



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Gwerthfawrogi ein hiechyd

Adroddiad Blynyddol 2018/19
Prif Swyddog Meddygol Cymru



Cynnwys

Rhestr o Ffigurau a Thablau 4

Cyflwyniad 3

Pennod 1: Cyflwr Ein Hiechyd 4

1 Ein poblogaeth sy'n newid	5
2 Byw'n hirach a byw'n iach	5
3 Baich clefydau	6
4 Y blynyddoedd cynnar	6
5 Heneiddio'n dda	7
6 Ymddygiad iechyd	8
7 Amddifadedd ac iechyd	9

Pennod 2: Gofal Iechyd Darbodus sy'n Seiliedig ar Werth 10

1 Gweithredu'n ddarbodus a sicrhau'r canlyniadau gorau = gwerth	11
2 Creu a harneisio dulliau gweithredu sy'n seiliedig ar werth	12
3 Ein hatgoffa o egwyddorion gofal iechyd darbodus o safbwynt gwerth	13
4 Sut y gall egwyddorion gofal iechyd darbodus wella gwerth gofal iechyd	14
5 Y cyhoedd a gweithwyr proffesiynol yn bartneriaid cyfartal drwy gydgyhyrchu	14
6 Darparu gofal i'r rhai sydd â'r angen iechyd mwyaf yn gyntaf	16
7 Dim ond gwneud yr hyn sydd ei angen a pheidio ag achosi niwed	18
8 Lleihau amrywiadau amhriodol	19
9 Sut mae 'gwerth' gofal yng Nghymru?	20
10 Beth nesaf ar gyfer gofal iechyd darbodus sy'n seiliedig ar werth yng Nghymru?	22
11 Argymhellion	24

Pennod 3: Gwerthfawrogi Ymchwil 26

1 Beth yw ymchwil a pham rydym yn ei wneud	27
2 Ymchwil sy'n gwella canlyniadau	29
3 Ymchwil a'r cyfraniad at iechyd a chyfoeth	32
4 Cydweithio er mwyn sicrhau gwerth i ymchwil	33
5 Ymchwil sy'n gwella iechyd cenedlaethau'r dyfodol	35
6 Ymchwil sy'n dylanwadu ar bolisiau	38
7 Rôl Cymru yn y chwyldro genomeg	40
8 Argymhellion	44

Pennod 4: Cydweithio i Ddiogelu'r Cyhoedd Rhag Bygythiadau i Iechyd 46

1 Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017	47
2 Y bygythiadau i iechyd yr ydym yn eu hwynebu ar hyn o bryd	47
3 Bygythiadau yn sgil ymwrthedd i gyffuriau gwrthficrobaidd (AMR)	47
4 Bygythiadau yn sgil clefydau y gellir eu hatal drwy frechlynnau	48
5 Bygythiadau yn sgil clefydau trosglwyddadwy y gellir eu trin	49
6 Bygythiadau yn sgil ein hamgylchedd	49
7 Argymhellion	50

Atodiad A: Clefydau Trosglwyddadwy 52

Atodiad B: Niwed sy'n Gysylltiedig â Gamblo 57

Diweddarwyd ers 2016–17 57

Atodiad C: Atodiad Ystadegol 60

Cyfeiriadau 65

Rhestr o Ffigurau a Thablau

Ffigur 1: Disgwyliad oes ar enedigaeth, Cymru, 2001–2003 i 2014–2016	5
Ffigur 2: Ymddygiad iechyd	8
Ffigur 3: Egwyddorion Gofal Iechyd Darbodus	13
Ffigur 4: Canran poblogaeth Cymru a gafodd eu trin yn ystod y cyfnod 24 mis fesul chwarter a grŵp oedran	17
Ffigur 5: Gwella canlyniadau, gwella gwerthoedd ym maes canser yr ysgyfaint	22
Ffigur 6: Pa ddata sydd gennym a sut maent yn helpu?	23
Ffigur 7: Beth yw ymchwil?	27
Ffigur 8: Cartrefi Clyd Llywodraeth Cymru	37
Tabl 1: Achosion a digwyddiadau yr hysbyswyd y Ganolfan Arolygu Clefydau Trosglwyddadwy ohonynt yn ôl lleoliad, 2017	52
Ffigur 9: Achosion a adroddwyd fesul mis o fis Gorffennaf 2015 i fis Rhagfyr 2017	54
Tabl 2: Nifer y clefydau hysbysedig, 2017	53
Ffigur 10: Hysbysiadau blynyddol am glefydau fesul blwyddyn a chategori clefyd	55
Tabl 3: Nifer yr hysbysiadau o organeddau a gadarnhawyd mewn labordy	55
Ffigur 11: Hysbysiadau blynyddol am glefydau fesul blwyddyn a chategori clefyd	56
Ffigur 12: Marwolaethau, pob achos, 2001–2017	60
Ffigur 13: Cyfraddau marwolaeth, achosion penodol, 2001–2017	61
Ffigur 14: Disgwyliad oes adeg geni, 2001–2017	61
Ffigur 15: Disgwyliad oes yn 65 oed, 2001–2017	62
Ffigur 16: Oedolion sy'n dilyn ffordd iach o fyw, yn ôl cwintel amddifadedd, 2017–18	62
Ffigur 17: Canran y plant 4 i 5 oed sydd dan bwysau, â phwysau iach, dros bwysau neu'n ordew 2012–13 – 2016–17	63
Ffigur 18: Cymhariaeth o ddisgwyliad oes a disgwyliad oes iach adeg geni, gyda Mynegai Anghydraddoleb Goleddol (SII), 2005–2009 a 2010–2014	63
Ffigur 19: Cyfraddau ysmegu ymysg y glasoes (blynyddoedd 7–11), 1986–2014	64
Ffigur 20: Cyfraddau yfed ymysg y glasoes (blynyddoedd 7–11), 1986–2014	64

Diolchiadau

Hoffwn ddiolch yn arbennig i Jemima Foy, Joanna Leek ac Andy Privett am reoli'r gwaith o gynhyrchu'r adroddiad, i bawb a fu'n gweithio ar y penodau: Sally Lewis, Katie Welch, Stacey Lewis, Pat Vernon, Chris Jones, Rachel Trickey, Stephen Barry, Marion Lyons, Cath Roberts a Chris Roberts. Hoffwn ddiolch hefyd i'm cydweithwyr yn Iechyd Cyhoeddus Cymru am eu cyfraniadau gwerthfawr.

Cyflwyniad

Fel Prif Swyddog Meddygol Cymru mae gennyf dair prif ddyletswydd: cyngori gweinidogion ar faterion iechyd; arwain y proffesiwn meddygol yng Nghymru; a bod yn eiriolwr dros iechyd gwell ar ran pobl Cymru. Dyma fy nhrydydd adroddiad blynyddol fel Prif Swyddog Meddygol ac, fel yn yr adroddiadau blaenorol, fy nod yw rhoi sylw i amrediad o faterion a fydd, gobeithio, o ddiddordeb ac yn berthnasol i wleidyddion, cleifion a'r cyhoedd.

Mae adroddiad eleni yn dechrau drwy ddisgrifio statws iechyd ein gwlad. Y newyddion da yw bod dangosyddion iechyd yn parhau i wella ond mae'r ffaith bod disgwyliad oes wedi sefydlogi yn ddiweddar wedi denu llawer o ddiddordeb yn ystod y flwyddyn ddiwethaf ac mae'n duedd y mae angen inni wella ein dealltwriaeth ohoni a pharhau i'w monitro'n ofalus. Mae lefelau gordewdra yn y boblogaeth yn peri pryder gyda gordewdra ymhlith plant yn destun pryder arbennig – rwyf wrthi'n datblygu cynllun pwysau iach i Gymru ac rydym wedi dechrau ymgynghoriad yn ddiweddar yn gofyn am sylwadau ar y camau y mae angen inni eu cymryd. Mae ein system iechyd a gofal yn cael ei herio gan anghenion newidiol cymdeithas sy'n heneiddio a'r cynnydd yn sgil hynny yn nifer y bobl sydd ag amryfal glefydau. Yn ddiweddar, amlinellwyd ein hymateb yng Nghymru i'r anghenion newidiol hyn yn ein strategaeth iechyd hirdymor newydd "Cymru Iachach" ac mae angen inni edrych yn ofalus nawr ar

y gwasanaethau yr ydym yn eu darparu a'r ffordd maent yn cael eu darparu, a hynny ar fyrder.

Mae Pennod 2 yn ein hatgoffa o'r Egwyddorion Gofal Iechyd a sefydlwyd fel congrfaen ein gwasanaethau iechyd a gofal ac mae'n edrych ar sut y gellir cyflawni'r egwyddorion parhaol

hyn drwy ddatblygu dull dylunio, cyflawni a gwerthuso gwasanaethau sy'n seiliedig ar werth. Mae'n darparu rhai enghreifftiau o bob rhan o'r system gofal iechyd yng Nghymru o ofal iechyd darbodus ar waith ac yn amlygu'n benodol yr angen inni ailystyried ein dull gweithredu ar ganlyniadau gofal iechyd. Mae angen inni aildrefnu ein system gofal iechyd drwy droi ein golygon o ddangosyddion allbynnau gwasanaethau tuag at ganlyniadau sy'n wirioneddol bwysig i bobl sy'n derbyn gwasanaethau.

O gofio bod newid yn ein system iechyd yn anochel, mae rôl gwybodaeth yn dod yn ganolbwynt ac felly, mae pennod 3 yn amlinellu pwysigrwydd ein gwaith ym meysydd ymchwil ac arloesi. Mae'r traddodiad balch o ymchwil yn y gwasanaeth iechyd, a ddechreuodd gyda gwaith Archie Cochrane ar glefydau'r ysgyfaint a oedd yn effeithio ar gymunedau glofaol yng nghymoedd y de, yn parhau heddiw drwy rwydwaith o ganolfannau, unedau a systemau cefnogi ymchwil. Mae ymchwil yn cael ei anwybyddu'n aml, ond mae'n hollbwysig i economi Cymru; i effeithiolrwydd ac effeithlonrwydd gwasanaethau iechyd; ac i gynaliadwyedd ein Gwasanaeth Iechyd Gwladol (GIG).

Daw adroddiad eleni i ben gydag ystyriaeth o rai o'r heriau yr ydym yn eu hwynebu ym maes diogelu iechyd; gall y rhain ddeillio o heintiau ac o fygythiadau amgylcheddol. Rydym yn byw mewn byd rhyng-gysylltiedig ac mae digwyddiadau diweddar, megis y cynnydd yn nifer yr achosion o'r frech goch ar draws Ewrop, clefydau newydd a'r rhai y mae modd iddynt gael eu mewnfario megis Ebola a Brech y Mwnciod, a'r defnydd o ddeunyddiau cemegol oll yn ein hatgoffa ei bod yn annoeth anwybyddu trefniadau diogelu iechyd. Byddaf yn edrych ymhellach ar y ffyrdd y mae angen inni gryfhau'r agwedd hon ar ein system iechyd cyhoeddus.

Diolch ichi am eich diddordeb yn yr adroddiad hwn; byddwn yn croesawu adborth ar unrhyw fater yr wyf wedi'i drafod.

Dr Frank Atherton



Mae croeso i chi anfon adborth at;
Dr Frank Atherton

Prif Swyddog Meddygol Cymru
Y Gyfarwyddiaeth Polisi Iechyd
Parc Cathays, CF10 3NQ

03000 625039
E-bost: pschiefmedicalofficer@gov.wales

1. Cyflwr Ein Hiechyd





Ein poblogaeth sy'n newid

Mae poblogaeth Cymru yn parhau i gynyddu ac yn 2017 roedd fymryn dros 3.13 miliwn¹. Disgwylir iddi gynyddu tua 4% yn ystod yr 20 mlynedd nesaf i tua 3.25 miliwn o bobl² yn 2037; disgwylir i nifer y bobl 65 oed a hŷn gynyddu o 21% o gyfanswm ein poblogaeth i 27% (o tua 643,000 yn 2017 i 863,000 yn 2037)³.

Rhagwelir y bydd nifer y bobl 75 oed a hŷn yn cynyddu 58% rhwng 2017 a 2037; gan gynyddu o 9% i 14% o'r boblogaeth erbyn 2037 (o tua 287,000 yn 2017 i 452,000 yn 2037)⁴.

Disgwylir gostyngiad yng nghyfran y bobl ifanc (y rhai 0–15 oed) yng Nghymru erbyn y flwyddyn 2037 ac y byddant yn cyfrif am 17% o'r boblogaeth gyfan, gostyngiad o gymharu â 18% yn 2017 (o tua 559,000 yn 2017 i 555,000 yn 2037)⁵.

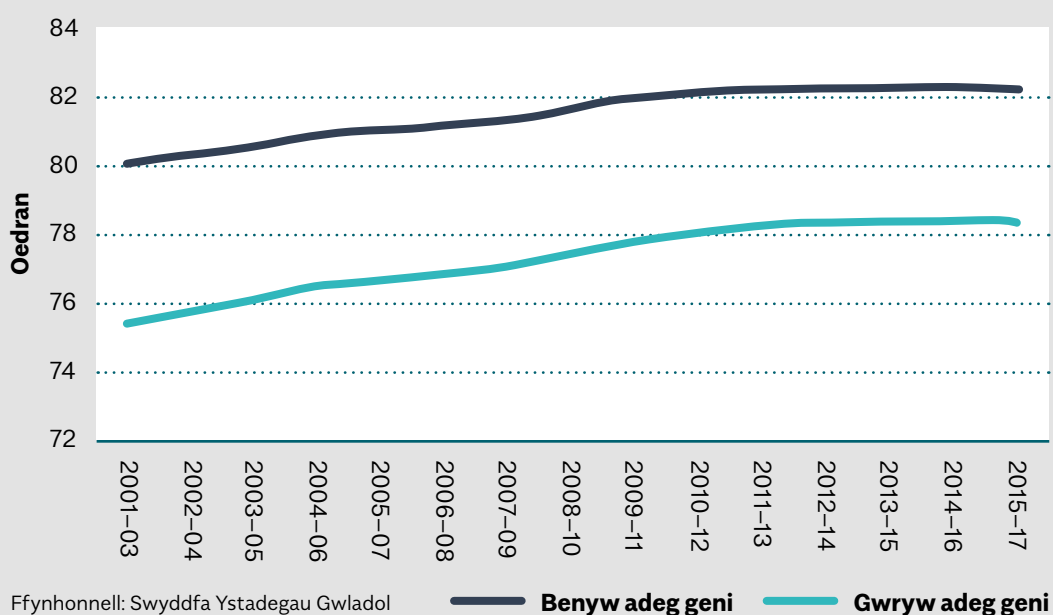
Byw'n hirach a byw'n iach

Mae ystadegau a ryddhawyd gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS) yn datgelu mai'r disgwyliad oes ar gyfer y DU (adeg geni) yn 2015–17 oedd 79.2 oed i wrywod ac 82.9 oed i fenywod. Yng Nghymru, y ffigurau yw 78.3 oed i wrywod ac 82.2 oed i fenywod.

Hyd at 2011, roedd y disgwyliad oes yng Nghymru a'r DU wedi bod yn cynyddu ers sawl degawd; fodd bynnag, ers 2010, mae'r gwelliannau hyn wedi arafu yn y DU, yn ogystal â nifer o wledydd eraill, ar gyfer cyfraddau marwolaeth gwrywod a benywod, yn dilyn cyfnod lle na fu fawr o newid.

Er bod hyn yn destun pryder ac er bod dadlau o hyd ynghylch y rhesymau, mae lechyd Cyhoeddus Cymru, ynghyd â'r ONS a Public Health England, yn parhau i fonitro tueddiadau parhaus mewn disgwyliad oes ac yn ymchwilio i'r ffactorau sydd wrth wraidd hyn.

Ffigur 1: Disgwyliad oes adeg geni, Cymru, 2001–2003 i 2015–2017





Mae gwahaniaeth sylweddol yn parhau rhwng disgwyliad oes a disgwyliad oes iach rhwng yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf a lleiaf yng Nghymru; ceir bwlch o tuag wyth mlynedd mewn disgwyliad oes a bwlch o 18 mlynedd mewn disgwyliad oes iach⁶.

Rydym eisiau i bobl Cymru fyw bywydau hir ac iach ac rydym wedi rhoi nifer o bolisiau blaengar ar waith er mwyn cyflawni'r uchelgais honno. Rydym hefyd yn gweithio'n agos gydag lechyd Cyhoeddus Cymru i fonitro patrwm parhaus disgwyliad oes ac i ymchwilio ymhellach i'r ffactorau sydd wrth wraidd hyn.

Mae'r mwyafrif o oedolion yn adrodd bod eu hiechyd yn dda yn gyffredinol, gyda 70% o'r rhai dros 16 oed yn dweud bod eu hiechyd yn 'dda' neu 'dda iawn'⁷ yn Arolwg Cenedlaethol Cymru 2017–18.

Mae'r ffigur hwn yn amrywio ar draws Cymru, gyda chyfran yr oedolion a oedd yn datgan bod eu hiechyd yn dda neu'n dda iawn yn amrywio o 67% ym Mwrdd lechyd Cwm Taf i 76% ym Mwrdd lechyd Addysgu Powys⁸.

Baich clefydau

Dangosodd Arolwg Cenedlaethol Cymru hefyd fod bron i hanner yr oedolion yng Nghymru wedi adrodd bod ganddynt salwch hirdymor (gyda 21% yn adrodd bod ganddynt ddau salwch neu fwy). Mae'r ffigurau hyn yn cynyddu gydag oedran ac amddifadedd. Yn 2017/18, anhwylderau cyhyrsgerbydol (17%) a salwch a oedd yn gysylltiedig â'r galon a chylchrediad (13%) oedd yr anhwylderau mwyaf cyffredin⁹.

Yn gyffredinol, cynyddodd canran yr oedolion a oedd yn cael eu trin am o leiaf un cyflwr yn raddol rhwng 2004 a 2015. Ymhlith y cyflyrau lle y cafwyd rhywfaint o gynnydd roedd diabetes a salwch meddwl. Gwelwyd gostyngiad bach¹⁰ mewn mathau eraill o glefydau (er enghraifft arthritis a chyflyrau'r galon).

Y blynyddoedd cynnar

Yn hanesyddol, mae cyfradd marwolaethau babanod (3.4 fesul 1,000) yn parhau i fod yn isel¹¹.

Mae cyfraddau imiwneiddio plant wedi cynyddu yn y degawd diwethaf ac mae'r rhan fwyaf o blant yng Nghymru wedi cael eu holl frechiadau. Fodd bynnag, yn 2017/18, nid oedd 15% o blant wedi cael pob un o'r brechlynnau rheolaidd a argymhellir erbyn eu pen-blwydd yn bedair oed¹², sy'n golygu nad oeddent wedi'u diogelu'n llwyr rhag clefydau y gellir eu hatal drwy frechlynnau erbyn iddynt ddechrau'r ysgol.

Yn 2016/17, roedd gan fwyaf y plant 4–5 oed yng Nghymru bwysau iach. Fodd bynnag, roedd 27% o fechgyn a merched naill ai dros eu pwysau neu'n ordew¹³.

Yn 2017/18, darparodd Arolwg Cenedlaethol Cymru dystiolaeth o nifer o ffactorau ffordd o fyw sy'n gysylltiedig ag iechyd ar gyfer plant (3–7 oed), gan gynnwys:

roedd **87%** yn bwyta ffrwythau bob dydd

roedd **68%** yn bwyta llysiau bob dydd

roedd **5%** yn yfed diodydd ysgafn llawn siwgr bob dydd

roedd **65%** yn weithgar bob dydd¹⁴





Mae tystiolaeth yn awgrymu, drwy fabwysiadu'r chwe cham tuag at ffordd o fyw iachach, y gall unigolyn leihau ei risg o ddatblygu dementia hyd at 60%.

Heneiddio'n dda

Mae gan Gymru gyfran uwch o bobl hŷn na gweddill y DU, ac felly mae ganddi nifer fwy o bobl sy'n dioddef o gyflyrau cronig ac eiddilwch. Bydd angen i'n gwasanaeth iechyd ddefnyddio dull cydgysylltiedig, system gyfan er mwyn sicrhau bod pobl Cymru yn cael y gofal a'r cymorth sydd eu hangen arnynt wrth i'n poblogaeth dyfu.

Disgwylir hefyd i nifer y bobl sy'n derbyn gwasanaethau preswyl, ac sy'n 65 oed a hŷn, gynyddu o 11,313 yn 2015 i 29,161 erbyn 2035¹⁵.

Fel y cydnabyddir yn strategaeth genedlaethol Llywodraeth Cymru *Ffyniant i Bawb*, gallai parhau i fod yn weithgar yn feddylol ac yn gorfforol wrth heneiddio leihau'r risg o ddatblygu dementia, cyflyrau iechyd eraill, ac iselder o ganlyniad i unigrywdd ac arwahanrwydd.

Fodd bynnag, gyda mwy o bobl yn byw'n hŷn, bydd nifer yr achosion o ddementia yn parhau i gynyddu. Ochr yn ochr â gofal urddasol i'r unigolyn, bydd angen inni gydnabod hefyd yr effaith y mae dementia yn ei chael ar deuluoedd, ffrindiau a gofalwyr.

Mae tystiolaeth yn awgrymu, drwy fabwysiadu'r chwe cham tuag at ffordd o fyw iachach, y gall unigolyn leihau ei risg o ddatblygu dementia hyd at 60%¹⁶. Bydd lleihau risgiau ac oedi dementia cynnar yn thema allweddol yn y cynllun dementia, a fydd yn edrych ar gymorth i ddiodefwyr dementia fel 'dull tîm o amgylch y teulu'.

Ffigur 2: Ymddygiad Iechyd



Ymddygiad Iechyd

Y defnydd o dybaco yw prif achos unigol marwolaethau cynamserol yng Nghymru o hyd ac mae'n cyfrannu'n sylweddol at anghydraddoldebau iechyd. Er bod y nifer o farwolaethau y gellir eu priodoli i ysmegu wedi lleihau yng Nghymru, mae lechyd Cyhoeddus Cymru yn amcangyfrif bod hyn yn parhau i fod yn gyfrifol am am 5,000 o farwolaethau bob blwyddyn, sef tuag un o bob chwech o'r holl farwolaethau ymhlith pobl 35 oed a hŷn¹⁷.

Mae anweithgarwch corfforol, deiet a lefelau gordewdra hefyd yn ffactorau risg sylweddol o ran baich clefydau. Mae nifer y

ffrwythau a llysiau sy'n cael eu bwyta yn lleihau (4 pwynt canran rhwng 2008 a 2015) a'r nifer sydd dros bwysau neu'n ordew yn cynyddu (2 bwynt canran yn ystod yr un cyfnod)¹⁸.

Pe bai'r duedd hon yn parhau, byddai'n arwain at sefyllfa lle na fyddai tri chwarter poblogaeth Cymru yn bwyta'r swm a argymhellir o ffrwythau a llysiau erbyn 2025 ac y byddai dwy ran o dair o'r boblogaeth oedolion yng Nghymru yn ordew neu dros bwysau¹⁹. Rydym wrthi'n datblygu cynllun pwysau iach i Gymru a disgwylw'n ei roi ar waith o 2019 ymlaen.

Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru yn amcangyfrif bod ysmegu yn gyfrifol am

5,000
o farwolaethau bob blwyddyn



Mae plant yn fwy tebygol o gael eu geni gyda phwysau geni isel yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf.

Amddifadedd ac iechyd

Mae statws economaidd-gymdeithasol yn parhau i ddylanwadu ar ein canlyniadau iechyd allweddol. Mae'r rhai yn yr ardaloedd â'r amddifadedd lleiaf yng Nghymru yn llawer mwy tebygol o ddilyn y canllawiau ar weithgarwch corfforol (59%) o gymharu â'r rhai yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf (42%)²⁰.

