif ethnig ac am resymau ieithyddol.

Dylai pob polisi sy'n anelu at unioni anghyfartaleddau cymdeithasol-economaidd mewn iechyd hefyd ganoli ar faterion sy'n ymwneud yn arbennig â grwpiau ethnig lleiafrifol. Awgryma Shaw a'i chydweithwyr (2001, t 232) wahanol bolisïau a dargedir yn gymdeithasol, gyda'r nod o wella iechyd megis: deddfwriaeth newydd di warchod hawliau grwpiau lleiafrifol ynglyn â dinasyddiaeth a hawliau cyflogaeth; gwell Cymorth Incwm i roi safon dderbyniol o fyw i'r di-waith; a pholisïau tai gyda'r nod o ddarparu tai o safon dda. Dylai mentrau o'r fath ystyried nodweddion arbennig grwpiau ethnig lleiafrifol, megis maint yr aelwyd a dosbarthiad oedran, sy'n wahanol i'r boblogaeth yn gyffredinol.

Rhaid i hybu iechyd dargedu'r clefydau penodol sydd ymhlith rhai grwpiau ethnig lleiafrifol. Nid oes llawer o ofal ataliol yn estyn allan tuag at grwpiau ethnig lleiafrifol, er enghraifft, dywed cyfraddau helaeth o fenywod De Asiaidd nad argymhellwyd erioed iddynt gael iriad ceg y groth (Balarajan, 2001, t 235). Rhaid anelu hybu iechyd am ysmegu ac ymwybyddiaeth o gancr at grwpiau ethnig lleiafrifol lle mae gwybodaeth o'r fath ar ei brinnaf. Sylwodd Nazroo (1997a, t 53) fod ysmygwyr o blith grwpiau ethnig lleiafrifol yn llai tebygol nac ysmygwyr gwyn o roi'r gorau i ysmegu. Rhaid cael gwell sgrinio am gyflyrau sy'n gysylltiedig â grwpiau ethnig lleiafrifol penodol, er enghraifft:: Caribiaid a gordyndra; grwpiau Pacistanaid/ Bangladeshi a diabetes a chlefydau anadlol mewn grwpiau Gwyddelig. Rhaid hybu iechyd mewn ieithoedd a ddeallir gan y grwpiau ethnig lleiafrifol penodol dan sylw, mewn dull diwylliannol sensitif a thrwy'r cyfryngau priodol (radio leol, canolfannau cymuned ac ati). Noda Raleigh (1997) fod cleifion diabetig o Dde Asia angen

mwy o addysg am eu salwch, fydd yn caniatáu iddynt ddeall eu cyflwr a thrwy hynny helpu i wella eu penderfyniadau iechyd eu hunain.

Mae dyrannu adnoddau yn gyfiawn gan ymateb i anghyfartaleddau ethnig mewn iechyd yn bwysig er mwyn mynd i'r afael â'r mater. Dywed Balarajan (2001) y dylid ystyried dyrannu adnoddau i ardaloedd bychain, gyda'r nod o beri newid i'r gwasanaeth iechyd, yn ogystal â pharau i greu ymwybyddiaeth trwy i'r gymuned gymryd rhan.

Casgliadau

Y mae anghyfartaleddau ethnig mewn iechyd yn bodoli ym Mhrydain heddiw. Y ffordd fwyaf effeithiol o ymdrin ag anghyfartaleddau o'r fath yw trwy wella ansawdd y gwasanaethau iechyd a ddarperir, targedu ymgyrchoedd hybu iechyd a SCE grwpiau ethnig lleiafrifol.

Atodiad II: Hanes a Geneteg Grwpiau Ethnig yng Nghymru

Adolygodd Atodiad I y llenyddiaeth helaeth am ethnigrwydd ac iechyd. Mae gan wahanol grwpiau ethnig yng Nghymru (a rhannau eraill y DG) wahanol gyfraddau am ystod eang o gyflyrau iechyd, gydag aelodau o rai grwpiau ethnig yn dioddef cyfraddau is ac uwch o afiechyd na'r disgwyl wedi caniatáu am oed, rhyw a statws cymdeithasol-economaidd (SCE). Yn yr un modd, mae costau gwahaniaethol cyflwyno gwasanaethau iechyd i rai aelodau o rai grwpiau ethnig, a all ddeillio o gyfieithu, cyfieithu ar y pryd, a chostau hyfforddi staff.

Mae llawer o ymchwil yn y gorffennol wedi priodoli gwahaniaethau iechyd rhwng grwpiau ethnig a/neu 'hiliol' yng Nghymru, i ganlyniad gwahaniaeth genetig rhwng y grwpiau hyn, er enghraifft, fod gan rai grwpiau enynnau mwy 'afiach' (er enghraifft, gweler Harper a Sutherland, 1986). Dangosodd astudiaethau genetig modern yn glir nad yw'r syniad hwn yn wir. Mae gwahaniaethau iechyd grwpiau ethnig yn ganlyniad i wahaniaethau cymdeithasol-economaidd, ymddygiadol a diwylliannol yn unig, nid rhai genetig. Fodd bynnag, nid digon yw honni'r ffaith, gan fod y syniad i wahaniaethau genetig rhwng grwpiau ethnig yn anffodus wedi gwreiddio yn ddwfn ym meddyliau'r boblogaeth yn gyffredinol a llawer o weithwyr iechyd proffesiynol. Bydd yr Atodiad hwn felly yn trafod yn gryno darddiad y gred hon, cyn trafod geneteg poblogaeth Cymru.

Hanes Chwedl yr Hil yng Nghymru (a Phrydain)

Olrheinir y syniad o 'hil' Gymreig ar wahân yn aml gan haneswyr i waith Sieffre o Fynwy, yr offeiriad y cyhoeddwyd ei waith *Hanes Brenhinoedd Prydain* tua 1136 (MacDougall, 1982). Hawliai fod y bobl Brydeinig yn ddisgynyddion poblogaeth Caer Droea. Dechreuau'r hanes gyda Brutus, ŵyr Aeneas o Gaer Droea, mab Fenws, gan barhau drwodd at y Brenin Llŷr (Lear a anfarwolwyd gan Shakespeare) ac olyniaeth faith ddaw i benllanw gyda'r Brenin Arthur, Myrddin, Gwenhwyfar a'r frwydr yn erbyn y Sacsoniaid, ac yn y blaen. Daw i ben gyda'r Sacsoniaid a'r Eingl, gyda chymorth Gormund - Brenin yr Affricaniaid - yn goresgyn y wlad, a'r Brythoniaid yn ffoi i Lydaw a Rhufain, gan adael olion yn unig o'r boblogaeth 'Brydeinig' neu Frythonig yng Nghymru. Ffuglen yw 'hanes' Sieffre, nid hanes, ac eto, cafodd dylanwad mawr ac fe'i credwyd am bedair can mlynedd. Dadleua haneswyr fod y chwedl yn fodd i gyfreithloni teyrnasiad y brenhinoedd Normanaidd ym Mhrydain; er enghraifft, dadleuwyd eu bod hwythau yn ddisgynyddion y 'gwir' Frythoniaid (MacDougall, 1982).

Fodd bynnag, gyda diddymu'r mynachlogydd, roedd angen chwedl newydd am darddiad gan fod chwedl Sieffre yn cysylltu'r 'gwir' Frythoniaid â Rhufain (a Chatholigiaeth). Cafwyd y chwedl hon dros gyfnod o gan mlynedd, yn cychwyn gyda *The book of martyrs* John Foxe ym 1563 oedd yn pwysleisio'r Brenin Alfred, "*uwchlaw pawb, yr oedd yn frenin y gallai pob Sais ymfalchio ynddo*". Trwy hyn, darparwyd arwr Sacsonaidd i sefyll yn erbyn Arthur. Datblygodd William Camden y syniad hwn yn *Britannia*, a gyhoeddwyd ym 1586, lle'r olrheiniodd darddiad y Saeson i lwythau Germanaidd - felly crëwyd myth 'tarddiad hiliol' yr Eingl-Sacsonaidd. Ystyriwyd na chawsai concwest Prydain gan y Daniaid na'r Normaniaid unrhyw effaith gan "*mai'r un bobl unwaith fu'r Daniaid a'r Normaniaid â'r Germaniaid, felly hefyd y Sacsoniaid*". Hawliwyd hyd yn oed fod gwreiddiau'r eglwys Brotestannaidd a democratiaeth seneddol wedi eu rhagflaenu gan strwythur arweinyddol uchelwyr yr hen

lwythau Germanaidd neu Almaenig. Erbyn canol y ddeunawfed ganrif, yr oedd y gred yn nharddiad Almaenig y bobl Brydeinig wedi ei derbyn gan bawb, bron (MacDougall, 1982).