Yn yr un modd, yn yr ardaloedd â'r amddifadedd lleiaf gwelwn nifer fwy o bobl yn dilyn y canllawiau ar fwyta ffrwythau a llysiau (28%) o gymharu â'r rhai yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf (18%)²¹.

Gwelwn effaith debyg ar fathau o ymddygiad afiach, gyda'r rhai yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf fwy na dwywaith yn fwy tebygol o ysmegu (28%) o gymharu â'r rhai yn yr ardaloedd â'r amddifadedd lleiaf (13%)²².

O ran yfed o alcohol, gwelwn fod mwy o bobl yn yr ardaloedd â'r amddifadedd lleiaf yn yfed mwy na'r canllawiau a argymhellir (21%) o gymharu â'r rhai yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf (15%)²³. Fodd bynnag, mae'r cyfraddau marwolaeth sy'n gysylltiedig ag alcohol yn llawer uwch yn y pumed â'r amddifadedd mwyaf, o gymharu â'r pumed â'r amddifadedd lleiaf

yng Nghymru, er gwaethaf y berthynas gyferbyniol ar gyfer yfed mwy na'r canllawiau²⁴.

Wrth edrych ar ganlyniadau iechyd eraill, gwelwn fod amddifadedd yn cael effaith bellach ar blant yng Nghymru. Mae plant yn fwy tebygol o gael eu geni gyda phwysau geni isel yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf yng Nghymru (7.4%) o gymharu â'r rhai yn yr ardaloedd â'r amddifadedd lleiaf (4%). Mae'r bwch hwn wedi ehangu rhwng 2016 a 2017 o 6.9% a 3.3% yn y drefn honno²⁵.

Bydd bron hanner y plant yn yr ardaloedd â'r amddifadedd lleiaf yng Nghymru yn cael eu bwydo ar y fron yn 10 diwrnod oed (48.4%) ond yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf, mae'r ffigur hwn ychydig yn llai na chwarter (24.6%). Yn gyffredinol, gwelwyd cynnydd bach yn y gyfradd bwydo ar y fron yng Nghymru rhwng 2014 a 2017, gyda'r cynnydd mwyaf yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf²⁶.

Mae plant yn yr ardaloedd â'r amddifadedd mwyaf ddwywaith yn fwy tebygol (1.6%) o brofi pydredd dannedd, colli dannedd neu gael dannedd wedi'u llenwi (DMFT) na phlant yn yr ardaloedd â'r amddifadedd lleiaf (0.7%)²⁷.

2. Gofal iechyd Darbodus sy'n Seiliedig ar Werth





Gweithredu'n ddarbodus a sicrhau'r canlyniadau gorau = gwerth

Rhoddyd cryn sylw yn ystod y blynyddoedd diwethaf i sut y bydd y gwasanaethau iechyd yn ymdopi yn y dyfodol, o gofio bod y boblogaeth yn heneiddio a bod ganddynt anghenion iechyd a gofal mwy cymhleth. Mae hyn yn rhywbeth y bu'r Adolygiad Seneddol o Iechyd a Gofal Cymdeithasol yng Nghymru yn edrych arno'n fanwl yn ei adroddiad, a gyhoeddwyd y llynedd²⁸. Ni allwn barhau i wneud pethau yn yr un ffordd, gan wario arian yn yr un ffordd a gobeithio am ganlyniadau gwahanol. Mae'n rhaid i'r system ganolbwyntio ar gyflawni'r canlyniadau gorau posibl i bobl, o fewn yr adnoddau sydd ar gael. Fel y nodwyd yn adroddiad yr Adolygiad Seneddol,

Beth bynnag yw'r lefel gyffredinol o gyllid, o ystyried y galw ar y system yn awr ac yn y dyfodol, mae'n rhaid i bob punt sy'n cael ei gwario fod yn fwy effeithiol o ran gwella canlyniadau i ddefnyddwyr gwasanaethau ac i bobl Cymru²⁹.

Bedair blynedd yn ôl, cymeradwyodd Mark Drakeford, y Gweinidog Iechyd a Gwasanaethau Cymdeithasol ar y pryd, sydd bellach yn Brif Weinidog Cymru, 'Egwyddorion Gofal Iechyd Darbodus', a ddisgrifiwyd gyntaf gan Gomisiwn Bevan, a chyflwynodd ei weledigaeth ar gyfer sut y gallent helpu i ddarparu gwasanaeth iechyd mwy cynaliadwy sy'n canolbwyntio ar yr unigolyn. Cafwyd cytundeb cyffredinol yng Nghymru a thu hwnt bod yr egwyddorion hyn yn bwysig. Mae fy swyddog cyfatebol yn yr Alban, Dr Catherine Calderwood, hefyd wedi cyhoeddi dau adroddiad ar y cysyniad o 'feddyginiaeth realistig' sydd â llawer o nodweddion tebyg i ofal iechyd darbodus

ac mae 'ailfeddwl am feddyginiaeth' wedi dod i'r amlwg fel dull gweithredu tebyg sy'n ennill tir yn y GIG yn Lloegr. Mae ein hegwyddorion gofal iechyd darbodus yn parhau i gael eu cefnogi yng Nghymru, gan gynnwys yn adroddiad y llynedd gan banel yr Adolygiad Seneddol annibynnol ac yna yn Cymru Iachach: Ein Cynllun Iechyd a Gofal Cymdeithasol³⁰.

O ystyried y gefnogaeth barhaus a geir yn y dogfennau strategol hyn i'r athroniaeth gofal iechyd darbodus, mae'n ymddangos yn amserol yn awr ystyried sut mae'r egwyddorion hyn wedi cael eu mireinio, a sut y byddant yn cael eu mireinio, a'r ffordd maent yn cael eu hymgorffori yn y gwasanaeth iechyd yng Nghymru.

Gall fod yn anodd mesur i ba raddau y mae'r cysyniad o ofal iechyd darbodus wedi'i fabwysiadu yn y GIG yng Nghymru. Credwn fod ymwybyddiaeth broffesiynol sylweddol o ofal iechyd darbodus er y gallai fod llawer o rwystrau o ran ei weithredu mewn modd cyson³¹. Yn y pen draw, mae gofal iechyd darbodus yn ymwneud â diwylliant clinigol a gwneud penderfyniadau clinigol mewn cydweithrediad â'r cyhoedd. Mae'n darparu lens newydd i'n galluogi i ddeall a cheisio gwella rhagoriaeth y gofal a gynigiwn. Mae Dewis Gofalus Cymru yn un enghraifft, sy'n seiliedig ar fudiad rhyngwladol lle mae cyrff proffesiynol yn cynghori ar ofal diangen, gan weithio i sicrhau ymgysylltiad proffesiynol mewn proses o wneud penderfyniadau a rennir, ffocws a ddylai gynnwys pawb sy'n defnyddio'r gwasanaeth ac un y mae angen ei brif ffrydio ym mhob un o sefydliadau'r GIG fel blaenoriaeth. Daeth ein rhaglen i gael ei hadnabod fel Gwneud Dewisiadau Gyda'n Gilydd yn y pen draw, i adlewyrchu'r ffaith bod rôl meddygon wedi newid i fod yn gefnogwyr neu'n fentoriaid i'w cleifion wrth wneud penderfyniadau ar y cyd.



Creu a harneisio dulliau gweithredu sy'n seiliedig ar werth

Mae 'gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth' yn cael ei ystyried fwyfwy yng Nghymru fel dull o gyflawni'r egwyddorion gofal iechyd darbodus mewn ffordd fesuradwy. Mae'n golygu bod angen i'r system gofal iechyd gael ei llywio'n gyfan gwbl gan ddata er mwyn gwella canlyniadau clinigol a bod yn sail i'r broses o ddyrannu adnoddau er mwyn sicrhau'r effaith fwyaf cadarnhaol ar unigolion a phobl Cymru.

Mae gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth yn ddull a gydnabyddir yn rhyngwladol o gyflawni'r canlyniadau gorau i bobl drwy ddarparu'r gofal cywir iddynt fel unigolion³². Mae'n cyflwyno cyfle cyffrous, os byddwn yn dewis ei ddefnyddio, i gyflawni a mesur gofal iechyd darbodus a sicrhau gwasanaethau cynaliadwy yn sgil hynny. Nid yw gwerth uchel yn golygu cost uchel o reidrwydd. Yn wir, y pethau syml hynny sy'n cael eu gwneud yn gyson sy'n aml yn darparu'r gwerth mwyaf, felly gallai dulliau gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth fod yn ffordd symlach o gyflawni'r un canlyniadau, yn seiliedig ar obeithion a dymuniadau pob person sydd wedi'i effeithio. Dyma, yn ei hanfod, yw gofal iechyd darbodus.

Mae nifer o ddulliau wedi'u rhoi ar waith yn gyflym er mwyn creu a harneisio gwerth yn y system. Mae sefydliadau GIG Cymru wedi bod yn gweithio gyda'r Consortiwm Rhyngwladol ar gyfer Mesur Canlyniadau Iechyd (ICHOM) er mwyn datblygu gwybodaeth a chapasiti yn y maes hwn. Mae'r bartneriaeth strategol hon wedi cynorthwyo ein byrddau iechyd i gasglu ac adrodd ar ddata canlyniadau ar gyfer sawl maes cyflyrau meddygol gwahanol, gan gynnwys canser yr ysgyfaint, methiant y galon a chataract.

Yn ogystal, yn dilyn gwaith a wnaed yn Lloegr, rydym wedi cryfhau ein ffocws ar amrywiadau diangen mewn gwasanaethau

a chanlyniadau i ddatgelu'r gordefnydd a'r defnydd annigonol o wahanol agweddau ar ofal iechyd. Mae hyn yn ein galluogi i dargedu a chael gwared ar ymyriadau â gwerth isel ac ailfuddsoddi adnoddau mewn ymyriadau gwerth uwch. Un enghraifft o'r dull hwn yw ein Cynllun Cyflawni ar Iechyd Anadlol ar gyfer 2018–2020 sy'n disgrifio amrywiad sylweddol mewn sawl agwedd ar ofal anadlol ac mae'n ceisio cyfeirio buddsoddiad yn benodol tuag at ymyriadau gwerth uwch, sydd â chost is yn aml. Mae tystiolaeth yng Nghymru o wariant anghymesur ar therapi broncoledydd 'triphlyg', sy'n gymharol ddud ond sydd â gwerth isel, o gymharu ag ymyriadau rhatach ond â gwerth uwch, er enghraifft brechu rhag y fflw mewn grwpiau risg uwch, rhoi'r gorau i ysmegu gyda fferylltherapi ac adsefydliad pwlmonaidd, felly mae'r grŵp yn arwain gwaith er mwyn unioni'r anghydbwysedd hwn.



Astudiaeth achos

Defnyddio Dulliau Mesur Canlyniadau a Phrofiadau a Adroddwyd gan Gleifion mewn gwasanaethau cof (PROMs a PREMs)

Drwy ddefnyddio PROMs, PREMs a methodoleg costio ar sail gweithgarwch, nododd Bwrdd Iechyd Aneurin Bevan fod amrywiad ac anghydraddoldeb yn y gwasanaeth asesu cof ar draws y gwahanol ardaloedd o dan ei ofal. Cafodd y dulliau mesur canlyniadau a'r data costio eu cyfuno a nodwyd un llwybr sy'n cynnig canlyniadau gwell am lai o gost. Mae'r llwybr yn cael ei gyflwyno yn awr ar draws y sefydliad, a fydd yn sicrhau bod pob claf yn derbyn gofal o'r un safon.

Ffigur 3:
Egwyddorion
gofal iechyd
darbodus



Mae yna raglen genedlaethol ar waith hefyd i gasglu Dulliau Mesur Canlyniadau a Phrofiadau a Adroddwyd gan Gleifion (PROMs a PREMs), ac mae casglu'r wybodaeth hon yn hollbwysig er mwyn deall gwir werth ymyrraeth gofal iechyd o safbwynt yr unigolyn. Mae cyflwyno PROMs i faes gofal orthopedig ym Mwrdd Iechyd Prifysgol Caerdydd a'r Fro wedi lleihau'r angen am apwyntiadau dilynol gwerth isel cymaint â 70%. Mae angen gweithio yn awr i ddod â'r dulliau amrywiol hyn o gasglu data canlyniadau ynghyd yn ein Hadnodd Data Cenedlaethol.

Ein hatgoffa o egwyddorion gofal iechyd darbodus o safbwynt gwerth

Mae gofal iechyd darbodus yn disgrifio'r angen am berthynas wahanol rhwng y cyhoedd a gweithwyr proffesiynol, gan gydweithio mewn ffordd fwy cyfartal er mwyn gwella iechyd poblogaeth Cymru. Yr egwyddorion yw:

I'r cyhoedd a gweithwyr proffesiynol gael eu hystyried yn bartneriaid cyfartal drwy gydgyhyrchu a gwneud penderfyniadau gyda'i gilydd.

Blaenoriaethu'r rhai sydd â'r angen mwyaf.

Ceisio cyflawni nodau iechyd pobl yn y ffordd leiaf ymyrrol bosibl er mwyn gwella canlyniadau a lleihau niwed.

Defnyddio tystiolaeth i leihau amrywiad diangen mewn gofal ar draws Cymru i sicrhau tegwch, canlyniadau gwell a lleihau gwastraff.

Os bydd yr egwyddorion gofal iechyd darbodus hyn yn cael eu cymhwyso, yna bydd sefyllfaoedd pan fydd gofal yn cael ei ddarparu er mwyn cyflawni mwy o fudd, ac ar yr un pryd, bydd sefyllfaoedd eraill lle y gallai llai o ofal fod yn fuddiol. Mae

nifer o erthyglau wedi'u cyhoeddi sy'n disgrifio 'gor-driniaeth' a bod hyn yn aml yn niweidiol. Mae'n bosibl y byddai llawer o bobl yn synnu i ganfod y gall gofal iechyd fod yn niweidiol ond, mewn gwirionedd, mae amrediad eang o ganlyniadau posibl i unigolion yn sgil llawer o'r gofal a ddarparwn i boblogaethau. Felly, nid yw bob amser yn well derbyn mwy o ofal iechyd, er y gallai fod angen hyn weithiau, yn dibynnu ar anghenion a dymuniadau'r unigolyn. Drwy roi mwy o werth ar ganlyniadau cleifion yn hytrach na swm gweithgarwch a natur gymhleth a soffistigedig y gweithdrefnau a gyflawnir, mae gofal iechyd darbodus yn ceisio ailgydbwysu'r GIG a chreu system sy'n canolbwyntio mwy ar y claf.

Fel enghraifft o ofal iechyd a allai fod yn niweidiol, gallai fod yn ddefnyddiol ystyried y defnydd o feddyginiaethau lluosog ar gyfer person oedrannus, bregus. Yn aml, bydd gan berson o'r fath nifer o gyflyrau y gellir eu trin yn feddygol ond pan fydd hyn yn arwain at restr hirfaith o gyffuriau cryf, gall yr effaith gyffredinol fod yn fwy niweidiol na llesol. Mae tystiolaeth gref sy'n dangos bod llawer o bobl oedrannus, bregus yn cael eu derbyn i ysbytai oherwydd effeithiau eu meddyginiaeth. Nid yw hyn yn ganlyniad da yn sgil y gofal a roddwyd iddynt ac nid yw'n ddefnydd darbodus o adnoddau gofal iechyd sydd bob amser yn brin.

Gelwir y berthynas hon rhwng y canlyniad i'r claf a chost gofal yn werth gofal iechyd. Mae'r cysyniad hwn yn ddull defnyddiol o ddeall, gweithredu a mesur gofal iechyd darbodus. Yn gyffredinol, byddwn yn dymuno darparu gofal iechyd â'r gwerth uchaf er mwyn cyflawni'r canlyniadau gorau posibl yn y ffyrdd unigol mwyaf priodol a fforddiadwy ac i osgoi gofal â gwerth isel, hyd yn oed pan fydd yn ddruod ac yn soffistigedig o ran technoleg, a fydd yn creu dim budd neu hyd yn oed niwed.



Mae gwelliant parhaus

yn gyfrifoldeb sylfaenol i bawb sy'n gysylltiedig â darparu gofal iechyd

Sut y gall egwyddorion gofal iechyd darbodus wella gwerth gofal iechyd

Mae gofal iechyd darbodus yn sicr wedi darparu sail gadarn ac adnabyddadwy ar gyfer sut y mae'n rhaid inni wella gofal iechyd yng Nghymru. Cafwyd nifer o gamau gweithredu a mentrau gwych, rhai ohonynt yn cael eu disgrifio yn yr adoddiad hwn ond, fel y nodir uchod, nid ydym wedi harneisio'r egwyddorion yn llawn eto a'u hymgorffori fel ein ffordd arferol o weithredu.

Mae gwelliant parhaus yn gyfrifoldeb sylfaenol i bawb sy'n gysylltiedig â darparu gofal iechyd; rydym oll yn gyfrifol hefyd am sicrhau'r defnydd gorau posibl o'r arian a roddir i'r GIG. Gall canolbwyntio ar ofal iechyd sy'n seiliedig ar werth ein helpu i gyflawni'r cyfrifoldebau hyn ac i ddarparu tystiolaeth o'r cynnydd sy'n cael ei wneud mewn sawl rhan o'r GIG yng Nghymru. Fel man cychwyn, gallai fod yn ddefnyddiol felly mynegi'r egwyddorion gofal iechyd darbodus drwy iaith gwerth gofal, fel yr amlinellir isod.

Y cyhoedd a gweithwyr proffesiynol yn bartneriaid cyfartal drwy gydgyhyrchu

Mae'r egwyddor gofal iechyd darbodus gyntaf hon yn hollbwysig er mwyn darparu gwasanaethau gofal iechyd modern ac i wella profiad a chanlyniadau pobl sy'n defnyddio'r gwasanaethau hynny. Dyma ddiffiniad o gydgyhyrchu gan y Sefydliad Gofal Cymdeithasol er Rhagoriaeth:

Ffordd o weithio lle mae dinasyddion a'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau, neu bobl sy'n defnyddio gwasanaethau, gofalwyr teuluol a darparwyr gwasanaethau yn cydweithio i wneud penderfyniad neu greu gwasanaeth sy'n gweithio i bob un ohonynt³³.

Er mwyn gallu cymhwyso'r egwyddor hon yn llwyddiannus mae'n rhaid inni ystyried i ba raddau y mae pobl yn (ac yn teimlo eu bod yn) rhan o ofalu am eu hiechyd. Mae tystiolaeth sy'n dangos bod canlyniadau personol yn sgil gofal yn sylweddol well pan fydd pobl yn teimlo eu bod yn cyfrannu mwy ac yn gwybod mwy am yr opsiynau gofal sydd ar gael iddynt, a'u bod yn gallu gwneud eu penderfyniadau eu hunain.

Ar lefel unigol, mae hyn yn golygu bod yn rhaid inni sicrhau bod y cyhoedd a gweithwyr proffesiynol yn bartneriaid cyfartal yn yr ymgynghoriad wrth wneud penderfyniadau. Mae hyn yn galw am ddealltwriaeth gyffredin o'r opsiynau triniaeth sydd ar gael os ydym am gynorthwyo pobl i gyflawni eu nodau iechyd mewn ffordd sy'n gwneud synnwyr iddynt hwy yn amgylchiadau eu bywydau eu hunain.

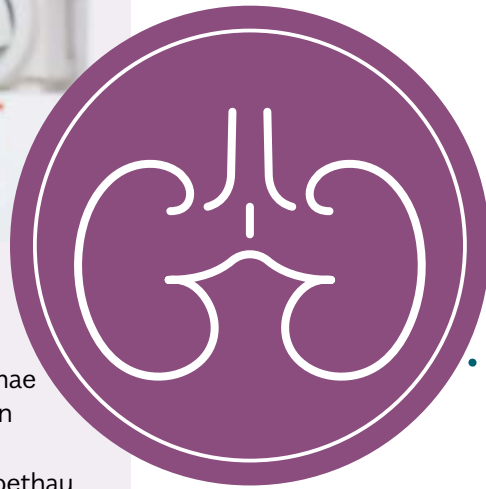
Er mwyn gwneud hyn yn dda mae angen amser, yn aml yn ystod sawl ymgynghoriad, a gallai ddefnyddio gwahanol fathau o sgiliau gan dîm amlddisgyblaeth. Dylai hyn gynnwys nid yn unig drafodaethau am atgyfeiriadau arbenigol, cyffuriau, radiotherapi neu ymyriadau llawfeddygol a'u rhinweddau cymharol ond hefyd pryd / a ydynt am gael sgan, neu hyd yn oed gymryd gwyliau neu wneud unrhyw weithgarwch arall sy'n bwysig i'r person hwnnw. Mae hyn i gyd yn rhan o gefnogi'r broses o wneud penderfyniadau ar gyfer pob claf unigol. Bydd dull cydgynhyrchiol yn gwella canlyniadau clinigol unigol, yn ogystal â'r tebygolrwydd o leihau gwastraff oherwydd mae tystiolaeth yn dangos bod pobl yn dueddol o fod yn fwy ceidwadol gyda'u dewis o opsiynau triniaeth na'r hyn y byddai gweithwyr proffesiynol yn ei ddisgwyl, sy'n aml yn arwain at 'ddad-ddwysáu' gofal tuag at lwybrau mwy syml ac amserol.



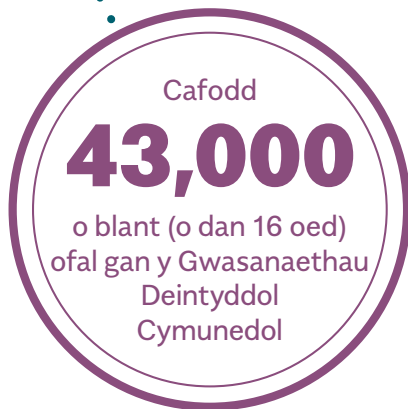
Astudiaeth achos

Cydgynhyrchu ym maes gofal arenau

Penderfynodd Rhwydwaith Clinigol Arennol Cymru, y mae cynrychiolwyr cleifion a gweithwyr proffesiynol y GIG yn gwneud cyfraniad cyfartal iddo, ei fod eisiau diddymu amrywiadau amhriodol, rhoi'r gorau i fuddsoddi mewn pethau nad ydynt yn gweithio'n dda ac ailfuddsoddi mewn gofal a thriniaethau sy'n bodloni anghenion unigolion. Cyflawnwyd hyn drwy wneud penderfyniadau beiddgar, ond, yn hanfodol, penderfyniadau wedi'u tywys gan y rhai sy'n gweithio yn y system a'r rhai sy'n derbyn gofal. Un enghraifft yw trawsblannu arenau, ac mae Cymru yn arwain y DU yn y maes hwn. Drwy fuddsoddi mewn timau fferyllol arenol, a allai arfer mwy o reolaeth dros y mathau o feddyginiaethau a'u costau, mae GIG Cymru yn cyflawni gwerth miliynau o bunnoedd o arbedion cost rheolaidd o gyllidebau cyffuriau. Mae'r arian hwn wedi ei ailfuddsoddi yn y gwasanaeth, sy'n galluogi i ragor o bobl gael trawsblaniad llwyddiannus. Mae'n ariannu nyrsys arbenigol ychwanegol i roi mwy o gleifion yn y system i'w paratoi ar gyfer trawsblaniad (a dod oddi ar ddialysis). Mae'n ariannu rhagnodwyr fferyllol a thimau fferyllol arenol arbenigol i reoli'r therapiau gwrthymwrthiant cymhleth, gydol oes. Mae'r model hwn yng Nghymru yn un sy'n ariannu ei hun ac sy'n gynaliadwy yn yr hirdymor. Cymerodd y cleifion ran lawn yn y gwaith o ailddylunio'r gwasanaeth a'u gofynion hwy o ran cefnogaeth, cyswllt a mynediad at wasanaethau yn agosach i adref. O ganlyniad i hyn, mae cohort o gleifion wedi datblygu'r llythrennedd iechyd angenrheidiol i fod yn bartneriaid cyfartal yn eu gofal eu hunain. Mae hyn yn enghraifft wych o ofal iechyd darbodus yn darparu gwerth gwirioneddol i gleifion.