Mae myth tarddiad yr Eingl-Sacsoniaid yn cau allan bobl Cymru i raddau, ac yn ystod y ddeunawfed ganrif, datblygodd myth tarddiad gwahanol yng Nghymru. Hawliodd yr ysgolhaig Cymreig Edward Lhuyd a chronolegydd Llydewig, Paul-Yves Pezron, fod pobl Cymru a Llydaw yn ddisgynyddion y Celtae neu'r Keltoi. Pobl farbaraidd oedd y Celtiaid hyn a deyrnasai yn yr hen ddyddiau o Gâl i Galatia (Asia Leiaf) ac a fu'n ymosod hyd yn oed ar y Groegiaid a'r Rhufeiniaid. Yr oedd iddynt famiaith ddamcaniaethol, sef Celteg. Dadleua Morgan (1983) fod: "*y Celtiaid yn adlewyrchu ffantasiâu'r oes, ac yng Nghymru rhoesant i'r genedl gyfyngedig, druenus o fechan, heb fawr o'i phlaid fel yr oedd, orffennol rhyfeddol o fawreddog, fel math o iawndal*".

Yn y 19^{eg} ganrif, cymerodd Edward Williams, saer maen o Forgannwg, yr enw barddol lolo Morganwg, a chreu'r syniad fod yr hen feirdd Cymreig yn etifeddion y Derwyddon, gyda'u crefydd yn gyfuniad o Undodiaeth lolo ei hun ac addoliad natur y ddeunawfed ganrif (Morgan, 1983).

I grynhoi mythau hanesyddol tarddiad hil yng Nghymru, mae'r bobl Gymreig naill ai yn ddisgynyddion pobl Caer Droea, y Brythoniaid, y Celtiaid neu'r Derwyddon. Nid oes tystiolaeth hanesyddol dros unrhyw rai o'r syniadau hyn – mythau ydynt oll. Fodd bynnag, yn ystod y 19^{eg} ganrif, ceisiodd gwyddonwyr 'brofi' y mythau hyn.

Gwyddoniaeth Hil a'r bobl Gymreig

Rhannodd Americanwr, William Z. Ripley, bobl Ewrop yn Dewtoniaid/Llychlynnwyr, Alpwy'r a phobl Môr y Canoldir. Yr oedd y tair 'hil' Ewropeaidd hon i'w cael ym Mhrydain - y Llychlynnwyr yn y dosbarth llywodraethol Seisnig, tra bod Cymru yn llawn o bobl fychain, dywyll Môr y Canoldir (Kohn, 1996). Mae rhai gwyddonwyr yn dal i gredu'r syniadau hyn o'r 19^{eg}- ganrif, er enghraifft, yn *Genetic and population studies in Wales*, a gyhoeddwyd gan Wasg Prifysgol Cymru ym 1986, dadleua Bowen fod daearyddiaeth Cymru yn ffactor allweddol yn dod â'i phoblogaeth 'Ganoldirol' iddi. Mae'n debyg bod hygyrchedd gwastatiroedd y de yn ei gadael yn agored i'r Eingl-Sacsoniaid a'r Normaniaid, a lwyddodd wedyn i ymdreiddio i Gymru ac ar hyd y cymoedd sy'n agor allan i'r tiroedd isel. Golygodd hyn 'aneddfannau cryfion o elfennau Alpaidd a Llychlynniaid'. Bu rhostiroedd uchel y mewndir yn lloches i'r brodorion: dangosodd astudiaethau anthropolegol corfforol cynnar debygrwydd agos rhwng penglogau pobl yn ardal Pumlumon a'r esiamplau Paleolithig a gafwyd yn Ffrainc a Sbaen (Bowen, 1986). Mae modd olrhain y syniad hwn yn ôl i waith sylfaenydd anthropoleg biolegol Cymreig, Herbert John Fleure, a benodwyd i gadair daearyddiaeth ac anthropoleg yng Ngholeg y Brifysgol, Aberystwyth ym 1904.

Mae fersiwn boblogaidd o'i waith yn disgrifio Cymry rhostiroedd yr ucheldir fel rhai â "*Haeliau trwm, talcenni isel, gên isaf fawr ac enciliol, oll yn nodweddion dyn Neanderthalaidd*" (Bradley, 1926, dyfynnwyd yn Kohn, 1996). Poblogeiddiodd Fleure hefyd y syniad o'r Cymry 'mewnol' neu 'wir', a oedd, yn ei farn ef "â dyfalbarhad teip rhyfeddol". Mae Watkin (1986) yn cefnogi'r syniadau hyn yn ei astudiaeth o amlderau grŵp gwaed ABO ymysg y 'boblogaeth frodorol'. Mae'n dehongli amlderau uwch o grŵp gwaed B yn ardaloedd y rhostiroedd fel tystiolaeth o hynafiaeth, a daw i'r casgliad mai'r "*teip corfforol*

mwyaf sylfaenol yn y rhan fwyaf o Gymru yw'r rhai gwallt tywyll hir eu pennau, a gydnabyddir yn gyffredinol fel rhai sy'n perthyn i hil Ganoldirol Sergi".

Mae llawer o astudiaethau yn y traddodiad ymchwil Fleuraidd yn ceisio gwahaniaethu'r boblogaeth 'Gymreig fewnol' oddi wrth y boblogaeth 'Gymreig allanol' ar gyfer astudiaethau gwyddonol ar sail cyfenwau fel dangosyddion perthynas a disgyniad. Mae'n amlwg y bydd hyn yn gogwyddo'r sampl yn enfawr gan ei fod yn cau allan lawer o wragedd priod. Serch hynny, daeth astudiaethau oedd yn defnyddio'r math hwn o fethodoleg i edrych ar 'Gymreictod a Chlefyd' i'r casgliad fod "*Pobl Cymru i rwy raddau yn enetig wahanol i bobl Lloegr*" a bod y 'ffactorau genetig' hyn yn gallu peri bod y Cymry yn dioddef mwy o "*glefydau cerebrofasgiwlar, clefydau rhydweliâu coronaidd, diabetes, gordyfiant y brostad a charsinoma'r oesoffagws. Gwelir gwahaniaethau awgrymog mewn achosion o glefyd rhiwmatig y galon, nefritis, briw peptig a melanoma adwythig*" (Ashley, 1986).

Yn ffodus, mae astudiaethau genetig modern wedi caniatu i ni wneud i ffwrdd â'r mythau hanesyddol a'r ymchwil 'gwyddoniaeth hil' sarhaus am darddiad poblogaeth Cymru.