Mae tystiolaeth sy'n dangos bod canlyniadau personol yn sgil gofal yn sylweddol well pan fydd pobl yn teimlo eu bod yn cyfrannu mwy ac yn gwybod mwy am yr opsiynau gofal sydd ar gael iddynt, a'u bod yn gallu gwneud eu penderfyniadau eu hunain.



Darparu gofal i'r rhai sydd â'r angen iechyd mwyaf yn gyntaf

Mae'r egwyddor hon yn ein tywys tuag at hybu canlyniadau iechyd cyfartal drwy sicrhau bod ymateb y system gofal iechyd yn cyd-fynd ag anghenion yr unigolyn. Gellir diffinio cydraddoldeb fel absenoldeb gwahaniaethau y gellir eu hosgoi neu eu hunioni ymhlith grwpiau o bobl, p'un a yw'r grwpiau hynny wedi'u diffinio'n gymdeithasol, yn economaidd, yn ddemograffig neu'n ddaearyddol.

I rai unigolion efallai y bydd eu hanghenion yn galw am ymateb cyflym, ac i rai pobl efallai y bydd angen mwy o ymyriadau neu ymyriadau mwy cymhleth na'r hyn sydd ei angen ar eraill er mwyn diwallu eu hanghenion. Yn yr un modd â'r egwyddor gyntaf, mae'r ail egwyddor yn ein tywys tuag at ymateb mwy unigoleddig gan y system gofal iechyd na'r hyn a ddarperir yn aml yn awr. Gallai dull 'un ateb sy'n addas i bawb' ymddangos ar yr olwg gyntaf yn gyfartal, ond mewn gwirionedd gall siomi'r rhai sy'n wynebu'r risg fwyaf, ac nid yw'n arwain at ganlyniadau cyson dda i bawb, oherwydd bydd angen mwy neu lai na'r dull safonol ar lawer o bobl. Un enghraifft o'r fath yw pan fydd pob unigolyn sy'n cael ei atgyfeirio o ofal sylfaenol yn cael ei roi ar yr un rhestr aros ar gyfer triniaeth, waeth beth yw eu hanghenion.



Astudiaeth achos

Mynd i'r afael ag anghydraddoldeb mewn iechyd deityddol

Mae contract gofal sylfaenol y GIG ar gyfer deityddion yng Nghymru yn cael ei addasu mewn rhaglen gydweithredol i ddiwygio contractau er mwyn cynorthwyo timau deityddol yng Nghymru i fabwysiadu dull gofal iechyd mwy darbodus ar gyfer darparu gofal deityddol yn ymarferol. Mae'r contract presennol yn canolbwyntio ar driniaeth ac nid yw'n hybu dulliau atal, ehangu ar y defnydd o gymysgedd sgiliau neu groesawu cleifion newydd. Mae gwelliannau yn dechrau cael eu gweld mewn mynediad ar lefel y boblogaeth i blant.

Mae'r ffigurau mynediad diweddaraf yn dangos gwelliannau cadarn a chyson o ran mynediad plant i ofal deityddol y GIG. Yn ogystal â phlant yn cael mynediad i'w deitydd teuluol yn ystod yr un cyfnod, cafodd 43,000 o blant (o dan 16 oed) ofal gan y Gwasanaethau Deityddol Cymunedol. Mae'n bosibl bod rhai plant yn cael eu gweld gan ddeityddion teulu a'r Gwasanaethau Deityddol Cymunedol mewn trefniant gofal a rennir, ond mae'r nifer hwn yn debygol o fod yn isel. Wrth wraidd y broses ddiwygio mae cynorthwyo practisau deityddol i ddefnyddio sgiliau'r tîm cyfan er mwyn diwallu anghenion cleifion yn well, cynyddu gwaith atal a chanolbwyntio ar fesur canlyniadau iechyd y geg. Mae'r newid yn golygu y gellir defnyddio amser deityddion sy'n cael eu rhyddhau er mwyn cyflwyno mynediad i ofal deityddol ataliol a hefyd i ddiwallu anghenion y cleifion hynny â chlefydau yn well a rhoi cyngor i'r rhai sy'n wynebu'r risg fwyaf, gyda llai o amser yn cael ei dreulio yn ailalw'r cleifion hynny â'r angen a'r risg lleiaf.

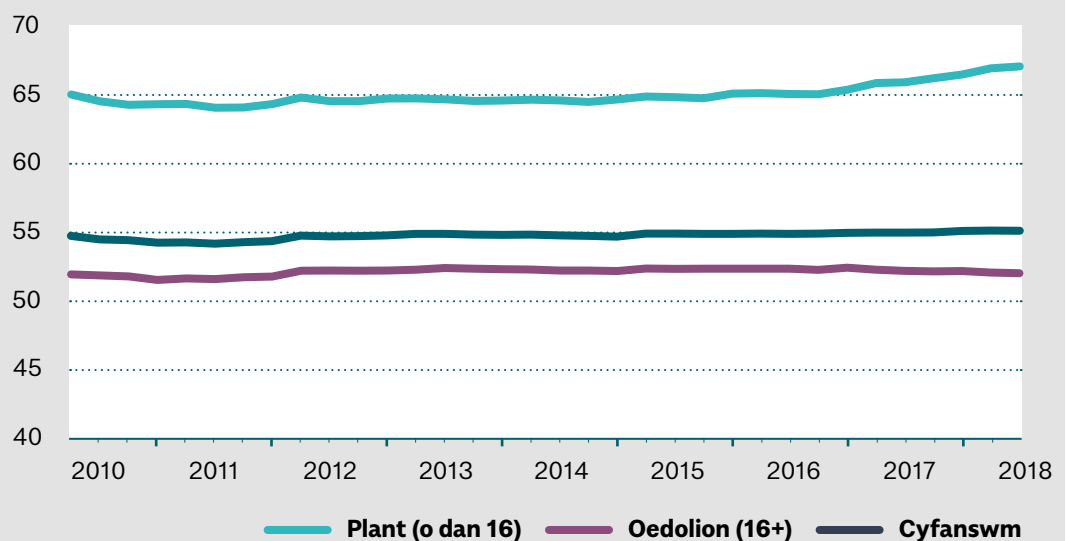
Mae'r enghraifft hon yn dangos sut y mae systemau yn datblygu dros y blynyddoedd i sefyllfa lle nad ydynt yn gwasanaethu cleifion yn dda mwyach. Mae gweithwyr gofal iechyd proffesiynol yn gallu gweld y problemau sy'n bodoli yn y systemau ac yn cael eu llesteirio ganddynt, ond nid ydynt bob amser wedi'u grymuso i wneud newidiadau. Gall y llywodraeth, cleifion a gweithwyr proffesiynol, drwy gydweithio, ddefnyddio'r offer sydd ar gael iddynt i ddatgelu anghydraddoldebau a thrafod newidiadau.



Drwy ddefnyddio adnoddau gofal iechyd ar gyfer y rhai â'r angen mwyaf, ac sy'n debygol o elwa fwyaf ar driniaethau, sicrhwyd y gwerth mwyaf o ofal iechyd. Mae tanddaru

ar gyfer y rhai â'r risg fwyaf yn debygol o arwain at ganlyniadau llai ffafriol, ac mae gorddaru ar gyfer y rhai â risg isel gyfystyr â gofal iechyd diangen o ddruod o werth isel.

Ffigur 4: Canran poblogaeth Cymru a gafodd driniaeth yn ystod y cyfnod 24 mis fesul chwarter a grŵp oedran



Ffynhonnell: Gwasanaethau Deintyddol y GIG.



Dim ond gwneud yr hyn sydd ei angen a pheidio ag achosi niwed

Gwyddom fod gofal iechyd, p'un a yw'n feddygol neu'n llawfeddygol, yn newid cyrff pobl ac felly mae yna risg a'r posibilrwydd o niwed bob amser yn gysylltiedig â hyn. Mae'n rhaid inni weithio'n ofalus i wneud yn siŵr bod y risgiau a'r manteision yn sgil unrhyw ymyrraeth i unrhyw unigolyn yn cael eu hystyried yn ofalus a'u deall.

Mae darparu gofal iechyd bob amser yn galw am gydbwysedd rhwng risgiau a manteision. Rydym wedi datblygu nifer o ganllawiau ar sail tystiolaeth ar gyfer gofal ond mae yna broblemau cynhenid gyda chymhwyso canllawiau ar glefydau unigol ar gyfer pobl ag anghenion cymhleth, ond ar y cyfan nid yw'r bobl hynny ag anghenion mwy cymhleth yn cael eu cynnwys yn y treialon clinigol a ddarparodd y dystiolaeth. Mae yna risg o niwed bob amser pan fyddwn yn cymryd unrhyw gamau, felly dylem wneud ymdrech wirioneddol i ganfod beth yw nodau iechyd ein cleifion a cheisio dod o hyd i'r ffordd leiaf ymyrrol o'u cyflawni.

Mae'n rhaid inni weithio'n ofalus i wneud yn siŵr bod y risgiau a'r manteision yn sgil unrhyw ymyrraeth i unrhyw unigolyn yn cael eu hystyried yn ofalus a'u deall.

Wrth wneud hynny byddwn yn lleihau niwed ac yn gwella canlyniadau, gan barhau i arfer meddygaeth ar sail tystiolaeth, ond bod hynny wedi'i gydbwysu ag anghenion a dymuniadau pob unigolyn. Mae'n rhaid i'r nodau a'r atebion er mwyn cyflawni'r nodau hynny gael eu llunio gyda'i gilydd, ar ôl ystyried y dystiolaeth orau sydd ar gael.

Mae niwed a achosir gan ofal iechyd (niwed iatrogenig) yn weladwy ac yn anweladwy. Mae adweithiau niweidiol i gyffuriau, heintiau a gafwyd yn yr ysbyty, cymhlethdodau llawfeddygol a chamgymeriadau meddygol yn gymharol hawdd eu nodi. Gallai mathau llai amlwg o niwed gynnwys effeithiau bod ar fwy na phedwar math o feddyginiaeth, profion meddygol lluosog neu yn wir unrhyw driniaeth a allai fod yn fwy beichus ynddi'i hun i'r unigolyn na'r clefyd sy'n cael ei drin. Un enghraifft o niwed anweladwy yn sgil gofal iechyd sy'n gyffredin iawn, yn anffodus, yw colli symudedd ac annibyniaeth a ddaw yn sgil derbyn nifer o gleifion bregus neu oedrannus i ysbytai.

Mae gofal iechyd niweidiol yn amlwg yn ofal iechyd â gwerth isel, yn arbennig pan oedd budd tebygol y driniaeth yn fach i ddechrau. Mae niwed yn ganlyniad gwael iawn, ond gall hefyd fod yn ganlyniad drud iawn, a ddangosir o bosibl drwy gost gofal cymdeithasol mwy cymhleth y gallai fod ei angen ar bobl fregus, oedrannus na allant symud pan fyddant yn gadael yr ysbyty. Mae angen inni allu adnabod yn well y mathau o niwed y gellir eu hosgoi sy'n deillio o'r gofal a ddarparwn a'u hatal yn well. Bydd angen cydweithrediad rhwng cleifion, eu teuluoedd a'r system iechyd a gofal cymdeithasol er mwyn aifoddelu ein hopsiynau gofal er mwyn cefnogi'r gofal mwyaf diogel a'r canlyniadau gorau.



Lleihau amrywiadau amhriodol

Mae amrywiad diangen yn derm a fathwyd gan Dr John Wennberg, sylfaenydd y Ganolfan Gwasanaethau Clinigol Gwerthusol yn Ysgol Feddygol Dartmouth yn yr Unol Daleithiau. Diffiniodd hyn fel amrywiad yn y broses o ddarparu gofal iechyd na ellir ei esbonio gan salwch, angen meddygol na thystiolaeth. Mae angen ailedrych ar y diffiniad hwn oherwydd rydym eisoes wedi disgrifio sut y gellir gwella canlyniadau drwy benderfyniadau mwy unigoleddig. Gallai hyn arwain at rywffaint o amrywiad ar lefel leol, gan amlygu'r gwahaniaeth rhwng amrywiad priodol ac amhriodol.

Gellid ystyried amrywiad amhriodol yn wahaniaethau sylweddol mewn cyfraddau llawdriniaethau neu ymyriadau rhwng poblogaethau tebyg sy'n cael eu gwasanaethu gan ddarparwyr gofal iechyd gwahanol. Mae amrywiadau rhanbarthol o'r fath yn debygol o fod yn amhriodol gan ddangos amrywiadau eang yng ngwerth y gofal iechyd sy'n cael ei ddarparu mewn gwahanol ardaloedd.

Un enghraifft o'r fath a welsom yw cyfraddau gwahanol iawn o donsilectomi yng Nghymru. Mae edrych ar y math hwn o amrywiad yn ddull defnyddiol o helpu timau clinigol i fyfyrto ar eu hymarfer a pham eu bod yn defnyddio'r dulliau gweithredu a wnânt, ac yn wir a ydynt yn cyflawni'r canlyniadau a'r gwerth gorau i'w poblogaethau. Nid yw mesur amrywiadau yn beth newydd o bell ffordd, ond rydym yn deall llawer mwy yn awr nag o'r blaen ynglŷn â sut y bydd agweddau ac ymddygiad clinigol yn pennu'r newidiadau a fydd yn deillio o rannu data.





Sut mae gwella 'gwerth' gofal yng Nghymru?

Yn ei adolygiad o ansawdd ar draws systemau gofal iechyd y DU a gyhoeddwyd ym mis Ionawr 2017³⁴ dywedodd yr OECD fod ansawdd wrth wraidd y system iechyd yng Nghymru ac mae'n sicr yn wir bod ymrwymiad gwirioneddol i wella ar draws y sefydliadau yng Nghymru. Yn dilyn ymgrych 1,000 o Fywydau yn 2008–10, mae GIG Cymru wedi cadw tîm cymorth gwella ansawdd canolog i adolygu tystiolaeth ryngwladol a chyflwyno arbenigedd ar ddadansoddi data a methodoleg gwella ansawdd i waith a wneir ar y cyd yn ein byrddau a'n hymddiriedolaethau iechyd. Mae sawl enghraifft i ddangos llwyddiant y dull hwn, gan gynnwys cyfraddau goroesi gwell i gleifion â sepsis a chyfraddau is o heintiau a gafwyd drwy ofal iechyd a niwmonia sy'n gysylltiedig â pheiriannau anadlu. Mae enghreifftiau o'r fath, lle mae'r canlyniad yn gwella a chost y niwed yn gostwng yn enghreifftiau clir o gynnydd mewn gwerth. Mae'r tîm 1,000 o Fywydau yn cynllunio yn awr sut i ehangu'r gwelliannau ansawdd ymhellach er mwyn gwella gwerth.

Mae'n rhaid i bob sefydliad ymgorffori gwelliannau ansawdd yn barhaus yn ei ddiwylliant. I gefnogi hyn, mae Llywodraeth Cymru yn cyflwyno Dyletswydd Gofal gryfach mewn Bil arfaethedig, a fydd yn cael ei gyflwyno gerbron y Cynulliad. Yn y cyfamser, mae llu o enghreifftiau gwyb o ymdrechion i wella gwerth gofal iechyd ar hyd a lled Cymru.

Mae ein hymrwymiad i wella gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth yn cael ei ddisgrifio yn y cynllun cenedlaethol Cymru lachach a gyhoeddwyd yn ddiweddar. I gefnogi'r cynllun hwn rydym yn gweithio gyda phartneriaid amrywiol yn y DU a thu hwnt i wella ein gallu i fesur a chofnodi gwelliannau o ran gwerth. Er mwyn gwella ein gallu i fesur canlyniadau clinigol unigol, rydym wedi datblygu cysylltiadau cryf gydag ICHOM ac mae ein cydweithwyr yng Ngwasanaeth Gwybodeg GIG Cymru (NWIS) wedi datblygu llwyfan TG cenedlaethol er mwyn gallu defnyddio Dulliau Mesur Canlyniadau a Phrofiadau a Adroddwyd gan Gleifion (PROMs a PREMs).

Mae'n rhaid i bob sefydliad ymgorffori gwelliannau ansawdd yn barhaus yn ei ddiwylliant.





Astudiaeth achos

Lleihau amrywiadau mewn gofal mamolaeth

Mae Strategaeth Gwaedu Obstetreg Cymru (OBS Cymru) yn brosiect gwella ansawdd Cymru gyfan gyda'r nod o leihau amrywiadau mewn gofal a lleihau afiachedd a marwolaethau sy'n gysylltiedig â gwaedlif ôl-enedigol. Os bydd gwaedu trwm yn digwydd mae'n bwysig bod hyn yn cael ei drin yn gyflym er mwyn sicrhau nad yw gwaedlif ysgafn yn datblygu i fod yn ddigwyddiad sy'n rhoi bywyd yn y fantol. Gwaedlif ôl-enedigol yw'r prif reswm dros yr angen i fenywod dderbyn gofal a chymorth ychwanegol ar ôl rhoi genedigaeth, gydag 1 o bob 10 o fenywod yn colli mwy nag 1 litr o waed, a gall gwaedu sy'n rhoi bywyd yn y fantol ddigwydd i 1 o bob 200 o fenywod. Mae'n ceisio gwneud hyn gan ddefnyddio pedair egwyddor allweddol:

Asesu risg

Mesur y gwaed a gollir er mwyn nodi'n gywir y menywod hynny sy'n colli gormod o waed

Gweithio fel tîm amlddisgyblaeth

Profi am glotiau gwaed wrth erchwyn y gwely

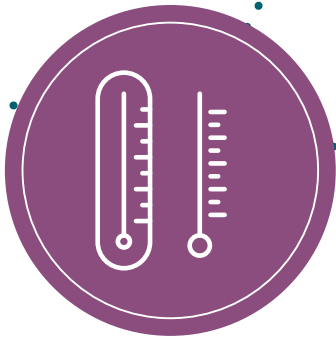
Mae defnyddio'r pedair egwyddor hyn yn helpu i adnabod y menywod hynny y gallai fod angen ymyrraeth bellach arnynt er mwyn rheoli'r gwaedu, boed hynny'n llawfeddygol neu drwy ddefnyddio cynhyrchion gwaed. Gall helpu hefyd i adnabod y menywod hynny nad oes angen cynhyrchion gwaed arnynt, gan leihau niwed y gellir ei osgoi. Oherwydd bod hyn yn ddull gweithredu Cymru gyfan, mae wedi lleihau amrywiadau amhriodol ac mae'r data cychwynnol addawol yn dangos gostyngiad yn nifer y menywod sy'n dod i gysylltiad â chynhyrchion gwaed yn ogystal â gostyngiad yn nifer y menywod sy'n cael eu derbyn i adrannau gofal critigol.

Er mwyn datblygu dealltwriaeth well o gost gofal iechyd, mae Cyfarwyddwyr Cyllid GIG Cymru yn cyflwyno dulliau gweithredu newydd, gan gynnwys dull costio ar sail gweithgarwch sy'n helpu i fesur cost yr holl weithgaredd clinigol ar hyd llwybr gofal a hefyd gyllidebu yn seiliedig ar raglenni sy'n mesur cost yr holl ofal a ddarperir i grwpiau o gleifion â chyflyrau penodol ym maes gofal sylfaenol ac mewn ysbytai. Rydym wedi gweld bod timau clinigol yn awyddus i gymryd rhan mewn trafodaethau am welliannau pan fyddant wedi derbyn tystiolaeth glir o amrywiadau mewn gwerth, sy'n cael eu hamlygu, yn aml am y tro cyntaf, gan y prosesau hyn.

Mae egwyddorion gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth yn cael eu cymhwyso'n systemataidd i'r broses gaffael yng Nghymru. Mae hyn yn cynnwys proses o gydweithio rhwng y Bwrdd Caffael ar Sail Tystiolaeth a Technoleg Iechyd Cymru, i gynhyrchu datganiadau sefyllfa i arwain y gwaith o gaffael amrediad o eitemau, gan gynnwys gorchuddion gwrth-ficrobaidd, endosgopi capsawl a chluniaid newydd. Mae gwaith yn parhau er mwyn creu perthynas effeithiol gyda diwydiant i ategu'r dull gweithredu sy'n seiliedig ar werth ar gyfer adferiad gwell yn dilyn llawdriniaeth a'r defnydd o ysgogi nerf asgwrn y cefn ar gyfer anymataliaeth ysgarthol.

Gwaedlif ôl-enedigol

yw'r prif reswm dros yr angen i fenywod dderbyn gofal a chymorth ychwanegol ar ôl rhoi genedigaeth



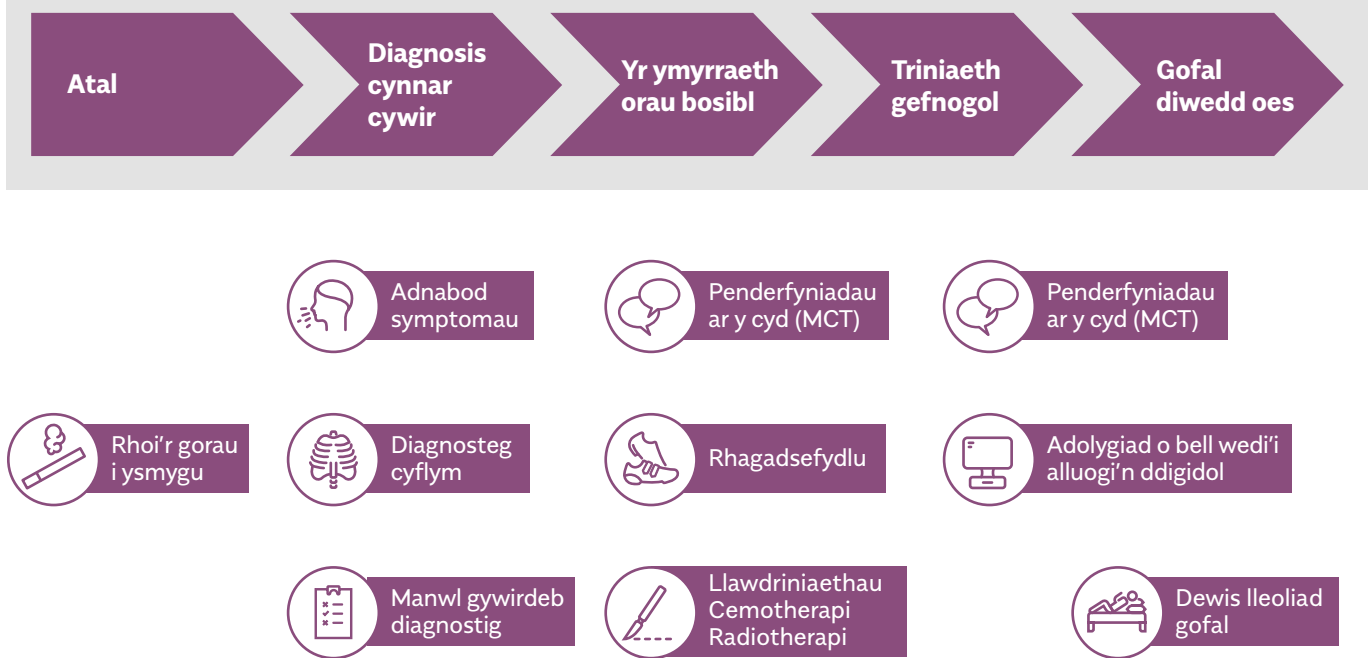
Beth nesaf ar gyfer Gofal Iechyd Darbodus sy'n Seiliedig ar Werth yng Nghymru?

Mae'n amlwg bod llawer iawn o frwdfrydedd yng Nghymru i wireddu'r potensial a gynigir gan ofal iechyd darbodus sy'n seiliedig ar werth ac er bod llawer o waith da wedi'i wneud, mae'n rhaid gwneud ymdrech benodol yn awr i gyflwyno'r dull gweithredu ar draws pob sefydliad a llwybr gofal. Mae hyn yn debygol o fod ar ffurf datblygu capasiti lleol a chyflwyno rhyw fath o gymorth canolog, yn arbennig datblygu dulliau casglu a dadansoddi data. Mae'r Gweinidog Iechyd a Gwasanaethau Cymdeithasol wedi cytuno i fuddsoddi £500,000 y flwyddyn ar gyfer datblygu dulliau gweithredu gofal iechyd ar sail gwerth ac mae'n rhaid defnyddio'r swm hwn o arian, a groesewir yn fawr, i wneud newid sylweddol i'r rhaglen. Mae Dr Sally Lewis,

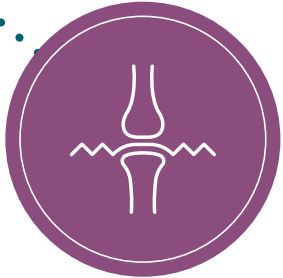
meddyg teulu o ardal Bwrdd Iechyd Aneurin Bevan wedi'i phenodi'n arweinydd clinigol gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth. Mae Dr Lewis wedi gwneud cynnydd sylweddol eisoes o ran datblygu consensws o amgylch Cymru ac mae wedi dod ag arweinwyr gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth ynghyd o bob un o'n sefydliadau GIG. Nodwyd nifer o feysydd allweddol ar gyfer ein hymdrech yn y dyfodol, gan gynnwys ffocws ar ddull gwell o gasglu data a gwybodaeth o ansawdd gwell.

Mae'r gwaith cychwynnol yn canolbwyntio ar feysydd lle mae gwybodaeth dda a chanlyniadau a nodir gan gleifion eisoes ar gael, er enghraifft cancer yr ysgyfaint a methiant y galon (Ffigurau 5³⁵ a 6³⁶). Bydd hyn yn arwain at gynhyrchu dangosfyrddau a fydd yn caniatáu ffocws ar lle mae'r gwerth mewn llwybr gofal, a beth sy'n llai llwyddiannus.

Ffigur 5: Gwella canlyniadau, gwella gwerthoedd ym maes cancer yr ysgyfaint³⁵



Source: Welsh Government: Value Based Healthcare



Ffigur 6: Pa ddata sydd gennym?³⁶

Nod	Atal	Diagnosis cynnar	Optimeiddio triniaeth	Gofal diwedd oes
Math o ddata				
Atlas o fesurau amrywiad E.e. cyfradd aildderbyn 30 diwrnod	😊	😊	😊	
Offeryn gwariant a chanlyniadau (SPOT)	😊	😊	😊	
Data costau		😊	😊	
Data amrywiad mewn proses e.e. amser aros am sgan CT, amser aros am echo		😊	😊	
Amrywiad mewn gwasanaeth (gwariant/canlyniad) E.e. rhagadsefydlu, modelau CNS	😊	😊	😊	
Data canlyniadau a nodir gan gleifion ac a adroddwyd yn glinigol (gan gynnwys profiadau cleifion)		😊	😊	😊

Ffynhonnell: Llywodraeth Cymru: Gofal sy'n Seiliedig ar Werth

Fodd bynnag, nid yw'r wybodaeth sydd gennym am y cyflyrau hyn o reidrwydd yn cael ei haildrodd mewn meysydd clinigol eraill. Er mwyn newid GIG Cymru yn system gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth, bydd angen datblygu'r seilwaith er mwyn casglu data a'u troi'n wybodaeth ddefnyddiol sy'n bodloni anghenion y rhai sy'n gwneud penderfyniadau ar bob lefel ac ym mhob cyd-destun.

Mae cysylltiad annatod rhwng hyn a thrawsnewidiad digidol ar gyfer sicrhau mynediad hyblyg, wedi'i arwain gan gleifion, at ofal iechyd a'u cofnodion. Dylai'r prosesau casglu data yn y GIG ddigwydd fel rhan hollbwysig o ofal arferol os ydym am sicrhau bod data cadarn a chyflawn yn cael eu cofnodi, ac osgoi creu baich mesur i gleifion a thimau clinigol. Mae'r PROMs, PREMs a'r rhaglen Effeithiolrwydd Clinigol cenedlaethol yn cynnwys rhai o'r swyddogaethau sydd eu hangen i gefnogi'r gwaith hwn yn y dyfodol. Mae'r rhan fwyaf o Fyrddau hefyd yn datblygu capasiti yn awr

i reoli'r broses o weithredu dulliau mesur canlyniadau yn fewnol, er bod y gwaith hwn ar gamau datblygu gwahanol ac nid yw bob amser yn cael ei ymgorffori yn null gweithredu cyffredinol y sefydliad o ran gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth.

Yr hyn sydd ei angen yn awr yw ymdrech ar y cyd i systemeiddio'r pocedi o arfer da sydd eisoes yn digwydd ar hyd a lled Cymru.



Argymhellion

Seilwaith

1. Dylid herio byrddau iechyd i amlinellu eu dull gweithredu ar gyfer gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth yn eu cynlluniau sefydliadol (cynlluniau tymor canolig integredig) a dogfennau strategol eraill. Dylai hyn gael ei gynnwys fel elfen ganolog o drafodaethau perfformiad ac ansawdd rhwng sefydliadau GIG Cymru a Llywodraeth Cymru.
2. Dylai'r timau newydd gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth a sefydlwyd ar hyd a lled Cymru dderbyn cymorth ffurfiol gan fyrddau'r GIG a bod yn gyfrifol am ddatblygu gweledigaeth a chynlluniau gweithredu ar gyfer eu sefydliadau, gyda cherrig milltir allweddol.
3. Dylai cyfres o setiau data yn dangos amrywiadau mewn gwasanaethau gofal iechyd ddisodli ein cynlluniau cyflawni presennol sy'n seiliedig ar gyflyrau penodol a dylai grwpiau gweithredu'r GIG ddefnyddio'r rhain i ddatblygu cynlluniau gwella cenedlaethol newydd.
6. Dylid gwneud ymgais ddi-baid i greu system sy'n cael ei llywio gan ddata sy'n galluogi i sefydliadau gofal iechyd ganolbwyntio ar feysydd i fuddsoddi ynddynt er mwyn sicrhau'r effaith fwyaf ar ganlyniadau.
7. Dylid integreiddio dulliau a llwyfannau mesur canlyniadau amrywiol yn yr Adnodd Data Cenedlaethol.

Arfer da

8. Dylid rhannu ein profiadau a'r hyn a ddysgwyr gan eraill yn fwy uniongyrchol. Dylid ystyried cynnal gweithdai ar y cyd gyda chydweithwyr yn yr Alban er mwyn cymharu ein dulliau gweithredu, oherwydd mae llawer o heriau a chyfleoedd tebyg i'w hystyried.
9. Dylid datblygu cronfa o arfer da a fydd yn sicrhau bod y cysyniad o werth yn real ac yn ddealladwy ar draws y meysydd iechyd a gofal.
10. Dylai egwyddorion Gofal Iechyd Darbodus lywio datblygiad Cynllun Clinigol Cenedlaethol i Gymru.

Data

4. Dylid cyflwyno newid sylweddol i ymdrechion i fesur a defnyddio data canlyniadau cleifion ym mhob rhan o'r system, gan ganolbwyntio ar alluogi'r broses gyfathrebu orau bosibl gyda chleifion, a fydd yn arwain at fodelau gofal iechyd mwy hyblyg.
5. Dylid gwneud defnydd mwy cyson o fodelau costio newydd sy'n galluogi i werth ac amrywiad mewn gwerth gael eu mesur ar draws sefydliadau GIG Cymru.

Cyfathrebu

11. Dylid ystyried sut i gyfleu'r cysyniad o werth i'r gymuned broffesiynol ehangach a'r cyhoedd a sut y gellir ennyn eu cefnogaeth iddo.
12. Dylai Llywodraeth Cymru ddarparu diweddariadau rheolaidd am ofal iechyd sy'n seiliedig ar werth.



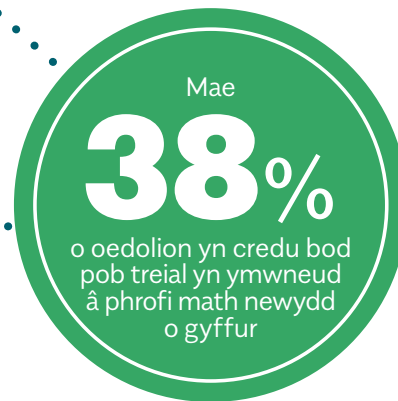
3. Gwerthfawrogi Ymchwil

Heb ymchwil
ni fyddai
triniaethau fel

IVF

ar gael





Beth yw ymchwil a pham rydym yn ei wneud?

Yn y GIG, dros y 70 mlynedd diwethaf, mae ymchwil wedi rhoi pethau inni yr ydym o bosibl yn eu cymryd yn ganiataol heddiw, ond dechreuodd pob un ohonynt fel syniadau. Drwy brofi dyfal mae gennym dystiolaeth gadarn yn awr eu bod yn gweithio – neu mewn rhai achosion eu bod yn peri niwed inni. Heb ymchwil ni fyddai triniaethau fel IVF neu ddyfeisiau fel rheolydd calon ar gael – ac yn sicr, ni fyddem yn gwybod bod ysmegu yn achosi canser.

Bwriad ymchwil iechyd a gofal cymdeithasol yw canfod gwybodaeth newydd a allai arwain at newidiadau i driniaethau, polisiau neu ofal. Yn aml iawn, bydd cymryd rhan mewn gwaith ymchwil ond yn cymryd ychydig funudau – er enghraifft i lenwi holiadur yn eich meddygfa; rhoi caniatâd i ymchwilwyr edrych ar nodiadau meddygol; neu roi sampl gwaed o bosibl.

Mae hyn i gyd yn ymchwil.

Yn ôl ffigurau gan y Sefydliad Cenedlaethol ar gyfer Ymchwil Iechyd, mae 38% o oedolion yn credu bod pob treial yn ymwneud â phrofi math newydd o gyffur

ac mae 27% o'r farn bod treialon ond yn cael eu cynnal mewn ysbytai³⁷.

Fel gwlad, mae gennym ni yng Nghymru dreftadaeth gyfoethog o ragoriaeth ymchwil. Pan sefydlwyd y GIG ym 1948, roedd mwy na 200,000 o ddynion yn gweithio sifftiau caled, budr a pheryglus yn y pyllau glo yng Nghymru³⁸. Roedd mwy na 22,000 yn dioddef o glefyd yr ysgyfaint a elwir yn niwmoconiosis, neu 'ysgyfaint du', gydag 85% o'r rheini'n byw ac yn gweithio yn Ne Cymru³⁹.

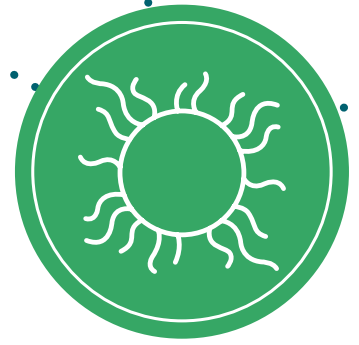
Y clefyd hwn y bu i Archie Cochrane, meddyg yn Ysbyty Llandochoau ym Mhenarth, fynd i'r afael ag ef yn uniongyrchol gydag astudiaeth uchelgeisiol o gymunedau glofaol cyfan yng nghymoedd y Rhondda Fach ac Aberdâr. Ar raddfa nas gwelwyd erioed o'r blaen, cymerwyd delweddau pelydr-x o'r frest a chynhaliwyd arolygon iechyd manwl i weld a oedd math arbennig o niweidiol o glefyd yr ysgyfaint – ffibrosis sylweddol graddol – yn cael ei achosi gan gyfuniad o ysgyfaint du a thwbercwlosis.

Ffigur 7: Beth yw ymchwil?



Ffynhonnell: Fideo wedi'i animeiddio 'Beth yw ymchwil? Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru'

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod rôl hollbwysig ymchwil o ran darganfod triniaethau newydd, atal salwch a gwella gwasanaethau iechyd i gleifion a'r cyhoedd.



Fe wnaethant lwyddo i ganfod llawer mwy na hynny, gan gysylltu llwch glo gydag amrediad o anabledau ac afiechydon ymhlith y cymunedau hyn. Cytunodd cyfradd aruthrol o 95% o'r gymuned – tua 25,000 o bobl – i gymryd rhan, diolch yn rhannol i waith dwys a threfnus iawn tîm maes o feddygon, nyrsys a glowyr anabl yn defnyddio dulliau arloesol.

Gan adeiladu ar y dreftadaeth hon, mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod rôl hollbwysig ymchwil o ran darganfod triniaethau newydd, atal salwch a gwella gwasanaethau iechyd i gleifion a'r cyhoedd. Drwy Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, mae Llywodraeth Cymru yn ariannu seilwaith ymchwil rhagorol ac amrywiol, sy'n canolbwyntio ar ddatblygu ymchwil o ansawdd uchel sy'n cael effaith gadarnhaol ar iechyd, llesiant a ffyniant pobl yng Nghymru.

Mae'r seilwaith yn cynnwys 5 canolfan ymchwil, 3 uned ymchwil, 3 uned treialon clinigol a 3 grŵp cymorth.

Mae'r canolfannau a'r unedau yn cwmpasu amrediad eang o bynciau ymchwil, gan gynnwys iechyd meddwl, gofal sylfaenol a gofal heb ei drefnu, iechyd a llesiant y boblogaeth, canser, heneiddio a dementia, afiechydon niwroddirywiol, diabetes ac ymchwil yr arenau. Mae ganddynt gylch gwaith i gynyddu nifer yr astudiaethau ymchwil o ansawdd uchel sy'n cael eu cynnal yng Nghymru drwy wneud cais am gyllid grant allanol. Disgwylir iddynt hefyd gyhoeddi eu gwaith mewn cyfnodolion gwyddonol cydnabyddedig, datblygu capasiti ymchwil yn eu maes a gweithio gyda'r GIG a phartneriaid gofal cymdeithasol i sicrhau bod allbynnau ymchwil yn cael eu trawsnewid yn fanteision gwirioneddol ac ystyrlon i gleifion.

Mae Grwpiau Cymorth Seilwaith ac Unedau Treialon Clinigol yn elfennau hollbwysig o'r seilwaith datblygu ymchwil, gan ddarparu arbenigedd, cyfleoedd i gydweithio a chymorth ategol i Ganolfannau ac Unedau a'r gymuned ymchwil ehangach yng Nghymru. Mae yna dri Grŵp Cymorth Seilwaith, sy'n darparu arbenigedd ar gysylltu data, geneteg a genomeg ac economïau iechyd. Mae Unedau Treialon Clinigol yn darparu arbenigedd mewn treialon clinigol ac astudiaethau eraill sydd wedi'u cynllunio'n dda, sy'n hollbwysig er mwyn sicrhau eu bod o ansawdd uchel, eu bod yn llwyddiannus a'u bod yn cael eu cynnal yn amserol ac yn cyflawni gofynion rheoleiddiol a llywodraethu.

Mae Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru hefyd yn cefnogi'r seilwaith Cefnogi a Chyflenwi sy'n cynnwys gwasanaethau ymchwil a datblygu'r GIG a Chanolfan Cefnogi a Chyflenwi Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru.

Mae gwasanaethau ymchwil a datblygu'r GIG drwy Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru wedi'u lleoli ym mhob sefydliad y GIG yng Nghymru, maent yn datblygu capasiti a galluogrwydd lleol er mwyn cefnogi ymchwil o ansawdd uchel a fydd yn creu'r effaith fwyaf.

Darperir gwasanaethau lleol gan Adrannau Ymchwil a Datblygu'r GIG sy'n cyflogi rheolwyr/cydlynwyr Ymchwil a Datblygu er mwyn hwyluso'r gwaith o noddi a/neu gynnal astudiaethau

Mae Canolfan Cefnogi a Chyflenwi Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru yn wasanaeth ar gyfer Cymru gyfan, sy'n darparu swyddogaethau cefnogi canolog ar draws Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru a hefyd ar ran gwasanaethau ymchwil a datblygu'r GIG. Mae'r Ganolfan Cefnogi a Chyflenwi yn darparu cefnogaeth gydgyfylltiedig ar gyfer cyfres o raglenni a phrosiectau cyflenwi.

Ffigurau Cefnogi a Chyflenwi Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru 2017–18⁴¹





14,769

o gyfranogwyr yn cael eu recriwtio i astudiaethau ymchwil o ansawdd uchel yn y GIG

245

o geisiadau ymarferoldeb masnachol yn cael eu hanfon at ddarpar ymchwilwyr


42%

o astudiaethau yn cychwyn mewn mwy nag un safle yng Nghymru

124

o astudiaethau sy'n cael eu hariannu'n fasnachol yn cychwyn ac yn recriwtio yn y GIG

386

o astudiaethau ymchwil o ansawdd uchel yn agor ac yn recriwtio yn y GIG


1,143

o gyfranogwyr yn cael eu recriwtio astudiaethau sy'n cael eu hariannu'n fasnachol yn y GIG

118

o feddygfeydd meddygon teulu yn cyfranogi yn y Cynllun Cymhelliant Ymchwil Gofal Cychwynnol (PiCRIS)



Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru
Health and Care Research Wales

Ymchwil sy'n gwella canlyniadau

Mae ymchwil yn gwneud gwahaniaeth gwirioneddol i gleifion. Mae tystiolaeth⁴⁰ yn dangos bod gan gleifion sy'n cymryd rhan mewn treialon clinigol gyfradd oroesi uwch na'r rhai nad ydynt yn gwneud hynny, hyd yn oed os ydynt yn y grŵp rheoli – sy'n golygu nad ydynt yn derbyn yr ymyrraeth. Dangoswyd hefyd bod ysbytai sy'n weithgar ym maes ymchwil yn cael canlyniadau gwell na'r ysbytai hynny nad ydynt yn gwneud gwaith ymchwil.

Yng Nghymru rydym yn gweithio i sicrhau bod cleifion yn gallu cael mynediad at dreialon ymchwil beth bynnag yw eu cyflwr, neu lle bynnag y maent wedi'u lleoli. Mae cynnydd yn y gyfradd recriwtio i astudiaethau ac mae newidiadau i'n polisi cyllido cenedlaethol sy'n seiliedig ar weithgarwch yn annog ffocws ar gefnogi a chyflawni ymchwil o ansawdd uchel yn y GIG. Mae hyn yn cynyddu cyfleoedd i boblogaeth Cymru gyfranogi mewn astudiaethau a fydd yn gwneud gwahaniaeth gwirioneddol.

Mae ymchwil yn gwneud gwahaniaeth gwirioneddol i gleifion.



Astudiaeth achos

Rôl ganolog Cymru yn nhreial clinigol mwyaf y byd

Mae gan Fanc Cancer Cymru, cyfleuster storio samplau gwaed a meinwe cleifion cancer i'w defnyddio mewn gwaith ymchwil, rôl hanfodol yn nhreial clinigol mwyaf y byd. Mae'r treial hwnnw, 'Add-Aspirin' yn profi a allai dos dyddiol syml o aspirin atal amrediad eang o ganserau rhag dychwelyd ar ôl triniaeth. Mae'n defnyddio arbenigedd treialon rhyngwladol mawr y Banc, sy'n arwain y byd yn y maes hwn.

Mae'n un o ddim ond dau fiofanc yn y DU sy'n cymryd rhan yn yr astudiaeth hon, gan dderbyn samplau gan gyfranogwyr sy'n cael eu heffeithio gan fathau cyffredin o ganser, gan gynnwys camau cynnar cancer y fron, yr oesoffagws, y stumog, y prostad a'r coluddyn ers 2015.

Yn rhan o Ganolfan Ymchwil Cancer Cymru, ac yn cael ei ariannu gan Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, mae cyfranogiad y Banc yn mynd y tu hwnt i ddeall potensial aspirin a chanfod unrhyw sgil-ffeithiau. Mae wedi storio samplau o fwy na 100 o wledydd gwahanol yn y DU sydd ar gael ar gyfer astudiaethau ymchwil yn y dyfodol, a fydd yn ceisio atal a lladd cancer, clefyd sy'n ymosod ar berson newydd bob dau funud.

Dywedodd Dr Fay Cafferty o MRC CTU: "Dewiswyd Banc Cancer Cymru... oherwydd ei brofiad blaenorol helaeth a'i waith llwyddiannus ar dreialon clinigol aml-ganolfan rhyngwladol mawr, yn ogystal â chasgliadau rheolaidd o samplau, gan gynnwys nifer o brosiectau cydweithredol cynhyrchiol gyda'r Cyngor Ymchwil Meddygol, Uned Treialon Clinigol Felindre a Cancer Research UK."

Mae pobl Cymru hefyd yn cymryd rhan yn yr astudiaeth, gyda chyfranogwyr yn ymuno ag Add-Aspirin mewn canolfannau ar hyd a lled Cymru, gan gyfrannu at y targed o 11 o gyfranogwyr. Ymunodd Jayne Lambe â'r treial ar ôl cael diagnosis a thriniaeth yn 2016.

"Rwy'n cymryd rhan yn yr astudiaeth am nad wyf eisiau gweld neb arall yn cael yr un profiad â mi – dyma'r newyddion gwaethaf y gall rhywun ei roi i chi. Os yw hyn yn helpu unrhyw un mewn unrhyw ffordd, mae'n werth ei wneud."

Ar ôl colli ei thad yn ddiweddar, roedd Jayne yn gwadu ei diagnosis, gan gredu bod ei symptomau'n gysylltiedig â'i galar, ond ar ôl cael triniaeth mae'r cancer wedi cilio ac mae'n ymuno â miloedd o gyfranogwyr eraill sy'n cymryd un bilsen y dydd.

Gallai'r bilsen honno gynnwys un neu ddau ddos o aspirin, neu ddim o gwbl (plasebo), ac nid oedd Jayne na'i meddyg yn gwybod pa un, felly byddai unrhyw effaith 'plasebo' dda yn sgil cymryd pilsen wedi'i hystyried. Mae Jayne bellach yn ei hail flwyddyn o gyfnod cyfranogi pum mlynedd a chaiff ei monitro yn yr apwyntiadau dilynol rheolaidd gyda'i meddyg yn debyg i'r holl bobl eraill sy'n rhan o'r treial.

Mae'r canolfannau yn cynnwys Ysbyty Athrofaol Cymru yng Nghaerdydd, Ysbyty Maelor Wrecsam ac Ysbyty Cyffredinol Glangwili. Ni fydd canlyniadau'r treial yn hysbys am gryn amser ar ôl i'r treial roi'r gorau i recriwtio yn 2021, ond mae'r posibilrwydd o gael ffordd syml a rhad o atal cancer rhag dychwelyd yn un cyffrous.



Doeth am Iechyd Cymru HealthWise Wales

Doeth am Iechyd Cymru

Mae Cymru yn wynebu nifer o heriau iechyd ar hyn o bryd ac o ganlyniad i boblogaeth sy'n heneiddio, mae un o bob tri oedolyn yn dweud bod problem iechyd yn effeithio ar eu gweithgareddau beunyddiol.

Doeth am Iechyd Cymru yw prosiect cenedlaethol Cymru ar gyfer cael dealltwriaeth o'n hiechyd a'n gofal a'u gwella. Mae'n bwriadu casglu data manwl am iechyd a ffordd o fyw gan gymaint o bobl â phosibl yng Nghymru er mwyn bod yn sail i driniaethau newydd, polisi iechyd a gwasanaethau'r GIG a gofal cymdeithasol ymhell i'r dyfodol. Gyda mwy na 25,000 o bobl eisoes wedi cofrestru ar hyd a lled

Cymru, rydym hefyd yn ystyried hyn fel ffenestr sy'n galluogi'r cyhoedd i weld y gwaith ymchwil a wneir. Mae Doeth am Iechyd Cymru yn darparu dull o ymgysylltu â'r cyhoedd am ymchwil iechyd a gofal cymdeithasol Cymru a'u cynnwys yn y gwaith o'i gynllunio a'i gynnal.