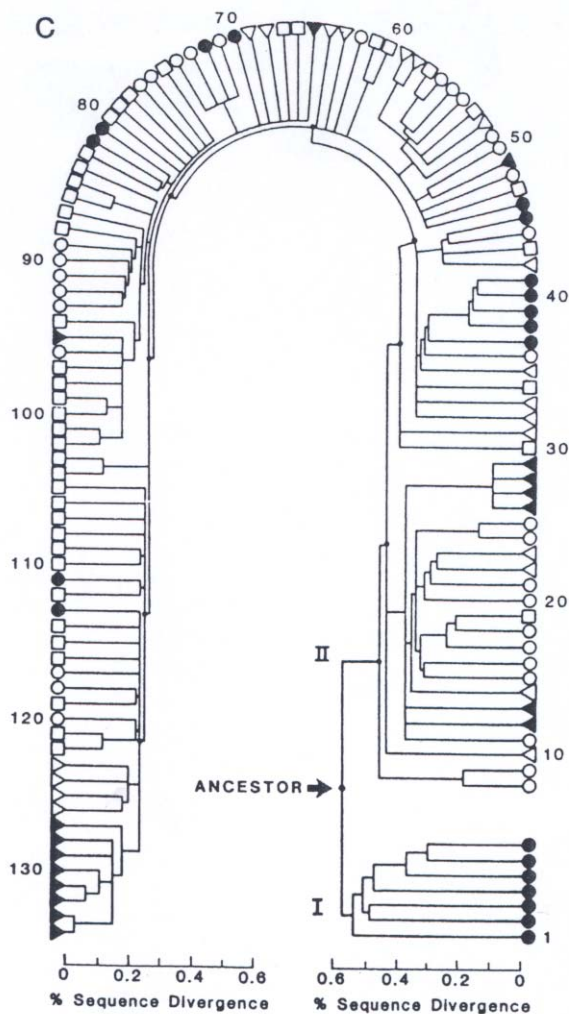
Geneteg Modern a Phoblogaeth Cymru

Mae gan bawb ddau riant, dwy nain a dau daid, ac wyth o hen-neiniau a hen-deidiau ynghyd. Os awn yn ôl 25 cenhedlaeth, yna mae gennym oll dros 33.5 miliwn o hynafiaid. Yr ydym yn etifeddu mitocondria ein celloedd trwy linell y fam, er enghraifft, ein mam, mam ein mam ac yn y blaen, ac etifeddir y Cromosom-Y trwy linell uniongyrchol y tad, er enghraifft, ein tad, tad ein tad ac felly ymlaen. Mae astudiaethau genetig moleciwlaidd modern o DNA mitochondrial a DNA Cromosom-Y yn caniatu i ddynion olrhain dau o'u hynafiaid uniongyrchol (eu hynafiaid tadol a mamol uniongyrchol) a merched i olrhain eu hynafiaid mamol uniongyrchol.

Dechreuodd astudiaethau genetig moleciwlaidd modern gyda gwaith Cann, Stoneking a Wilson ym 1987 pan ddangosasant o ddadansoddiad DNA mitochondrial (mtDNA) fod gan yr holl boblogaeth ddynol darddiad yn Affrica rhyw 100,000 i 150,000 o flynyddoedd yn ôl (e.e. 5,000 i 7,500 o hynafiaid yn ôl). Dangosasant hefyd fod amrywiaeth genetig poblogaethau Affrica yn fwy o lawer na rhai poblogaethau eraill, a bod gan weddill dynoliaeth is-set o'r amrywiaeth genetig sydd yn bresennol yn Affrica (Cann et al, 1987). Dengys Ffigwr A.1 eu canlyniadau.

Mae'r ffigwr yn dangos dau grŵp dynol pendant. Dim ond pobl o Affrica sydd yng Nghrŵp I, ac y mae Grŵp II yn cynnwys pobl o'r byd i gyd gan gynnwys rhai o Affrica. Ni fedrwyddweud o darddiad daearyddol rhywun (na lliw ei groen) pa mor debyg neu bell ydynt yn enetig. Nid oes grwpiau mtDNA amlwg unigryw Ewropeaidd, Asiaidd, Awstralaidd neu Gini Newydd. Er enghraifft, gall unrhyw ddau Ewropead 'Gwyn' berthyn yn nes i Affricanwr 'Du' nac i'w gilydd.

Ffigwr A.1 Achyddiaeth DNA mitochondriol 148 o bobl o bum rhanbarth daearyddol
 Mae Cylchoedd Caeddig yn Affricanaidd, Cylchoedd Agored yn Asiaidd, Trionglau Agored yn Awstralaidd, Trionglau Caeddig yn Gini Newydd, a Sgwariau Agored yn Ewrop.



Awgryma astudiaethau mtDNA mwy diweddar o boblogaeth Ewrop fod bron bawb yn Ewrop yn ddisgynnydd i ddim ond saith o ferched. Dengys Tabl A.1 fod dwy ran o dair o'r boblogaeth yng Nghymru (66%) yn ddisgynnyddion dwy wraig yn unig (Helena a Velda), ac yn yr un modd fod 62% o boblogaeth Ewrop hefyd yn ddisgynnyddion y ddwy wraig hon. Amcangyfrifir iddynt ill dwy fyw rhwng 11,000 a 14,000 o flynyddoedd yn ô ar derfyn yr oes iâ olaf (Richards *et al*, 1996; Sykes, 1999). Cyn y dyddiad hwn, buasai'r rhan fwyaf o Gymru wedi ei chladdu dan filltir neu fwy o iâ rhewlifol (symudodd y rhan fwyaf o rew yng Nghymru tua 18,000 o flynyddoedd yn ôl).