Dyma'r astudiaeth ymchwil fwyaf o'i bath yn Ewrop, ac mae'n casglu'r wybodaeth sydd ei hangen er mwyn atal a thrin cyflyrau iechyd hirdymor yn well, gan gynnwys clefyd y galon, diabetes a dementia. Elfen graidd o nodau'r prosiect yw blaenoriaethu cwestiynau ymchwil a chreu syniadau ymchwil mewn partneriaeth â'r cyhoedd.

Yr astudiaeth
ymchwil
FWYAF
o'i bath yn Ewrop



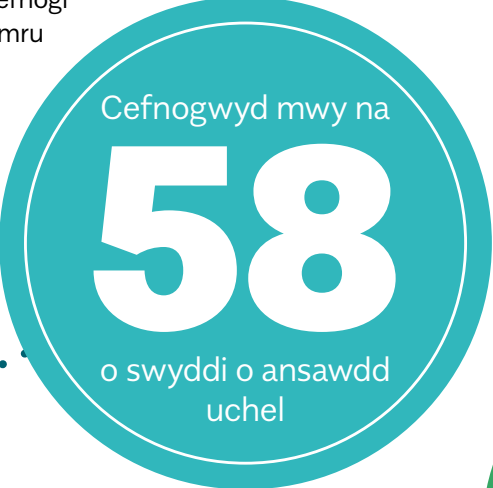
Ymchwil a'r cyfraniad at iechyd a chyfoeth

Mae ymchwil iechyd o ansawdd uchel nid yn unig yn bwysig er mwyn gwella canlyniadau i gleifion, mae ganddo hefyd rôl economaidd werthfawr; cynhyrchu incwm a chreu (a diogelu) swyddi gwerth uchel.

Ers sefydlu'r grwpiau seilwaith ym mis Ebrill 2015, mae ymchwilwyr yng Nghanolffannau Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, Grwpiau Cefnogi Seilwaith ac Unedau Treialon Clingol wedi adrodd eu bod wedi arwain ar 532 o geisiadau llwyddiannus am grantiau, sydd wedi cyfrannu mwy na £139 miliwn o gyllid ymchwil i Gymru, ac wedi cefnogi mwy na 58 o swyddi o ansawdd uchel (yn ogystal â'r 182 o swyddi sy'n cael eu hariannu drwy gyllid uniongyrchol gan Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru ar gyfer y seilwaith ymchwil). Yn ogystal, mae ymchwilwyr wedi datgan eu bod wedi cyhoeddi mwy na 2386 o erthyglau ymchwil newydd, wedi casglu 49,455 o samplau meinwe newydd ac wedi cyflwyno mwy na 15,227 o samplau i gefnogi prosiectau ymchwil trosiadol yng Nghymru a thu hwnt⁴².



Allbynnau Seilwaith Ymchwil Clinigol Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru o 2015–2018



Astudiaeth achos

Effaith ymchwil masnachol

Cwblhaodd Bwrdd Iechyd Prifysgol Abertawe Bro Morgannwg astudiaeth i gymharu canlyniadau triniaeth safonol a oedd yn cynnwys triniaeth imiwnotherapi ymysg cleifion â myeloma (math o ganser y gwaed) lluosog sy'n dychwelyd neu sy'n ddi-ildio. Noddwyd yr astudiaeth gan gwmni biodechnoleg, ac fe'i cydlynwyd gan wasanaeth dichonoldeb y Sefydliad Cenedlaethol dros Ymchwil Iechyd (NIHR). Ei nod oedd darganfod a fyddai ychwanegu imiwnotherapi yn fuddiol i gleifion, drwy fod yn fwy effeithlon, gan ymestyn goroesiad a gwella ansawdd bywyd. Roedd cleifion yn yr astudiaeth yn parhau i dderbyn triniaeth cyhyd â'u bod yn cael budd o gyffuriau'r astudiaeth ac nad oeddent yn dioddef sgil-ffeithiau difrifol. Roedd Ysbyty Singleton yn un o'r wyth safle yn y DU ac fe recriwtiodd gyfanswm o chwe chlaf. Parhaodd tri o'r cleifion i dderbyn triniaeth o ganlyniad i'r astudiaeth ac maent wedi cael opsiynau triniaeth gwell o ganlyniad i hynny.

Cydweithio er mwyn sicrhau gwerth ymchwil

Rydym yn parhau i weithio gyda phartneriaid i gynyddu gwerth ymchwil sy'n gysylltiedig ag iechyd a gofal cymdeithasol ac i greu cyfleoedd cyllido i ymchwilwyr yng Nghymru.

Sicrhau Gwerth Ymchwil – ymdrech ryngwladol

Drwy Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, rydym yn ymfalchïo yn y ffaith ein bod yn aelod o Fforwm Cydweithio a Datblygu Cyllidwyr Ensuring Value in Research (EViR). Wedi'i gynnwys gan y Sefydliad Cenedlaethol dros Ymchwil Iechyd (Lloegr), y Sefydliad Ymchwil Canlyniadau Cleifion (UDA) a ZonMW (yr Iseldiroedd), daw'r Fforwm â chyllidwyr ymchwil, ac eraill, ynghyd mewn ymdrech ryngwladol, ymroddedig a chydweithredol i ddatblygu arfer cyllido ymchwil, lleihau gwastraff a chynyddu'r gwerth a gawn o'r ymchwil yr ydym yn ei ariannu.

Fe wnaeth gwaith y Fforwm fagu cryn fomentwm yn 2017–18, gyda chyfarfodydd yn Den Haag a Washington DC yn arwain at gytuno ar ddatganiad consensws, cyfres o egwyddorion arweiniol, erthygl yn y Lancet a chreu gwefan EViR.

“Er nad yw cytuno ar ddatganiad consensws a chyfres o egwyddorion ynddynt ei hunain yn ychwanegu gwerth at ymchwil, rydym yn ystyried hyn yn rhagflaenydd i'r camau gweithredu sydd eu hangen ar lefel unigol ac ar y cyd. Mewn rhai achosion, gwyddom pa fath o gamau sydd eu hangen ac mae'r



her yn un ymarferol. Mewn achosion eraill mae'r materion yn llai amlwg. Y naill ffordd neu'r llall, mae'r Fforwm yn darparu llwyfan i gyfnewid syniadau a rhannu arfer da ymysg sefydliadau sydd ag ewyllys gwirioneddol i ddatblygu ymarfer a chyflawni newid gwirioneddol.” Michael Bowdery, Pennaeth Rhaglenni a Chyd-gyfarwyddwr Dros Dro Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru

Creu cyfleoedd cyllido

Yn unol â'n strategaeth hirdymor rydym yn parhau i weithio gyda phartneriaid i greu cyfleoedd cyllido i ymchwilwyr yng Nghymru.

Yn 2017–18, yn sgil lansio galwadau am gyllid gan Bartneriaeth Ymchwil i Waith Atal y DU (UKPRP), aeth rhwydwaith o Gymru ymlaen i'r cam gwneud cais llawn. Os bydd yn llwyddiannus, gallai hyn arwain at gyfranogiad pellach Cymru mewn rhwydweithiau a chonsortia eraill sy'n datblygu.

Rydym yn parhau i weithio gydag amrediad o bartneriaid cyllido, gan gynnwys y Cyngor Ymchwil Meddygol (MRC), y Cyngor Ymchwil Economaidd a Chymdeithasol, y Cyngor Ymchwil Peirianeg a'r Gwyddorau Ffisegol, Sefydliad Prydeinig y Galon, Ymddiriedolaeth Wellcome ac adrannau iechyd llywodraeth y DU, er mwyn helpu i sefydlu'r Ymchwil o Ddata Iechyd y DU o dan arweiniad yr MRC, y mae safle Cymru a Gogledd Iwerddon, sy'n cael ei gyfarwyddo gan yr Athro Ronan Lyons o Brifysgol Abertawe, yn rhan hanfodol ohono.

Rydym hefyd yn parhau i fuddsoddi yn yr Asesiad Technoleg Iechyd sy'n cael ei arwain gan NIHR, rhaglenni Gwasanaethau a Chyflenwi Iechyd a rhaglenni Ymchwil Iechyd Cyhoeddus, a rhaglenni Effeithiolrwydd a Gwerthuso Mekanwaith NIHR/MRC. Yn 2017–18, cyflwynwyd 31 o geisiadau i'r cynlluniau hyn gyda chydymgeiswyr neu sefydliadau yng Nghymru, y bu 8 ohonynt yn llwyddiannus. Cyflwynwyd 102 o geisiadau gyda chydymgeiswyr o Gymru (gan gynnwys y rhai a oedd yn cael eu harwain o Gymru), y bu 27 ohonynt yn llwyddiannus⁴³.



Astudiaeth achos

Cynnwys y cyhoedd er mwyn sicrhau gwerth/ effaith ymchwil

Diabetes a chyflyrau metabolig cysylltiedig yw un o brif achosion salwch a marwolaethau cynamserol ar draws y DU, sy'n rhoi pwysau ariannol aruthrol ar y gwasanaethau iechyd. Mae Uned Ymchwil Diabetes Cymru (DRU Cymru) yn ceisio mynd i'r afael â'r baich iechyd a achosir gan ddiabetes yng Nghymru drwy ddod ag ymchwilwyr, clinigwyr a chleifion ynghyd er mwyn gwella ansawdd ymchwil a gofal diabetes.

Astudiaeth USTEKID

Mae tua 3000 o bobl yn derbyn diagnosis o ddiabetes math 1 bob blwyddyn ar draws y DU, ac mae eu hanner yn bobl ifanc a phlant o dan ddeunaw oed. Mae astudiaeth USTEKID yn edrych ar effeithiolrwydd gwrthgorff monoclonaid (ustekinumab) fel dull o ddiogelu celloedd sy'n cynhyrchu inswlin mewn pobl ifanc a chanddynt ddiabetes math 1 ar oedran cynnar. Gallai'r astudiaeth ddangos bod ymyrryd yn y broses o ddinistrio'r celloedd sy'n cynhyrchu inswlin adeg diagnosis yn gallu gwarchod a chynnal rhywfaint o gapasiti i secretu inswlin a gwella rheolaeth hirdymor o ddiabetes.

Llwyddodd Uned Ymchwil Diabetes Cymru (DRU Cymru) i sicrhau cyllid pum mlynedd gan raglen Gwerthuso Effeithiolrwydd a Mecanwaith Sefydliad Cenedlaethol dros Ymchwil Iechyd (NIHR EME) ar gyfer yr astudiaeth hon, y cynnig llwyddiannus cyntaf o Gymru. Mae'r cyfraniad ariannol gan Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru yn agor y rhaglen EME i ymchwilwyr yng Nghymru.

Cyfraniad Cleifion a'r Cyhoedd

Mae gwneud yn siŵr bod ymchwil yn berthnasol ac yn fuddiol i'r bobl y mae'n ceisio eu helpu yn hollbwysig a sicrhodd tîm ymgysylltu â'r cyhoedd DRU Cymru fod safbwyntiau pobl â diabetes yn cael eu hystyried wrth ddylunio astudiaeth USTEKID. Bu grŵp ffocws yn asesu gweithdrefnau'r astudiaeth a chafwyd trafodaeth gyda'r Prif Ymchwilydd ar ba mor dderbyniol ac ymarferol fyddai'r rhain i ddarparu gyfranogwyr. Cafodd dyluniad terfynol yr astudiaeth

ei lywio gan adborth gan y bobl ifanc a'u rhieni ac mae ffilm wybodaeth benodol am yr astudiaeth wedi'i chynhyrchu yn awr.

Mae'r tîm ymgysylltu hefyd wedi trefnu i daflenni gwbyodaeth i gyfranogwyr gael eu hadolygu gan bobl ifanc o oedran tebyg i'r rhai y mae'r astudiaeth wedi'u hanelu atynt, cyn cael eu hadolygu gan y pwyllgor moeseg. Yna mynychodd rhiant gyfranogwr o Banel Cyfeirio Cyhoeddus DRU Cymru gyfarfod y pwyllgor moeseg gyda thîm yr astudiaeth i gyflwyno presbectif y cyhoedd ar yr astudiaeth.

"Roedd angen gwirfoddolwyr 12–18 oed arnom ar gyfer y treial hwn. Dywedodd y tîm Cynnwys y Cleifion a'r Cyhoedd yn Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru y byddai ffilm ar-lein gliadiwy 3–4 munud yn helpu pobl ifanc yn eu harddegau a'u teuluoedd i weld a deall yr astudiaeth yn well, o gymharu â thaflen wybodaeth ysgrifenedig draddodiadol – felly rydym wedi creu'r ddalen wybodaeth gyntaf ar ffurf fideo i gleifion. Cawsom gyngor gan DRU Cymru ar wneuthurwr ffilmiau a bu'r tîm Cynnwys y Cyhoedd a theuluoedd â diabetes math 1 yn ein cyngori o ran arddull a chynnwys, gan arwain at ganlyniad gwych."
Yr Athro Colin Dayan, Prif Ymchwilydd

Labordy

Roedd mewnbwn gan dîm labordy DRU Cymru yn hollbwysig i ddylunio protocol yr astudiaeth a chanllaw samplu. Rhoddodd tîm y labordy gyngor ar brosesau casglu, storio a dadansoddi samplau yn ogystal â logisteg cludo pecynnau casglu samplau a'u cludo wedi hynny o safleoedd lluosog yr astudiaeth ar draws y DU mewn cerbyd lle caiff y tymheredd ei reoli. Yn y dyfodol, bydd labordy DRU Cymru, yn cynnal dadansoddiad o samplau'r astudiaeth; bydd hyn yn cynnwys dulliau profi ac adrodd cyflym er mwyn penderfynu ar gymhwysedd cyfranogwr ar gyfer y treial a dadansoddiad tymor hwy o 'gasgliad' o samplau gan gyfranogwyr sydd wedi'u cofrestru yn ystod cyfnod pedair blynedd a hanner yr astudiaeth.

Consortiwm Imiwnotherapi Diabetes Math 1 y DU (T1D UK)

Cynhelir astudiaeth USTEKID drwy Gonsortiwm Imiwnotherapi Diabetes Math 1 y DU (T1D UK) gyda chymorth Uned Treialon Abertawe. Mae consortiwm T1D UK wedi'i ariannu gan Diabetes UK a'r Juvenile Diabetes Research Foundation (JDRF) ers 2015 i hyrwyddo, datblygu a chefnogi ymchwil imiwnotherapi ym maes diabetes math 1. Mae'r consortiwm wedi sefydlu rhwydwaith o 15 o safleoedd ymchwil sydd wedi'u dosbarthu'n strategol ar draws y DU, gan gynnwys Caerdydd ac Abertawe.



Ymchwil sy'n gwella iechyd cenedlaethau'r dyfodol

Mae Cymru'n arwain y ffordd o ran mynd i'r afael â gordewdra ymysg plant yn awr ac ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol wrth i ymchwil ganfod ffyrdd gwell o alluogi plant a phobl ifanc i fyw bywydau iach, gan gyfrannu at Gymru iachach, fwy egniol.

Eleni, bydd nifer y plant sy'n beryglus o ordew erbyn iddynt adael yr ysgol gynradd ddeg gwaith yn uwch nag yn y 1990au, ac mae'r duedd hon yn debygol o barhau.

Heddiw, mae Cymru'n cyflwyno camau arloesol i fynd i'r afael â hyn yn y 70 mlynedd nesaf drwy ymchwil sy'n harneisio data iechyd a gweithgarwch o ysgolion cynradd ac uwchradd, a threialon i hybu gweithgarwch drwy roi mwy o ddewis i bobl ifanc.

Newid y tirlun ymchwil

Mae'r Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Ymchwil ar Iechyd a Llesiant y Boblogaeth (NCPHWR) yn arwain ymchwil i lywio mentrau atal gordewdra. Wedi'i hariannu gan Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, mae'r Ganolfan wedi torri ei chwys ei hun o ran canfod tystiolaeth i ddatblygu dulliau gweithredu newydd.

Fel yr esboniodd yr Athro Sinead Brophy, dirprwy gyfarwyddwr NCPHWR:

"Mae defnyddio ymyriadau sy'n gweithio i oedolion yn uniongyrchol gyda phlant ifanc fel ateb cyflym wedi digwydd yn y gorffennol ac nid oes llawer o dystiolaeth i ddangos bod hyn yn gweithio."

"Rydym yn defnyddio dull gwahanol iawn drwy ddatblygu atebion y mae pobl ifanc eu heisiau, ac sy'n gynaliadwy, drwy ddeall y materion o safbwynt pobl ifanc."

Creu rhwydwaith iechyd cenedlaethol

Gyda ffocws cadarn ar lythrennedd a rhifedd, gall fod yn anodd i ysgolion gefnogi anghenion iechyd a llesiant plant.

Er mwyn mynd i'r afael â hyn, mae Cymru wedi sefydlu'r Rhwydwaith Iechyd a Chyrhaeddiad Disgyblion mewn Addysg Gynradd (HAPPEN), sydd wedi casglu data iechyd a gweithgarwch ar fwy na 4000 o ddisgyblion o ysgolion ar draws Abertawe. Mae'r data hyn yn helpu'r ysgolion hynny i ganfod a mynd i'r afael ag anghydraddoldebau iechyd ymhlith eu myfyrwyr.

Yn ôl un dirprwy bennaeth, mae HAPPEN eisoes yn helpu i *"gynyddu'r cyfleoedd y mae'r plant yn eu cael"*, ac mae tîm HAPPEN yn credu y gallai ffurfio sail ar gyfer rhaglen iechyd genedlaethol mewn ysgolion ar gyfer y 70 mlynedd nesaf. *"Fel rhwydwaith rydym yn awyddus i ehangu ar draws Cymru gyfan a darparu Rhwydwaith Cenedlaethol Iechyd Ysgolion Cynradd"*, esboniodd Emily Marchant, cydlynnydd HAPPEN.

Eleni, bydd nifer y plant sy'n beryglus o ordew erbyn iddynt adael yr ysgol gynradd ddeg gwaith yn uwch nag yn y 1990au.



Mae plant a phobl ifanc ym Mhrydain yn parhau i fod ymhlith y lleiaf egniol yn y byd.

Gofyn y cwestiynau cywir

Y tu hwnt i ysgolion cynradd, mae gordewdra ymysg plant yn cael effeithiau difrifol ar dwf a datblygiad pobl ifanc, a'u hiechyd yn ddiweddarach mewn bywyd. Gyda thystiolaeth yn dangos bod plant gordew yn aros yn ordew am gyfnod hwy, mae'n bwysicach nag erioed bod ymchwilwyr yn holi'r cwestiynau cywir er mwyn creu newid cadarnhaol ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.

Mewn ymateb i hyn, mae'r NCPHWR wedi datblygu'r rhwydwaith mwyaf yn y byd o ymchwil iechyd a gweithgarwch ar gyfer disgyblion oedran ysgol uwchradd, gyda'r nod o greu dyfodol iach i bobl ifanc.

Drwy gasglu data ddwywaith y flwyddyn gan fwy na 100,000 o fyfyrwyr mewn ysgolion uwchradd ar hyd a lled Cymru, mae'r Rhwydwaith Ymchwil Iechyd Ysgolion (SHRN) yn galluogi i ysgolion gael dealltwriaeth well o'r heriau sy'n eu hwynebu, ac mae'n galluogi i ymchwilwyr nodi'r cwestiynau y mae angen eu hateb.

Dyweddodd yr Athro Simon Murphy, prif ymchwilydd yn SHRN: *"Gallwn nodi'r problemau iechyd y mae angen mynd i'r afael â hwy, pwysleisio'r dulliau gweithredu uniongyrchol sy'n gwneud gwahaniaeth a chydweithio i ddatblygu dulliau gweithredu ar sail tystiolaeth a fydd yn gwella rhagolygon cenedlaethau'r dyfodol."*

Dros y 70 mlynedd nesaf, gellir defnyddio data SHRN i gynnal rhagor o waith ymchwil i'r pynciau pwysicaf a mwyaf dybryd ym maes iechyd plant, a fydd yn arwain at ddatblygiadau mewn polisi ac ymarfer.

Galluogi pobl ifanc yn eu harddegau i wneud eu dewisiadau eu hunain

Er bod llunwyr polisiâu yn edrych ar y dystiolaeth ac yn ceisio cyflwyno cynlluniau gweithgarwch corfforol i bobl ifanc, mae plant a phobl ifanc ym Mhrydain yn parhau i fod ymhlith y lleiaf egniol yn y byd.

Mae ymchwilwyr blaenllaw yng Nghymru yn credu eu bod wedi canfod y cyswllt coll – y bobl ifanc yn eu harddegau eu hunain, eu hanghenion a'u dyheadau.

Dyna pam, yn ogystal â chasglu data i hysbysu ysgolion, bod y Ganolfan Genedlaethol yn treialu dulliau newydd sy'n trin pobl ifanc yn eu harddegau fel unigolion a'u galluogi i wneud eu penderfyniadau eu hunain ynglŷn ag ymarfer corff.

Bu'r prosiect ACTIVE (Active Children through Individual Vouchers Evaluation) yn rhoi talebau gweithgarwch i ddisgyblion blwyddyn naw, sef 13 i 14 oed, i'w gwario ar unrhyw weithgarwch corfforol o'u dewis, gan rymuso'r bobl ifanc i wneud eu penderfyniadau eu hunain, newid agweddau a lleihau anweithgarwch.

Gwnaeth y bobl ifanc yn eu harddegau eu hargymhellion hwy eu hunain hefyd am beth fyddai'n eu hannog i gymryd rhan mewn gweithgarwch corfforol, gan gynnwys costau is, cael cyfleusterau lleol a gweithgareddau penodol ar gyfer pobl ifanc.

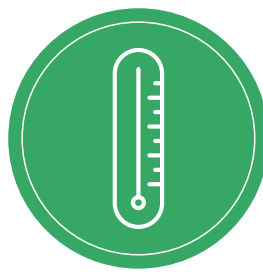
Dyweddodd Michaela James, rheolwr y treial ACTIVE: *"Rydym yn sicr yn chwilio am gyllid ar gyfer ACTIVE yn y dyfodol. Rydym yn gobeithio y gallwn ateb rhai o'r cwestiynau sydd gennym o'n canfyddiadau, er mwyn datblygu ymyrraeth well eto i helpu pobl ifanc yn eu harddegau i fod yn fwy egniol."*

Drwy ystyried argymhellion y bobl ifanc eu hunain wrth weithredu cynlluniau a pholisïâu'r dyfodol, mae'n bosibl y gallwn annog pobl ifanc yn eu harddegau i fyw bywydau mwy egniol.

Effeithio ar Gymru gyfan

Pobl ifanc yw ein dyfodol ac felly mae eu hiechyd hwy yn hollbwysig i bob un ohonom. Mae ymchwil a gynhaliwyd gan y Ganolfan yn diogelu iechyd plant yn awr ac ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol yng Nghymru.

Dyweddodd Ronan Lyons, cyfarwyddwr NCPHWR: *"Gall y gwaith sy'n cael ei wneud gael effaith gadarnhaol, nid yn unig ar bobl ifanc a'u cyflawniadau, eu hiechyd a'u llesiant yn y dyfodol, ond hefyd ar gynhyrchiant ac iechyd Cymru gyfan o bosibl."*



Astudiaeth achos

Prosiect Cysylltu Data Tlodi Tanwydd

Fel rhan o'i strategaeth i leihau tlodi tanwydd yng Nghymru, cyflwynodd Llywodraeth Cymru gynllun tlodi tanwydd ar sail galw o'r enw Nyth, er mwyn gwella effeithlonrwydd ynni cartrefi. Roedd y prosiect, a oedd yn brosiect ar y cyd rhwng Polisi Ynni Llywodraeth Cymru, Gwasanaethau Gwybodaeth a Dadansoddi Llywodraeth Cymru a Banc Data SAIL, yn defnyddio gallu cysylltu data ac ymchwil Banc Data SAIL i ymchwilio i effaith cynllun Cartrefi Clyd Nyth ar ganlyniadau iechyd. Gan ddefnyddio data iechyd, cartrefi cynnes a setiau data eraill, bu'r astudiaeth yn archwilio effaith y cynllun presennol ar dderbyniadau i ysbytai ac iechyd cyffredinol y bobl a oedd yn derbyn mesurau effeithlonrwydd ynni yn y cartref.

Mae'r ymchwil wedi cael effaith ar bolisi Llywodraeth Cymru, gan ddylanwadu'n uniongyrchol ar drafodaeth ac ymgynghoriad ar y cynllun olynol gan ddarparu cyfiawnhad dros barhau i gyllido'r cynllun olynol a dylanwadu ar y penderfyniad

i ymestyn cymhwysedd i bobl ar incwm isel â chyflyrau anadlol a chylchredol. O ganlyniad i lwyddiant y prosiect cychwynnol mae wedi derbyn cyllid pellach ar gyfer 2018–21.

"Mae canfyddiadau o'r astudiaeth wedi cefnogi penderfyniadau polisi yn uniongyrchol, gan gynnwys targedu a chymhwysedd ein rhaglen effeithlonrwydd ynni a thlodi tanwydd. Yn benodol, maent wedi llywio ein penderfyniad i ymestyn cymhwysedd ar gyfer mesurau gwella effeithlonrwydd ynni cartrefi i gartrefi incwm isel lle mae pobl yn dioddef o gyflyrau iechyd anadlol neu gylchredol. Rydym yn treialu hyn yn awr drwy Nyth, ein cynllun Cartrefi Clyd. Mae'r canfyddiadau cadarnhaol wedi ein cynorthwyo hefyd i ymgysylltu â phartneriaid iechyd drwy ddangos y manteision amlwg i iechyd y derbynwyr a lleihad yn y defnydd o'n Gwasanaeth Iechyd Gwladol. Mae'n enghraifft wych o botensial cysylltu data er mwyn gwella'r broses o ddarparu gwasanaethau cyhoeddus".

Ffigur 8: Cartrefi clyd





Ymchwil sy'n dylanwadu ar bolisiâu

Banc Data Cyswllt Diogel Gwybodaeth Ddiennw – SAIL

Ers 2007, mae'r Grŵp Gwybodeg Iechyd ym Mhrifysgol Abertawe wedi bod yn warcheidwad y Banc Data Cyswllt Diogel Gwybodaeth Ddiennw (SAIL). Mae hyn yn hafan ddiogel i biliynau o gofnodion personol diennw am boblogaeth Cymru gydag offer mewnol ar gyfer cynnal cysylltiadau a dadansoddi data. Datblygwyd y dechnoleg sy'n sail i Fanc Data SAIL dros nifer o flynyddoedd, ac mae'n cael ei chydabod fel system sy'n arloesol yn rhyngwladol ym maes dad-adnabod, diogelu a chysylltu data.

Mae'r gallu i gysylltu ffynonellau data lluosog sy'n gysylltiedig ag e.e. unigolyn penodol, lleoliad daearyddol neu ddiwyddiad yn ychwanegu dimensiwn newydd at ateb cwestiynau ymchwil.

Mae cysylltu data yn galluogi ymchwilwyr i ddefnyddio casgliadau presennol o ddata helaeth sydd wedi'u casglu'n rheolaidd a'u storio'n ddiogel er mwyn nodi patrymau ar draws poblogaethau cyfan a rhoi darlun llawer ehangach. Mae gan ymchwil sy'n defnyddio data SAIL y potensial i gael effaith arwyddocaol a chadarnhaol ar amrediad o feysydd sy'n effeithio ar iechyd a llesiant.

Mae gan ymchwil sy'n defnyddio data SAIL y potensial i gael effaith arwyddocaol a chadarnhaol ar amrediad o feysydd sy'n effeithio ar iechyd a llesiant.

Astudiaeth achos

Agweddau, camau gweithredu, penderfyniadau a phrofiadau teuluoedd ar ôl gweithredu cydsyniad tybiedig a Deddf Trawsblannu Dynol (Cymru)

Wedi'i harwain gan yr Athro Jane Noyes o Brifysgol Bangor, derbyniodd yr astudiaeth bwysig ac amserol iawn hon gyllid o dan thema gofal iechyd darbodus Grantiau Ymchwil Iechyd 2015.

Mae'r prosiect yn ymchwilio i effaith system newydd o gydsyniad tybiedig ar gyfer rhoi organau. Er mwyn cyflawni hyn, defnyddiodd y tîm ddull cydgynhyrchiol, gan weithio mewn partneriaeth â Llywodraeth Cymru, Gwasanaeth Gwaed a Thrawsblaniadau'r GIG (NHSBT) a chynrychiolwyr cleifion a'r cyhoedd. Casglwyd amrediad o ddata gan ddefnyddio proses aml-ddull, gan gynnwys:

Cyfweliadau gydag aelodau o'r teulu a holiaduron teulu

Cyfweliadau a grwpiau ffocws gyda nyrsys arbenigol rhoi organau, rheolwyr, hyfforddwyr a rheolwyr rhanbarthol

Data NHSBT a data Llywodraeth Cymru a gesglir yn rheolaidd

Cofnodion data a nodiadau maes dienw a rennir.

Dyma'r canfyddiadau allweddol hyd yma:

Yn gyffredinol, mae'r gyfradd cydsynio i roi organau wedi cynyddu o 48% i 61% o achosion, ond arhosodd nifer y trawsblaniadau yr un fath.

Byddai'r ymgyrch yn y cyfryngau wedi bod yn well pe bai wedi esbonio'n well nad aelodau'r teulu sydd bellach yn cael gwneud penderfyniadau ar roi organau. Bellach, caiff teuluoedd eu hannog i gefnogi'r penderfyniad i roi organau a wnaed gan eu perthynas pan oeddent yn fyw.

Gall pobl gadarnhau eu penderfyniad i roi organau mewn nifer o wahanol ffyrdd (gan gynnwys trafod y mater a chofrestru ar y gofrestr rhoi organau) ond mae hyn wedi arwain at system fwy cymhleth i nyrsys arbenigol ei chofnodi a'i rheoli.

Penderfynodd aelodau o'r teulu ddiystyru penderfyniad eu perthynas i roi organau mewn 31 o achosion o blith 205.

Nid oedd y rhan fwyaf o aelodau teuluoedd, y bu tîm y prosiect yn siarad â hwy, yn derbyn bod 'gwneud dim' (cydsyniad tybiedig) yn ddewis cadarnhaol a oedd yn cefnogi'r system o roi organau.

Roedd yn ofynnol i aelodau'r teulu gyflwyno tystiolaeth ysgrifenedig neu fod wedi bod yn dyst i sgwrs er mwyn gallu diystyru penderfyniad eu perthynas i roi eu horganau, ond canfu tîm y prosiect ei bod yn afrealistig gweithredu hyn yn ymarferol.

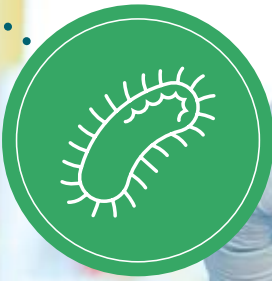
Dyma effeithiau allweddol yr astudiaeth hyd yma:

Lansiwyd ymgyrch newydd yn y cyfryngau, sy'n canolbwyntio ar y newid o ran rôl y teulu yn y penderfyniad.

Cynlluniwyd hyfforddiant newydd ar gyfer nyrsys arbenigol a gweithwyr proffesiynol er mwyn helpu i ddatgysylltu penderfyniad yr ymadawedig a safbwyntiau a phenderfyniadau personol aelodau'r teulu.

Mae'r canfyddiadau'n cael eu hystyried gan lunwyr polisiau yn yr Alban, Lloegr a'r Iseldiroedd. Mae Awstralia hefyd yn ystyried gwneud newidiadau i'r broses o roi organau ar ôl gwerthuso'r effaith yn y DU.





Rôl Cymru yn y chwyldro genomeg

Mae technolegau newydd ym meysydd geneteg a genomeg yn ein galluogi i ddatblygu dealltwriaeth lawer fwy manwl o'r cysylltiad rhwng ein genynnau a'n hiechyd. Mae meddygaeth genomeg yn ddull sy'n datblygu sy'n cael ei ysgogi gan dechnoleg ar gyfer atal, rhoi diagnosis a thrin clefyd, lle y bydd profi am newidiadau neu amrywiadau mewn genom (cyfansoddiad genetig) claf, tiwmor neu gyfrwng heintus yn sail i benderfyniadau clinigol.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf cafwyd cydnabyddiaeth ryngwladol bod gan y technolegau hyn y potensial i chwyldroi meddyginiaeth ac iechyd y cyhoedd. Mae technolegau geneteg a genomeg newydd yn ein galluogi i ddatblygu dealltwriaeth lawer fwy manwl o'r cyswllt rhwng ein genynnau a'n hiechyd. Yn y blynyddoedd diwethaf cafwyd cydnabyddiaeth ryngwladol y gallai'r technolegau hyn chwyldroi meddyginiaeth ac iechyd y cyhoedd. Mae newidiadau'n digwydd yn gyflym yn y maes hwn.

Mae gan brofion genomeg, sy'n cael darlun o'r holl ddeunydd genetig sy'n rhan o bob un ohonom, y potensial i alluogi ymchwilwyr i ddatblygu triniaethau personol, wedi'u targedu, yn hytrach na phroses 'un ateb sy'n addas i bawb'.

Gallai'r 'elfen personol' hon ddatgelu byd newydd o opsiynau i bobl sy'n byw gyda

chlefydau prin: diagnosis cyflymach, triniaethau newydd, lle nad oes rhai yn awr, a rhoi terfyn ar yr ansicrwydd o sut y gallai eu clefyd ddatblygu.

Rhan o feddygaeth bob dydd

Mae meddygaeth fanwl yn ymwneud â chael y driniaeth sy'n gywir i chi ac, yn hollbwysig, ar yr adeg gywir.

Mae cynllun uchelgeisiol Llywodraeth Cymru 'Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl' yn ceisio sicrhau bod gan bawb yng Nghymru fynediad at brofion genetig a genomeg arloesol.

"Mae'r strategaeth yn cynrychioli newid eithaf sylweddol yn lefel yr ymrwymiad yng Nghymru ar gyfer gwneud i'r technolegau hyn lwyddo yng nghyd-destun y GIG, ac ym maes ymchwil fiofeddygol," meddai'r Athro Julian Sampson, cyfarwyddwr Parc Geneteg Cymru sy'n cael ei ariannu gan Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru.

Mae'r cynllun yn bwriadu sicrhau bod Cymru yn arweinydd rhyngwladol ym maes meddygaeth fanwl, gydag arbenigwyr yn cydweithio'n agos i wneud genomeg a geneteg yn rhan o feddygaeth bob dydd.

Partneriaeth Genomeg Cymru yw canolbwynt y gwaith hwn, sy'n dod â sefydliadau ynghyd, gan gynnwys Gwasanaeth Geneteg Meddygol Cymru Gyfan, Iechyd Cyhoeddus Cymru a Pharc Geneteg Cymru.

Eich **genom**

yw'r cyfarwyddiadau ar gyfer eich creu a'ch cynnal **chi**

Mae eich genom yn cynnwys tua **20,000** o enynnau

Deall genomau

Eich genom yw'r cyfarwyddiadau ar gyfer eich creu a'ch cynnal chi. Mae gan bopeth sy'n fyw genom, yn amrywio o bobl i blanhigion, bacteria, feirysau ac anifeiliaid, sydd wedi'i ysgrifennu yn yr un cod cemegol pedair llythyren sydd wedi'i gynnwys yn y moleciwl DNA.

Mae eich genom yn cynnwys tua 20,000 o enynnau, y cyfarwyddiadau ar gyfer gwneud y proteinau y mae ein cyrff wedi'i greu ohonynt – o'r ceratin mewn gwallt ac ewinedd i'r proteinau gwrthgyrff sy'n ymladd heintiau.

Ond dim ond tuag 1–5% o'ch genom 3.2 biliwn o lythrennau yw genynnau, ac ystyrir bod y gweddill yn DNA 'diwerth', nad oes ganddynt fawr mwy o werth na gweithredu fel deunydd pacio o amgylch y genynnau. Ond gwyddom bellach bod ganddynt rolau hollbwysig o ran y ffordd mae'r cod yn cael ei ddarllen, megis helpu i sicrhau bod genynnau wedi'u troi ymlaen ac i ffwrdd ar yr adeg gywir wrth inni dyfu.

Newid bywydau

I'r rhai hynny â chlefydau prin sy'n unigryw iddynt hwy ac efallai un neu ddau o bobl eraill yn y byd, nid oes unrhyw brawf diagnostig neu driniaeth barod, sy'n golygu blynyddoedd, neu hyd yn oed oes, o ansicrwydd a gofid.

Gallai sganio'r genomau cyfan ar gyfer mân newidiadau i'r cod, dim ond un llythyren o wahaniaeth o bosibl, ddatgelu achos eu cyflwr, ond mae hyn yn parhau i fod yn wyddor arloesol a drud.

Bellach, mae Cymru'n rhan o Brosiect arloesol 100,000 o Genomau, sy'n ceisio dangos sut y gellir gwneud hynny. Y cyntaf o'i fath yn y byd, mae'n ceisio rhoi 100,000 o genomau 70,000 o bobl â chlefydau prin a'u teuluoedd yn eu trefn (datgodio), yn ogystal â'r rhai â chanser.

"Mae gan gleifion yng Nghymru a chanddynt gyflyrau prin, y mae profion arferol wedi methu â rhoi diagnosis iddynt, gyfle bellach i gael mynediad i'r prawf genetig mwyaf

cynhwysfawr sydd ar gael; trefnu eu genom cyfan," meddai'r Athro Julian Sampson, sy'n arwain y prosiect yng Nghymru. "Bydd hyn yn cynyddu'r siawns o wneud diagnosis penodol a fydd yn llywio eu gofal iechyd."

"Mae cyfranogiad Cymru yn y prosiect hwn ar draws y DU gyfan yn helpu i sefydlu meddygaeth genomig yn y GIG. Bydd hyn yn creu buddion pellgyrhaeddol o ran deall nifer o gyflyrau, gwneud diagnosis ohonynt a'u trin."

Eisoes yn gwneud gwahaniaeth

Mae meddygaeth genomeg eisoes yn datblygu ein dealltwriaeth o glefydau megis canser a chlefyd Alzheimer, gyda chanfyddiadau a allai drawsnewid y gofal a roddir i gleifion.

Mae ymchwilwyr o Ysgol Feddygaeth Prifysgol Caerdydd, o dan arweiniad yr Athro Duncan Baird, wedi datblygu prawf newydd a allai roi mwy o sicrwydd i gleifion canser y gwaed, a helpu i gynllunio triniaethau unigol ar eu cyfer.

Mae'r prawf yn mesur hyd telomerau; rhannau amddiffynnol DNA sy'n capio pen y pecynnau DNA, neu gromosomau, y mae ein genom yn cael ei ddioli iddynt. Mae'r cromosomau hynny'n ymrannu i wneud copiâu newydd bob tro y mae cell newydd yn cael ei chreu, gyda thelomerau yn gweithredu fel pennau careiau plastig, yn atal pennau'r cromosomau rhag datod neu lynu wrth iddynt ymrannu.

Mae meddygaeth genomeg eisoes yn datblygu ein dealltwriaeth o glefydau megis canser a chlefyd Alzheimer.



Gall strwythurau DNA byrrach adael pennau cromosomau wedi'u hamlygu, sy'n cyflymu datblygiad cancer ac ymwrthedd i gyffuriau.

"Mae ein gwaith ymchwil yn dangos tystiolaeth gadarn bod telomerau sy'n byrhau yn chwarae rôl hollbwysig yn natblygiad y mathau hyn o ganser y gwaed a dylai nifer sylweddol o gleifion fod yn derbyn lefelau gwahanol o driniaeth," meddai'r Athro Baird, Arweinydd Canolfan Ymchwil Cancer Cymru ar Geneteg Cancer ac Ansefydlogrwydd Genomeg.

Mae prawf hyd telomerau yr Athro Baird a'i dîm yn darparu dangosydd manwl gywir o gynnydd clefyd i'r rhai â myeloma, sy'n achosi methiant mêr esgyrn a all beryglu bywyd, a syndrom myelodyplastig cyn lewcemia – anhwylderau mêr esgyrn sy'n aml yn arwain at lewcemia myeloid aciwt, cancer y gwaed sy'n anodd ei drin a'i wella.

Mae gobaith tebyg ar gyfer dulliau gwell o ragweld a rheoli Alzheimer wedi dod i'r amlwg yn sgil darganfod dau enyn newydd sy'n gysylltiedig â risg pobl o gael y cyflwr, gan ymchwilwyr yn y Ganolfan Ymchwil Meddygol ar gyfer Geneteg a Genomeg Newroseiciatrig. Y Ganolfan hon yw'r gyntaf o'i bath yng Nghymru a'r grŵp geneteg seiciatrig mwyaf yn y DU. Y gobaith yw y gallai'r darganfyddiad hwn arwain at brofion sgrinio newydd a thriniaethau wedi'u personoli ar gyfer cleifion sy'n byw gyda'r clefyd.

Y genhedlaeth nesaf o ymchwilwyr genomeg

Mae ymrwymiad Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru i ddatblygu meddygaeth fanwl yng Nghymru drwy waith ymchwil yn amlwg, gyda nifer o'r canolfannau ac unedau a ariennir ganddo yn cynnal neu'n cefnogi gwaith ymchwil ym maes meddygaeth fanwl.

Mae datblygu'r genhedlaeth nesaf o ymchwilwyr genomeg yn hollbwysig ar gyfer hyn a bydd Cymrodoriaethau Meddygaeth Fanwl Sêr Cymru, sy'n cael eu hariannu'n rhannol gan Gronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop drwy Lywodraeth Cymru – mewn cydweithrediad â'r GIG a sefydliadau addysg uwch yng Nghymru – yn cynorthwyo ymchwilwyr cam cynnar i fynd i'r afael â phroblemau iechyd allweddol, gan gynnwys ymwrthedd i wrthfotigau.





Yn broblem fyd-eang a allai achosi i fathau cyffredin o salwch a gweithdrefnau arferol fod yn anghedul unwaith eto wrth i wrthfotigau ddod yn fwyfwy aneffeithiol, mae'r frwydr yn erbyn ymwrthedd i wrthfotigau yn mynnu dealltwriaeth ac offer newydd – a daw'r dulliau gweithredu hynny o fannau annisgwyl.

Mae astudiaethau cychwynnol wedi dangos y gallai alginad pwysau moleciwlaidd isel sy'n cael ei echdynnu o wymon gynyddu effeithiolrwydd gwrthfotigau wrth drin bacteria hynod ymwrthol.

Mae'r cymrawd ymchwil, Dr Manon Pritchard, bellach yn arwain astudiaeth i ganfod sut yn union y mae'r 'gwymon' yn effeithio ar ymddygiad bacteria a'i allu i wneud gwrthfotigau yn fwy effeithiol.

Yna gellir defnyddio'r wybodaeth honno i ddatblygu triniaethau newydd i gleifion gyda chyflyrau megis heintiau difrifol yr ysgyfaint yn gysylltiedig â ffeibrosis systig, pan allai gwrthfotigau presennol fod yn aneffeithiol.

Bydd prosiectau cymrodoriaeth ymchwil eraill yn defnyddio canfyddiadau'r profion genomeg i ddatblygu triniaethau posibl ar gyfer clefyd yr afu, canser y colon a'r rhefr a lewcemia myeloid aciwt.

Dywedodd Prif Gynghorydd Gwyddonol Cymru, Peter Halligan: *"Rwyf wrth fy modd ac yn falch iawn o weld sut mae'r gwaith cydweithredol gyda'n partneriaid yn ysgogi buddsoddiad yng Nghymru i ddatblygu capasiti a gallu ymchwil yn unol â nodau strategaeth Gwyddoniaeth i Gymru Llywodraeth Cymru"*.

Argymhellion

Cydlynu Gweithgarwch

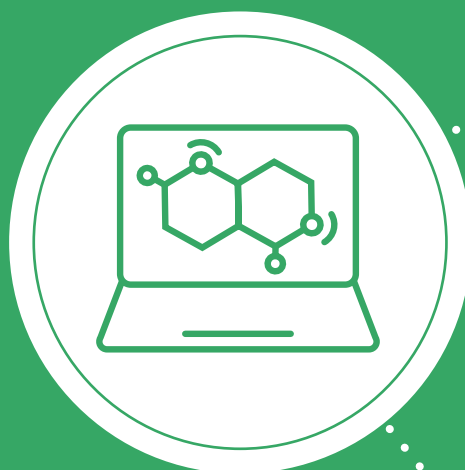
Dylid buddsoddi'n barhaus a chydlynol mewn ymchwil ac arloesedd. Dylid gwella gwaith ar draws y sector cyhoeddus, gan gynnwys rhanddeiliaid allweddol yn y gwaith o ddylunio, cyflawni a gweithredu ymchwil ac arloesedd er budd pobl Cymru.

Parhau i gyllido gwaith ymchwil ystyrlon


Dylid cyllido ymchwil sydd â phonteisal i gael effaith gadarnhaol ar iechyd, cyfoeth a llesiant pobl Cymru fel mater o flaenoriaeth. Mae'n rhaid i Lywodraeth Cymru barhau i weithio gyda phartneriaid er mwyn gwireddu gwerth ymchwil.

Cynyddu cyfleoedd i'r cyhoedd gymryd rhan

Dylai'r gymuned ymchwil yng Nghymru, gyda chefnogaeth Llywodraeth Cymru, barhau i weithio gydag ac ar ran y cyhoedd er mwyn cynyddu cyfleoedd i gleifion, defnyddwyr gwasanaethau, gofalmwyr a'r cyhoedd ledled Cymru i gymryd rhan mewn ymchwil.







4. Cydweithio i ddiogelu'r cyhoedd rhag bygythiadau i iechyd

Mae
deddfwriaeth yn arf
pwerus
ar gyfer mynd i'r afael
â materion iechyd
y cyhoedd



Mae atal a rheoli heintiau sy'n debygol o gael eu trin â chyffuriau gwrthficrobaidd yn un ffordd o leihau'r angen am wrthfotigau.

Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017

Mae deddfwriaeth yn arf pwerus ar gyfer mynd i'r afael ag anghydraddoldebau iechyd y cyhoedd. Hyd yma, mae Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017⁴⁴ wedi darparu diogelwch i bobl ifanc drwy wahardd plant o dan 18 rhag gallu tyllu rhannau personol o'u cyrff ac wedi sefydlu proses i annog trefniadau cynllunio gwell ar gyfer darparu a chael mynediad i doiledau i'w defnyddio gan y cyhoedd⁴⁵.

Y bygythiadau i iechyd yr ydym yn eu hwynebu ar hyn o bryd

Mae amrediad o fygythiadau a newidiadau diogelu iechyd yn bodoli, er enghraifft heintiau a geir drwy ofal iechyd, ymgyrchoedd gwrth-frechu, gordefnydd o wrthfotigau ac ymwrthedd i wrthfotigau, heintiau a fewnforiwyd a chanddynt ganlyniadau mawr, a bygythiadau niweidiol yn deillio o'r amgylchedd. Mae diogelwch iechyd wedi dod yn flaenoriaeth iechyd y cyhoedd bwysicach, p'un a yw hynny rhag cemegau, ymbelydredd, niwclear neu effeithiau amgylcheddol eraill, gan gynnwys newid yn yr hinsawdd. Yng Nghymru, rydym wedi ymateb i nifer sylweddol o fygythiadau iechyd y cyhoedd yn ystod y flwyddyn ddiwethaf. Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru yn darparu ystadegau ar amrediad eang o fygythiadau yn sgil clefydau trosglwyddadwy ac maent wedi'u cynnwys yn **Atodiad A**.