Tabl A.1: Amcan o ganran poblogaethau Cymru ac Ewrop a ddisgynnodd o saith o hynafiaid benywaidd

Clwstwr MtDNA (hynafiad benywaidd uniongyrchol)	Cymru %	Ewrop %
U (Ursula)	2	7
J (Jasmine)	15	12
T (Tara)	5	8
X (Xenia)	4	5
K (Katrine)	8	7
H (Helena) & V (Velda)	66	62
Cyfanswm	100	100

Noder: Dynodir y clystyrau mtDNA yn 'swyddogol' trwy lythrennau, e.e.,U,J, etc. Rhoes yr Athro Bryan Sykes (2001) enwau merched 'answyddogol', Ursula, Jasmine, etc.

Dengys Tabl A.2 grynodedb o'r tair prif don o drefediaethu Ewrop a Chymru fel y gellir gweld o ddadansoddiad mtDNA. Ar waethaf tystiolaeth o gryn boblogaeth Neanderthalaidd yn Ewrop (er enghraifft yn Ogor Pontnewydd yng Nghymru – Green, 1984), ni adawodd dim o'r boblogaeth Neanderthalaidd unrhyw hynafiaid byw yn Ewrop na Chymru (nac unman arall yn y byd). Nid oes unrhyw ddisgynyddion Neanderthalaidd ar rostiroedd Cymru (Renfrew a Boyle, 2000).

Tabl A.2: Tarddiad genetig poblogaeth Cymru ac Ewrop

Cyfnod	Dyddiad	Cyfraniad Cymreig i'r cyfanswm genynnol modern (%)	Cyfraniad Ewropeaidd i'r cyfanswm genynnol modern (%)
Neanderthalaidd	300,000	0	0
Palaeolithig Uwch Cynnar	50,000	2	7
Palaeolithig Uwch Diweddar	14,000-11,000	83	81
Neolithig	8500	15	12

Dengys Tablau A.1 ac A.2 fod wyth o bob deg o boblogaethau presennol Cymru ac Ewrop yn ddisgynyddion uniongyrchol i bump o wragedd oedd yn byw yn Ewrop ar derfyn yr oes iâ olaf, rhwng 11,000 a 14,000 o flynyddoedd yn ol. Mae gan fwyafrif helaeth poblogaethau Cymru ac Ewrop mtDNA sydd yn debyg iawn. Nid yw hyn yn syndod gan mai dim ond rhyw 600 cenhedlaeth sydd yn eu gwahanu oddi wrth eu mamau palaeolithig Uwch Hwyr cyffredin, ac ni all llawer o newidiadau genetig gronni mewn dim ond 600 cenhedlaeth.

Nid dweud yw hyn nad oes gwahaniaethau genetig rhwng grwpiau poblogaeth ac unigolion; er enghraifft, y nifer mwyaf o wahaniaethau mwtaniad hysbys rhwng dau o bobl yn eu mtDNA yw 14 sydd yn gwahanu Teri Tupuaki, pysgotwr o Mangaia yn Ynysoedd Cook oddi wrth Mrs Gwyneth Roberts, sy'n cogio cinio ysgol yn y Bala, gogledd Cymru (Sykes, 2001). Fodd bynnag, mae effeithiau meddygol gwahaniaethau genetig ym mhoblogaeth Cymru yn debyg o fod yn llai o lawer nac effeithiau gwahanol amgylchiadau cymdeithasol-economaid a gwahaniaethau ymddygiadol rhwng grwpiau ethnig yng Nghymru. Os oes

gwahaniaeth iechyd difference yng nghyfraddau clefyd rhwng poblogaethau Cymru a Lloegr, yna mae bron yn sicr nad gwahaniaethau genetig rhwng y ddwy boblogaeth hon sydd i gyfrif, gan eu bod, o ran genetg, yn debyg iawn.

Unwaith eto, nid dweud y mae hyn nad oes gwahaniaethau yng nghyfraddau clefydau genetig rhwng grwpiau poblogaeth. Er enghraifft, gwyddys fod anaemia cryman-gell a thalassemia yn ymatebion esblygiadol grwpiau poblogaeth Affricanaidd ac Ewropeaidd i fod yn agored i Malaria. Fodd bynnag, nid yw grŵp ethnig rhywun, na lliw ei g/chroen, yn arwydd da y gall y clefydau genetig hyn godi. Maent yn ganlyniad i gyfraddau marwolaethau gwahaniaethol tymor-hir o Malaria, nid yn ganlyniad i wahaniaethau genetig mewn grŵp ethnig.