Mae'r ymateb i fygythiadau i iechyd yn galw am dulliau canfod cynnar, gwaith cynllunio da a defnyddio adnoddau mewn cydweithrediad ag eraill. Mae angen inni barhau i fuddsoddi yn ein gwasanaethau a'n seilwaith diogelu iechyd er mwyn sicrhau ein bod yn parhau i fod yn wydn yn wyneb y bygythiadau a wynebwn.

Bygythiadau yn sgil Ymwrthedd i Gyffuriau Gwrthficrobaidd

Mae ymwrthedd i gyffuriau gwrthficrobaidd yn broblem sydd ar gynydd yng Nghymru ac mae eisoes wedi arwain at nifer fach o heintiau anodd eu trin ym mhob ardal bwrdd

iechyd, gan arwain at fethiant therapi a chymhlethdodau posibl.

Yn ystod y cyfnod 5 mlynedd, 2013/14 tan 2017/18, canolbwyntiodd y maes iechyd a gofal cymdeithasol yng Nghymru ar atal a rheoli heintiau sy'n gysylltiedig â gofal iechyd a lleihau'r defnydd amhriodol o wrthfotigau. Dros y cyfnod hwn, roedd gostyngiad o 11.9%⁴⁶ yng nghyfanswm y defnydd o gyffuriau gwrthficrobaidd ar draws practisau meddygon teulu yng Nghymru. Mae data presennol yn dangos bod y duedd at i lawr yn parhau drwy gydol 2018/19 i gefnogi'r nod a osodwyd gan Lywodraeth Cymru o ostyngiad o 5%⁴⁷ yng nghyfanswm y defnydd o gyffuriau gwrthficrobaidd ar gyfer y flwyddyn ariannol hon. Felly mae cynnydd wedi'i wneud ond mae angen inni barhau i weithio gyda meddygfeydd meddygon teulu yng Nghymru i sicrhau defnydd priodol o gyffuriau gwrthficrobaidd.

Mae atal a rheoli heintiau sy'n debygol o gael eu trin â chyffuriau gwrthficrobaidd yn un ffordd o leihau'r angen am wrthfotigau. Mae cynllun gweithredu cenedlaethol pum mlynedd y DU⁴⁸ (2019–2024) yn pennu targed newydd ar gyfer y DU. Un maes blaenoriaeth ar gyfer gweithredu yw lleihau'r achosion o heintiau ag ymwrthedd i gyffuriau 10% erbyn 2025 a haneru nifer yr heintiau llif gwaed gram-negatif sy'n gysylltiedig â gofal iechyd erbyn 2021. Mae'r cynllun gweithredu cenedlaethol hefyd yn gosod targedau ar gyfer lleihau y defnydd o gyffuriau gwrthficrobaidd. Y nod yw lleihau'r defnydd o gyffuriau gwrthficrobaidd 15% erbyn 2025, gan gynnwys gostyngiad o 25% yn y defnydd o wrthfotigau yn y gymuned a gostyngiad o 10% yn y defnydd o wrthfotigau mewn ysbysai.

Bydd y gostyngiadau arfaethedig hyn yn heriol i'r gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol ac mae angen dyrannu adnoddau ar fyrder mewn lleoliadau cymunedol er mwyn cefnogi gwaith atal heintiau a stiwardiaeth cyffuriau.



Yn 2017–18,
cafodd ychydig dros
820,000
o bobl eu brechu
rhag y fflw

Mae hyn
yn cynrychioli
25%
o bobl Cymru

Bygythiadau yn sgil clefydau y gellir eu hatal drwy frechlynnau

Yn 2017–18 gwelsom y niferoedd uchaf o achosion o'r fflw yn cael eu diagnosis mewn practisau cyffredinol ac ysbytai ers y pandemig yn 2009⁴⁹. Yn ogystal, cafwyd 88⁵⁰ o achosion o salwch anadlol aciwt mewn ysbytai a chartrefi gofal.

Y brechiad rhag y fflw sy'n cynnig y diogelwch gorau rhag y fflw a phob blwyddyn gwelwn gynnydd yn nifer yr unigolion sy'n cael eu brechu. Yn 2017–18, cafodd ychydig dros 820,000⁵¹ o bobl eu brechu, sy'n cynrychioli 25% o boblogaeth Cymru. Gwelwyd nifer y plant dwy a thair oed a gafodd eu brechu yn cynyddu i 50.2%⁵² a nifer y plant pedair i wyth oed a gafodd eu brechu yn cynyddu i 68.3%⁵³.

Mae brechu plant yn lleihau eu risg o ddal y fflw ond mae hefyd yn lleihau'r fflw sydd ar led yn y gymuned. Yn 2017–18 ehangodd Llywodraeth Cymru y grwpiau a oedd yn gymwys i gael y brechiad rhag y fflw i blant ysgolion cynradd ym Mlwyddyn 4 (mae'r rhaglen bellach yn cwmpasu plant dosbarth derbyn i Flwyddyn 4)⁵⁴. Ar gyfer 2019 bydd Llywodraeth Cymru yn ehangu'r brechlyn rhag y fflw i'r holl blant ysgolion cynradd (gan ychwanegu Blynnyddoedd 5 a 6 at y rhaglen).

Mae preswylwyr oedranus sy'n byw yn agos at ei gilydd, lle y gall y fflw ledaenu'n hawdd, yn agored iawn i niwed ac felly ar gyfer 2018–19, yn ogystal â brechu'r preswylwyr, cafodd staff sy'n gweithio mewn cartrefi gofal preswyl a chartrefi nyrsio oedolion gynnig y brechiad rhag y fflw drwy eu fferyllfa gymunedol.

Gall achosion o'r frech goch achosi niwed mawr i unigolion a gall fod angen symiau sylweddol o adnoddau'r GIG i'w hatal rhag lledaenu. Mae'r DU unwaith eto wedi cynnal ei statws o ddileu'r frech goch⁵⁵ yn effeithiol, diolch i waith caled y timau goruchwylio a diogelu iechyd er mwyn cyfyngu effaith achosion wedi'u mewnfario o'r clefyd difrifol hwn. Mae'r brechlyn rhag y Frech Goch, Clwy'r Pennau a Rwbela (MMR) yn frechlyn diogel

ac effeithiol⁵⁶. Mae adroddiad blynnyddol 2017–18 ar nifer y plant sy'n cael eu brechu yng Nghymru yn dangos bod nifer y plant dwy oed sy'n derbyn dos cyntaf y brechlyn MMR yn parhau i fod yn llai na 95%⁵⁷ ac roedd nifer y plant pump oed sy'n derbyn dau ddos o MMR yn llai na 90%⁵⁸. Mae'n bwysig bod gan weithwyr proffesiynol y wybodaeth gywir i'w rhoi i rieni er mwyn gwrthbwysio effaith ymgyrchoedd gwrthfrechu.

Mae nifer fawr o achosion o'r frech goch mewn llawer o wledydd yn Ewrop ar hyn o bryd, gyda'r rhan fwyaf o achosion a marwolaethau yn digwydd ymhlith oedolion a phlant heb eu brechu⁵⁹. Yn 2017–18 gwelsom achosion o'r frech goch yng Nghymru a oedd wedi'u mewnfario o'r gwledydd hyn. Gan fod cymaint o'n plant heb eu diogelu, gallwn ddisgwyl i'r achosion achlysurol hyn barhau.

Bron bob blwyddyn bydd achos trasig o fyfyrwr yn marw o'r clefyd meningococol⁶⁰. Mae myfyrwyr newydd mewn prifysgolion yn wynebu risg benodol o gael y clefyd oherwydd maent yn debygol o fod yn cymysgu'n glos gyda llawer o bobl newydd, a bydd rhai ohonynt yn cario'r bacteria meningococol yn ddjarwybod iddynt. O ganlyniad, dylai pob myfyrwr newydd sy'n dechrau mewn prifysgol gael ei frechu cyn dechrau'r tymor academaidd newydd (neu cyn gynted â phosibl wedi hynny). Yn seiliedig ar ddata ar gyfer grwpiau oedran a oedd yn troi'n 19, 20 a 21 oed yn ystod 2017–18 amcangyfrifir bod nifer y myfyrwyr mewn prifysgolion sydd wedi cael eu brechu oddeutu 40%⁶¹, felly mae chwech o bob deg myfyrwr sy'n dechrau'r flwyddyn academaidd hon heb eu diogelu. Dylai nyrsys practis gofio gwirio a yw myfyrwyr wedi cael y brechlyn MenACWY.

Gellir atal yr heintiau a drafodir uchod drwy frechlyn ac mae angen inni fanteisio ar bob cyfle i barhau i hyrwyddo brechlynnau, yn arbennig drwy ddefnyddio dulliau marchnata cymdeithasol effeithiol.



Parhau i hyrwyddo
brechlynnau, yn
enwedig drwy'r
**cyfryngau
cymdeithasol**

Bydd dod i gysylltiad a pheryglon amgylcheddol ar hyd a lled Cymru yn parhau i gyflwyno risgiau i iechyd i unigolion a chymunedau fel ei gilydd.

Bygythiadau yn sgil clefydau trosglwyddadwy y gellir eu trin

Mae meddyginiaethau gwrthfeirysol newydd wedi chwyldroi'r driniaeth o hepatitis C ac felly mae'r clefyd, i bob pwrpas, yn un y gellir ei wella. Mae'r triniaethau yn cael eu goddef yn dda ac maent yn gymharol fyr. Mae'r newid sylfaenol hwn i'r driniaeth yn darparu cyfle i leihau hepatitis C yn sylweddol ym mhob cymuned ar draws Cymru.

Yn 2017–18 cyflwynwyd fframwaith i GIG Cymru a oedd yn nodi pa wasanaethau yr oedd angen iddynt eu darparu er mwyn cyflawni ymrwymiad y llywodraeth i ddiddymu hepatitis B ac C fel bygythiad difrifol i iechyd y cyhoedd⁶². Rydym wedi dechrau'n dda ond mae heriau i'w goresgyn os ydym am lwyddo. Mae'n rhaid i brofi a thrin yn y gymuned gael eu gwireddu os ydym am gyflawni'r ymrwymiad. Yr hwyaf y mae'r nifer amcangyfrifedig o 12,000 o unigolion sydd wedi'u heintio yng Nghymru yn parhau heb eu trin, yr ehangaf y bydd yr haint yn lledaenu yn y gymuned, gan greu problem fwy yn y dyfodol.

Mae heintiau a drosglwyddir yn rhywiol yn parhau i gynyddu⁶⁴. Cyhoeddwyd adolygiad o wasanaethau iechyd rhywiol yng Nghymru, a gynhaliwyd gan Iechyd Cyhoeddus Cymru, ar ddechrau 2018⁶⁵. Mae ei naw argymhelliad wedi'u derbyn gan Lywodraeth Cymru ac maent yn cael eu datblygu o dan oruchwyliaeth y Bwrdd Rhaglen Iechyd Rhywiol. Ar ôl eu cyflwyno, bydd yr argymhellion hyn yn arwain at welliannau i ddulliau rheoli achosion, mynediad at wasanaethau a phrofiad gwell i gleifion.

Bygythiadau yn sgil ein hamgylchedd

Bydd dod i gysylltiad â pheryglon amgylcheddol ar hyd a lled Cymru yn parhau i gyflwyno risgiau iechyd i unigolion

a chymunedau fel ei gilydd. Gallai'r rhain gynyddu oherwydd ffenomena naturiol megis llifogydd, neu dywydd poeth ac oer eithafol, neu ryddhau llygryddion, cemegau ac ymbelydredd yn ddamweiniol (neu hyd yn oed yn fwriadol).

Yn 2017–18, ymatebodd Tîm Iechyd Cyhoeddus Amgylcheddol⁶⁶ Iechyd Cyhoeddus Cymru i tua 500 o geisiadau unigol am gyngor a chymorth gan asiantaethau partner i'w helpu i asesu a rheoli risgiau. Roedd y rhain yn cynnwys 274 o ddigwyddiadau, 90 o ymholiadau iechyd yr amgylchedd a 129 o ymgynghoriadau cynllunio defnydd tir / trwydded amgylcheddol. Mae galwadau ar y gwasanaeth yn cynyddu bob blwyddyn.

Llygredd cemegol yn yr aer, mewn dŵr ac ar dir a achosodd y pryder mwyaf o ran iechyd y cyhoedd⁶⁷. Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru wedi cynorthwyo asiantaethau partner a'r cyhoedd i ddeall y risg a darparu cyngor ar fesurau diogelu iechyd ar gyfer y tanau gwair niferus a brofwyd yn ystod haf 2017.

Mae'r niwed y mae llygredd aer yn ei achosi i iechyd yn dra hysbys⁶⁸. Mae Rhaglen Aer Glân wedi'i sefydlu o dan arweiniad Llywodraeth Cymru i ddatblygu Cynllun Aer Glân uchelgeisiol i Gymru. Ymhlith y camau gweithredu mae: adolygu tystiolaeth, gwaith ymchwil, monitro ac asesu gallu, gwella negeseuon er mwyn ysgogi newid ymddygiad a mwy o integreiddio ar draws sectorau (trafnidiaeth, cynllunio, diwydiant, amaethyddiaeth ac iechyd y cyhoedd).

Mae angen datblygu galluedd goruchwyllo ansawdd aer ac iechyd, methodoleg asesu risg ac ymgorffori iechyd y cyhoedd mewn polisi ac ymarfer ym meysydd trafniadaeth, cynllunio a chynaliadwyedd amgylcheddol.



Argymhellion

Rheoli'r bygythiadau yn sgil Ymwrthedd i Gyffuriau Gwrthficrobaidd (AMR) a chlefydau heintus eraill â chanlyniadau mawr

Mae angen dybryd i ddarparu adnoddau mewn lleoliadau cymunedol er mwyn cefnogi dulliau atal heintiau a stiwardiaeth o gyffuriau ac mae angen inni barhau i fuddsoddi yn ein gwasanaethau a'n seilwaith diogelu iechyd er mwyn sicrhau ein bod yn parhau i fod yn wydn.

Diddymu hepatitis fel bygythiad difrifol i iechyd y cyhoedd

Dylai byrddau iechyd fuddsoddi mewn gwasanaethau cymunedol er mwyn i boblogaethau sydd â risg o gael hepatitis C gael eu profi a'u hatgyfeirio i gael triniaeth pan fydd angen.

Cynyddu cyfraddau brechu

Mae angen i Lywodraeth Cymru, Iechyd Cyhoeddus Cymru a GIG Cymru fanteisio ar bob cyfle i barhau i hyrwyddo brechu, yn arbennig drwy ddefnyddio dulliau marchnata cymdeithasol effeithiol.

Lleihau heintiau a drosglwyddir yn rhywiol

Dylid gweithredu'r naw argymhelliad a nodwyd drwy'r adolygiad annibynnol o wasanaethau iechyd rhywiol yng Nghymru, ac a dderbyniwyd gan Lywodraeth Cymru, cyn gynted ag y bo'n ymarferol er mwyn gwella gwasanaethau a phrofiad cleifion a lleihau heintiau yn y pen draw.

Gwella ansawdd aer

Mae galluedd goruchwylio ansawdd aer ac iechyd a methodolegau asesu risg yn galw am fuddsoddiad ac mae'n rhaid ymgorffori iechyd y cyhoedd mewn polisiau ac ymarfer ym meysydd trafnidiaeth, cynllunio a chynaliadwyedd amgylcheddol.





Atodiad A. Clefydau trosglwyddadwy.

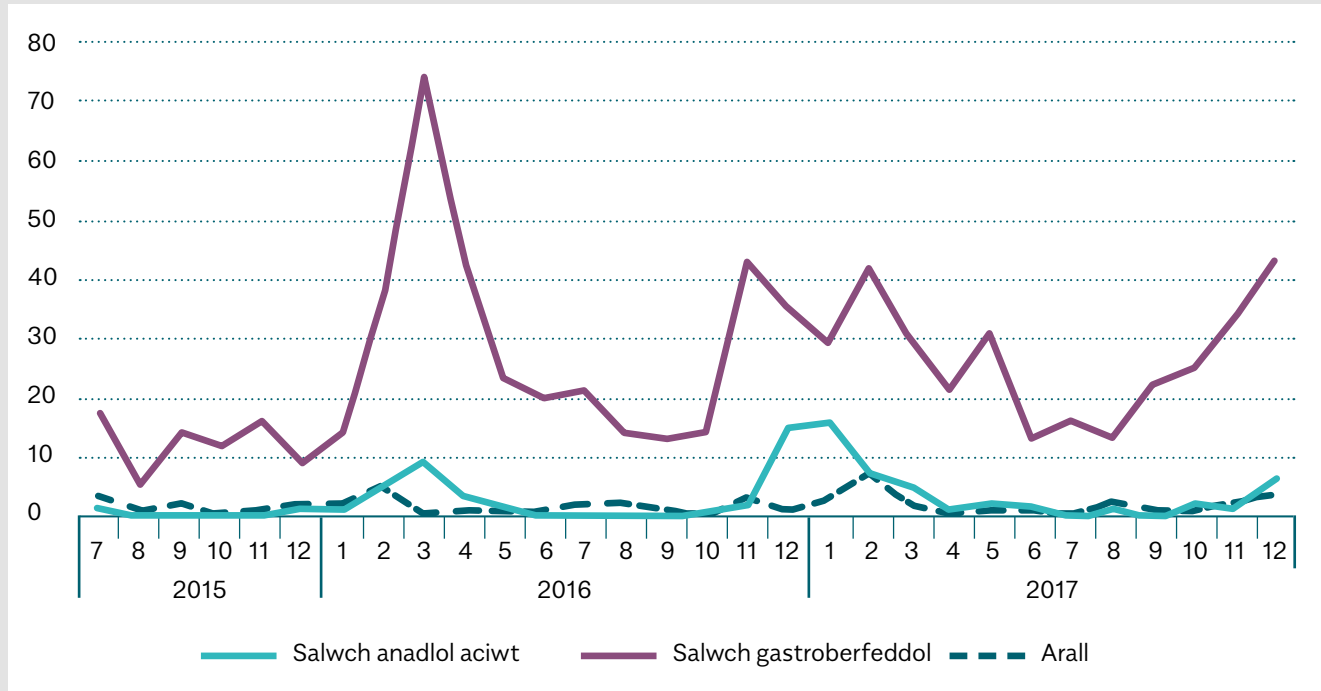
Clefydau hysbysadwy, organebau ac achosion yr hysbyswyd y Ganolfan Arolygu Clefydau Trosglwyddadwy ohonynt, 2017.

Mae rhestr lawn o glefydau hysbysadwy ar gael ar wefan Iechyd Cyhoeddus Cymru yn www.wales.nhs.uk/sites3/page.cfm?orgid=457&pid=48544#a

Tabl 1: Achosion a digwyddiadau yr hysbyswyd y Ganolfan Arolygu Clefydau Trosglwyddadwy ohonynt yn ôl lleoliad, 2017

Lleoliad	Salwch anadlol aciwt	Salwch gastroberfeddol	Arall	Cyfanswm
Cartref preswyl	18	138	10	166
Ysbyty	23	79	2	104
Ysgol	0	49	6	55
Arall	1	20	3	24
Meithrinfa	0	17	3	20
Bwyty / gwesty / tafarn / siop prydau parod	0	11	0	11
Carchar	0	2	0	2
Fferm	0	1	0	1
Teithio dramor	0	1	0	1
Cyfanswm	42	318	24	384

Ffigur 9: Achosion a adroddwyd fesul mis¹, o fis Gorffennaf 2015 (pan ddechreuodd y broses adrodd) i fis Rhagfyr 2017



¹ Y mis y cynhyrchwyd yr adroddiad gan ddefnyddio dyddiad yr adroddiad. Os nad oedd dyddiad yr adroddiad ar gael, defnyddiwyd y dyddiad dechrau. Os nad oedd y dyddiad dechrau ar gael yna defnyddiwyd dyddiad yr adroddiad a gynhyrchwyd, gan ddefnyddio dydd Llun yn yr wythnos y derbyniwyd yr adroddiad.

Tabl 2: Nifer y clefydau hysbysedig⁶, 2017⁷

Clefyd Hysbysadwy	Amllder
Enseffalitis (aciwt)	3
Twymyn enterig (teiffoid neu dwymyn parateiffoid)	6
Gwenwyn bwyd	3,587
Syndrom wremig hemolytig (HUS)	5
Dolur rhydd gwaedlyd heintus	3
Hepatitis heintus (aciwt) ¹	174
Clefyd streptococol a'r dwymyn goch grŵp ymledol A ²	1,610
Clefyd y llengfilwyr	51
Malaria	16
Y frech goch	236
Llid yr ymennydd (aciwt) ³	163
Septisemia meningococol ⁴	35
Clwy'r pennau	522
Rwbela	24
Tetanws	1
Twbercwlosis	124
Twymyn gwaedlfol feirysol (VHF) ⁵	1
Y Pas	277

¹ Yn cynnwys Heintiau Aciwt a Hepatitis Feirysol Aciwt

² Yn cynnwys y Dwymyn Goch a chlefyd streptococol grŵp ymledol A (IGAS)

³ Yn cynnwys Llid yr Ymennydd Aciwt, Clefydau meningococol, Llid yr ymennydd meningococol a Llid yr Ymennydd TB

⁴ Yn cynnwys Septisemia meningococol a 'llid yr ymennydd a septisemia'

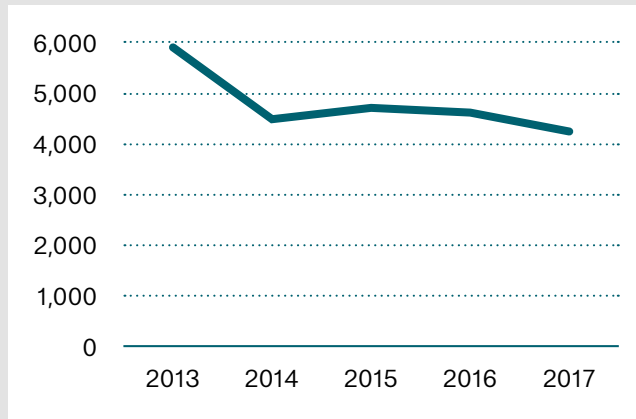
⁵ Yn cynnwys twymyn Dengue, twymyn gwaedlfol Ebola a thwymyn gwaedlfol Feirysol

⁶ Mae'n bosibl na fydd hysbysiadau o glefydau a gadarnhawyd drwy ddiagnosis clinigol yn cyfateb i achos a gadarnhawyd mewn labordy

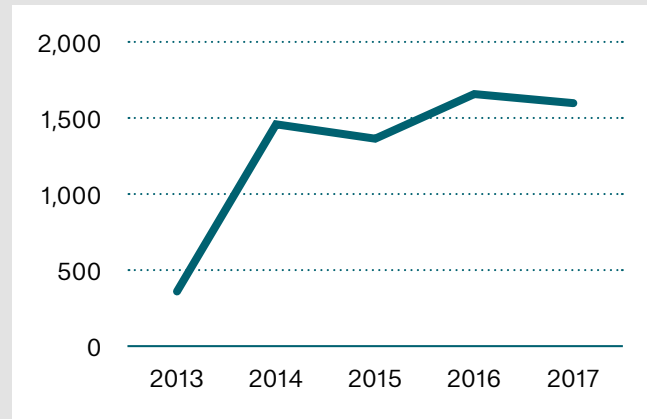
⁷ Ni chafwyd unrhyw hysbysiadau ynghylch achosion o Anthracs, Botwliaeth, Brwselosis, Difftheria, Y Gwahanglwyf, Y Pla, Y Gynddaredd, SARS, na'r Dwymyn Felen yn 2017

Ffigur 10: Hysbysiadau blynyddol am glefydau fesul blwyddyn a chategori clefyd

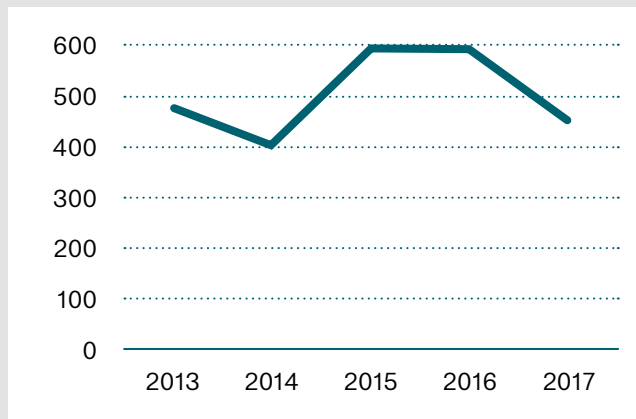
Gastroenteritis¹



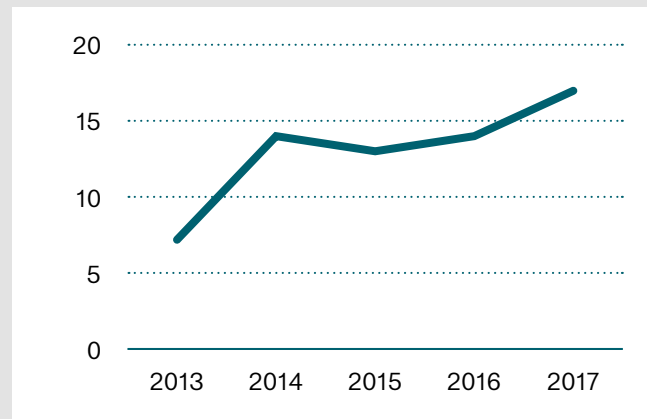
Y Dwymyn Goch ac iGAS



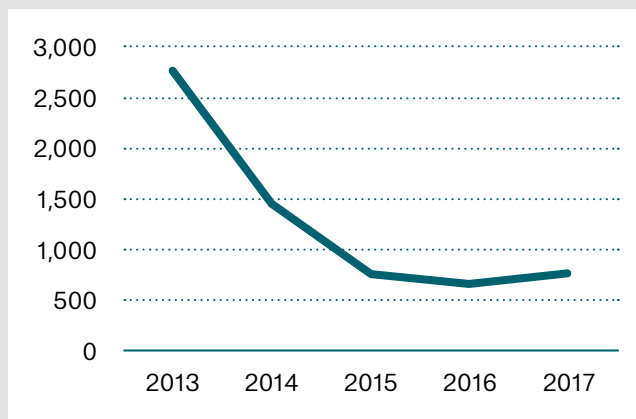
Anadlol²



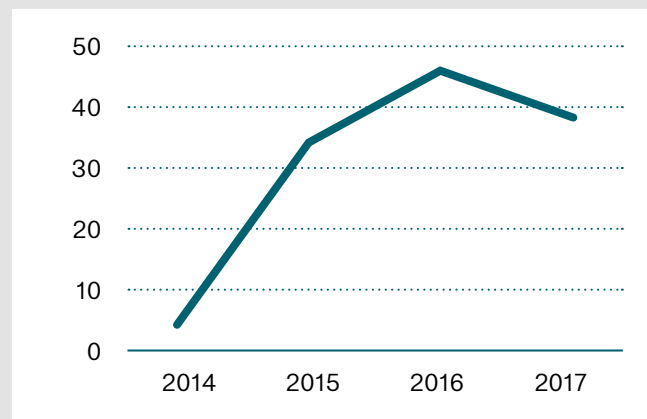
Fector/Milhaint⁴



Clwy'r Pennau a'r Frech Goch



Clefyd Lyme



¹ Mae clefydau gastro-enteritis yn cynnwys Colera, Twymyn enterig, Gwenwyn bwyd, Syndrom wremig hemolytig, a dolur rhydd gwaedlyd heintus

² Mae clefydau anadlol yn cynnwys Clefyd y Llengfilwyr, Twbercwlosis a'r Pas

³ Diweddarwyd dulliau adrodd ar gyfer Hepatitis yn 2014

⁴ Mae Fector/Milhaint yn cynnwys Brwselosis, Malaria, Y Pla, Y Gynddaredd, Teiffws a'r Dwymyn Felen

Tabl 3: Nifer yr hysbysiadau o organeddau a gadarnhawyd mewn labordy⁶, 2017⁷

Organeb hysbysadwy	Amllder
Bordetela pertwsi	24
Borrelia spp	55
Campylobacter spp	3,616
Clostridium perfringens ¹	17
Cryptosporidium spp	347
Giardia lamblia	123
Hepatitis A	59
Hepatitis B ²	271
Hepatitis C ²	599
Hepatitis E	47
Feirws y ffliw	1215
Legionella spp ³	46
Listeria monocytogenes	8
Feirws y frech goch	22
Feirws clwy'r pennau	10
Cymhlygyn mycobacteriwm twbercwlosis ⁴	71
Neisseria meningitidis	44
Feirws rwbela	1
Salmonela Typhi neu Paratyphi	10
Salmonela spp ⁵	372
Shigella spp	21
Feirws varicella zoster	177
Verocytotoxigenic Escherichia coli (yn cynnwys E.coli O157) ³	29

¹ Dim ond os oedd yn gysylltiedig â gwenwyn bwyd

² Gallai'r canlyniadau gynnwys profion sydd wedi'u hailadrodd ar yr un claf gyda Hepatitis cronig

³ Mae'r canlyniadau ar gyfer profion a gynhaliwyd mewn labordai yng Nghymru ac mae'n bosibl nad ydynt wedi'u cadarnhau gan labordai cyfeirio cenedlaethol y DU

⁴ Yn cynnwys Mycobacteriwm africanwm, Mycobacteriwm bofis Mycobacteriwm twbercwlosis

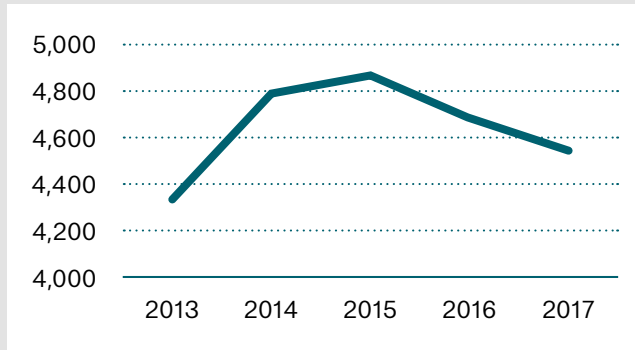
⁵ Nid yw'n cynnwys Salmonela typhi na pharatyphi

⁶ Mae'n bosibl bod samplau a brofwyd mewn labordai y tu allan i Gymru wedi'u cynnwys

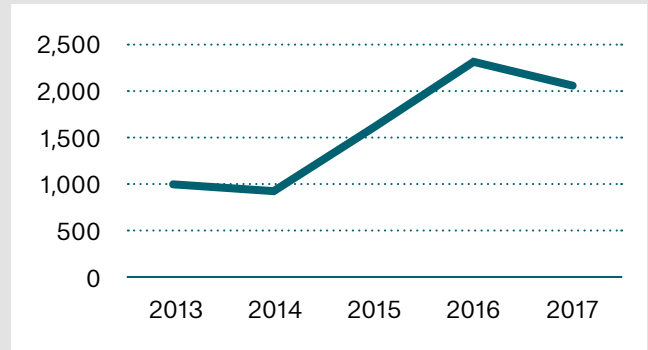
⁷ Ni chafwyd unrhyw hysbysiadau adroddadwy o Clamydoffila psittaci, Coxiella burnetii, Leptospira interrogans, Brucella, Feirws Chikungunya, Clostridium botulinum, Corynebacterium ulcerans yn 2017

Ffigur 11: Hysbysiadau blynyddol am glefydau fesul blwyddyn a chategori clefyd

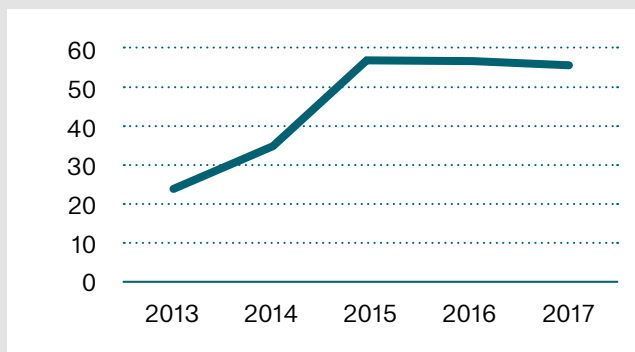
Gastroenteritis¹



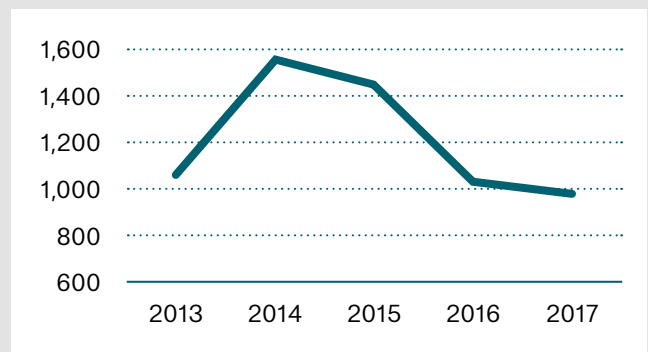
Anadlol²



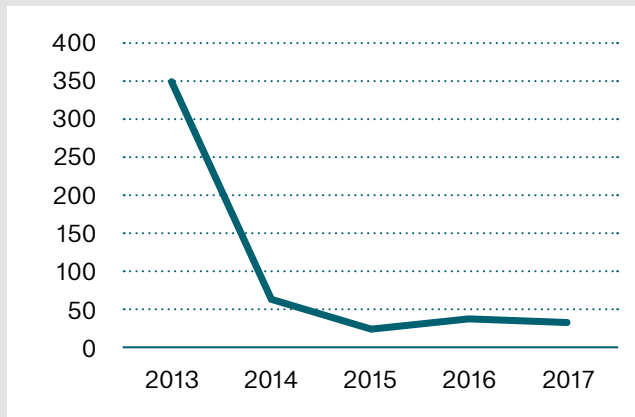
Fector/Milhait³



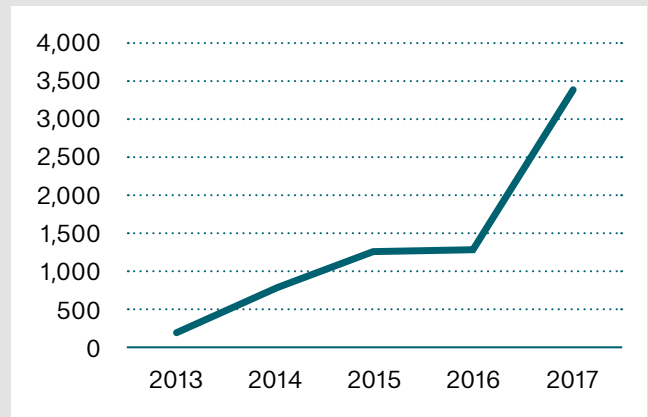
Hepatitis



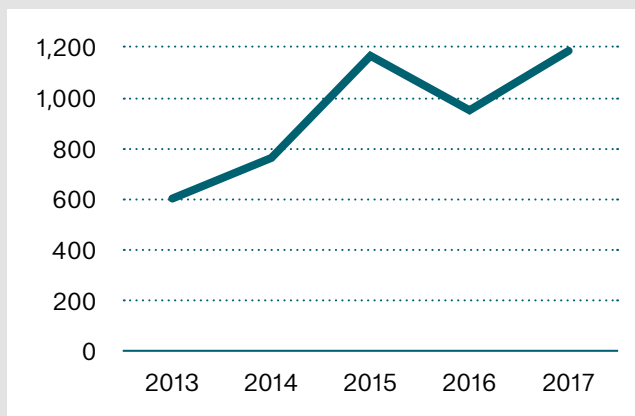
Clwy'r Pennau a'r Frech Goch



Y Ffliw⁴



Neisseria gonnorrhoeae



¹ Gastroenteritis yn cynnwys Entamoeba histolytica, Fibrio colera, Basilws cereus (gwenwyn bwyd yn unig), Campylobacter spp, Clostridium perfringens (gwenwyn bwyd yn unig), Cryptosporidium spp, Giardia lamblia, Listeria monocytogenau, Salmonella Typhi neu Paratyphi, Salmonella spp, Shigella Spp a Verotocsigenig, Escherichia Coli.

² Mae anadlol yn cynnwys Ffliw Haemoffilws, Niwmonia Streptococws, Bordetella pertwsi, Feirws y Ffliw, Legionella spp, Cymhlygyn mycobateriwm twbercwlosis, Feirws Rwbela, Feirws yr eryr brech yr ieir.

³ Mae fector/milhait yn cynnwys Basilws anthracis, Brucella spp, Feirws Chikungunya, Feirws Dengue, Francisella tularensis, Plasmodium (falciparum, vivax, ovale malariae, knowlesi), Feirws y Gynddaredd (y gynddaredd glasur) a lysafirysau sy'n gysylltiedig â'r ddrwsfa, Feirws Twymyn Rift Valley, Feirws Gorllewin y Nîl, Feirws y Dwymyn Felen, Yersinia pestis, Borelia spp, Clamydoffila psittaci, Coxiella burnetii, Feirws Hanta, Leptospira interrogans a Rickettsia spp.

⁴ Nifer yr hysbysiadau fesul blwyddyn ariannol.

Atodiad B.

Niwed sy'n gysylltiedig â gamblo.

Diweddarwyd ers 2016–17

Argymhellion ar gamau gweithredu i fynd i'r afael â niwed i iechyd y cyhoedd sy'n deillio o Gamblo problemus – Tachwedd 2018.

Mae Llywodraeth Cymru wedi bod yn gweithio ar draws portffolios i nodi camau gweithredu y gellir eu cymryd i leihau'r achosion o gamblo problemus a'r effaith ar iechyd a chymdeithas yn gyffredinol, yn unol â'r argymhellion yn Adroddiad Blynyddol y llynedd. Sefydlwyd grŵp o swyddogion Llywodraeth Cymru i ddatblygu camau gweithredu strategol i leihau niwed sy'n gysylltiedig â gamblo ar hyd a lled Cymru, a gwella'r prosesau o gydlynu a hyrwyddo gwasanaethau atal a thriniaeth presennol.

Mae'r Grŵp hwn wedi bod yn cydweithio â darparwyr yn y trydydd sector a phartneriaid eraill i adeiladu ar y gwaith da sydd eisoes yn cael ei wneud yng Nghymru ac i symud tuag at ddull gweithredu ar lefel y boblogaeth ar gyfer mynd i'r afael â niwed sy'n gysylltiedig â gamblo. Er enghraifft, mae trafodaethau'n parhau gydag Iechyd Cyhoeddus Cymru ar sut y gellir cynnwys gamblo problemus fel pwnc yn y fenter Gwneud i Pob Gyswllt Gyfrif yng Nghymru. Mae Iechyd Cyhoeddus Cymru a Phrifysgol Bangor wedi ysgrifennu adroddiad ar y cyd ar Gamblo ac Iechyd y Cyhoedd, sy'n tynnu ar adroddiad gan

Brifysgol Bangor ar ddadansoddiadau dosbarthiad gofodol o broblemau sy'n gysylltiedig â gamblo ledled Cymru⁶⁹. Bydd Llywodraeth Cymru yn ystyried y dystiolaeth hon ac yn gofyn i awdurdodau lleol wneud hynny hefyd er mwyn helpu i lywio camau gweithredu lleol a chenedlaethol i atal niwed sy'n gysylltiedig â gamblo ledled Cymru. Bydd yr adolygiad nesaf o Cymru iach ar Waith yn ystyried sut y gellir ymgorffori cyngor i gyflogwyr ar y gamau i leihau niwed sy'n gysylltiedig â gamblo. Mae cyngor sy'n pwysleisio'r risgiau a'r cysylltiadau rhwng gamblo ar-lein a mathau o ymddygiad sy'n gysylltiedig â gamblo wedi'i ychwanegu at adnodd cyfryngau cymdeithasol a gweithdy hapchwarau i rieni a gofalwyr sydd ar gael drwy Hwb Llywodraeth Cymru⁷⁰.

Mae'r Grŵp hefyd wedi bod yn ymgysylltu â GambleAware – sy'n gyfrifol am ariannu gwaith ymchwil a thriniaethau, a chynyddu ymwybyddiaeth o niwed sy'n gysylltiedig â gamblo ar draws Prydain Fawr – er mwyn cynyddu ei bresenoldeb a'i weithgarwch yng Nghymru. O ganlyniad, mae GambleAware yn darparu eu hadnoddau yn y Gymraeg



er mwyn gallu eu hymgorffori mewn cynlluniau gwersi a'u harddangos mewn meddygfeydd ar draws Cymru. Bydd y Grŵp yn gweithio gyda GambleAware wrth iddo gymryd camau i gynyddu nifer y safleoedd yng Nghymru lle y cynigir gwasanaethau triniaeth gan GamCare a chodi ymwybyddiaeth o'r gwasanaethau hyn. Mae'r Grŵp hefyd wedi trafod creu Panel Cyngori i Gymru gyda GambleAware, a fydd yn cynnwys cynrychiolwyr o'r gymuned iechyd y cyhoedd, er mwyn llywio eu gweithgarwch ymhellach yng Nghymru.

Cynhaliodd Llywodraeth Cymru drafodaeth bord gron ar y cyd â'r Comisiwn Hapchwarae ym mis Ionawr. Roedd yn gyfle i randdeiliaid allweddol ddod ynghyd i godi proffil gamblo fel mater iechyd y cyhoedd ac yn helpu i lywio camau gweithredu yn y dyfodol gan Lywodraeth Cymru a'r Comisiwn Hapchwarae yng Nghymru.

Mae'r achosion o gamblo a gamblo problemus yng Nghymru wedi cael eu monitro hyd yma drwy waith arolwg a gomisiynwyd gan y Comisiwn Hapchwarae. Trefnodd Llywodraeth Cymru i gynnwys cwestiynau ar gamblo yn arolwg Ymddygiad Iechyd mewn Plant Oedran Ysgol/Rhwydwaith Ymchwil Iechyd Ysgolion yn ystod 2017/18; bydd y canlyniadau'n cael eu cyhoeddi yn ystod gwanwyn 2019. Bydd cwestiynau'n cael eu cynnwys ar amllder, cyfranogiad ac agweddau at gamblo hefyd yn yr Arolwg Cenedlaethol am y tro cyntaf yn 2020–21. Bydd hyn yn galluogi i amllder ymddygiad gamblo gael ei ddadansoddi yn erbyn materion iechyd cyhoeddus eraill, gan gynnwys yfed alcohol ac iechyd meddwl.

Ym mis Medi, trefnodd Llywodraeth Cymru seminar gyda DECIPHer ym Mhrifysgol Caerdydd a oedd yn dod ag ymchwilwyr ac academyddion a chanddynt ddiddordeb mewn niwed sy'n gysylltiedig â gamblo ynghyd⁷¹. Defnyddir gwybodaeth a gasglwyd o'r seminar fel sail i waith ymchwil gan dîm DECIPHer yn y dyfodol. Mae Prifysgol Abertawe wedi cael ei hariannu gan Ymddiriedolaeth Forces in Mind i gynnal yr arolwg cyntaf yn y DU i ddeall ac archwilio'r lefelau cyfranogi mewn gweithgareddau gamblo ac agweddau tuag at gamblo ymhlith cyn-aelodau'r Lluoedd Arfog. Mae swyddogion Llywodraeth Cymru mewn cysylltiad â'r tîm ymchwil a byddant yn hybu ymwybyddiaeth o'r astudiaeth ymchwil er mwyn sicrhau'r gyfradd gyfranogi uchaf bosibl yng Nghymru.

Mae Llywodraeth Cymru wedi ymgynghori ar y newidiadau arfaethedig i'r Gorchymyn Cynllunio Gwlad a Thref (Dosbarthiadau Defnyddio) 1987⁷² a oedd yn cynnwys cynnig i'w gwneud yn ofynnol i bob siop fetio newydd gael ei hystyried drwy gais cynllunio. Byddai'r newid hwn yn galluogi ymyrraeth polisi yn y dyfodol drwy'r system gynllunio pe bai ymchwil yn cadarnhau bod perthynas achosol rhwng, er enghraifft,





'crynhoad uchel' o siopau betio a chynnydd mewn niwed sy'n gysylltiedig â gamblo. Mae swyddogion Llywodraeth Cymru hefyd wedi cysylltu â Chyfarwyddwyr Diogelu'r Cyhoedd yng Nghymru i ystyried ymhellach y rôl sydd gan awdurdodau lleol i gymryd camau i atal niwed sy'n gysylltiedig â gamblo. Roedd y Cyfarwyddwyr Diogelu'r Cyhoedd yn cytuno bod cyfle i awdurdodau lleol gyfrannu at ymdrechion yn y maes hwn, er enghraifft ymgorffori'r broses Asesu'r Effaith ar Iechyd yn y system gynllunio a thrwyddedu; mae trafodaethau'n parhau gyda Chyfarwyddwyr Diogelu'r Cyhoedd ar sut i gyflawni hyn.

Mae Llywodraeth Cymru wedi parhau i bwysu ar Lywodraeth y DU i wneud mwy i fynd i'r afael â'r pryderon iechyd cyhoeddus ac i wneud y defnydd gorau o'r opsiynau gwahanol sydd ar gael i fynd i'r afael â gamblo problemus. Er enghraifft, ym mis Ebrill, cyhoeddodd Ysgrifennydd y Cabinet dros Iechyd a Gwasanaethau Cymdeithasol lythyr ar y cyd ag Arweinydd y Tŷ i'r Awdurdod Safonau Hysbysebu i fynegi eu pryderon ynglŷn â'r swm o hysbysebion gamblo ar y teledu ac ar-lein, yn arbennig mewn cysylltiad â'r ffordd y maent yn dylanwadu ar bobl sy'n agored i niwed a phlant a phobl ifanc yn benodol. Ysgrifennodd Ysgrifennydd y Cabinet at y Gweinidog Chwaraeon a Chymdeithas Sifil hefyd i fynegi ei siom ynghylch yr oedi cychwynnol gyda gweithredu'r newidiadau i'r uchafswm arian betio ar gyfer terfynellau

betio ods sefydlog (FOBT) o ystyried y bydd yr effeithiau pellgyrhaeddol yn cael eu hymestyn yn sgil penderfyniad o'r fath. Ers hynny mae Llywodraeth y DU wedi cyhoeddi y bydd yn cyflwyno uchafswm arian betio o £2 erbyn mis Ebrill 2019. Penderfynwyd peidio â defnyddio'r pwerau yn Neddf Hapchwarae 2005 cyn i newidiadau polisi Llywodraeth y DU gael eu gweithredu, o ystyried yr effaith gyfyngedig iawn y byddai hyn ei chael cyn i newidiadau Llywodraeth y DU ddod i rym ym mis Ebrill 2019.

Mae Llywodraeth Cymru yn ymrwymedig i gymryd camau gweithredu pellach yn unol â'r argymhellion yn Gamblo â'n Hiechyd yn ystod y flwyddyn sydd i ddod.



Mae Llywodraeth Cymru wedi parhau i bwysu ar Lywodraeth y DU i wneud mwy i fynd i'r afael â'r pryderon iechyd cyhoeddus ac i wneud y defnydd gorau o'r opsiynau gwahanol sydd ar gael i fynd i'r afael â gamblo problemus.

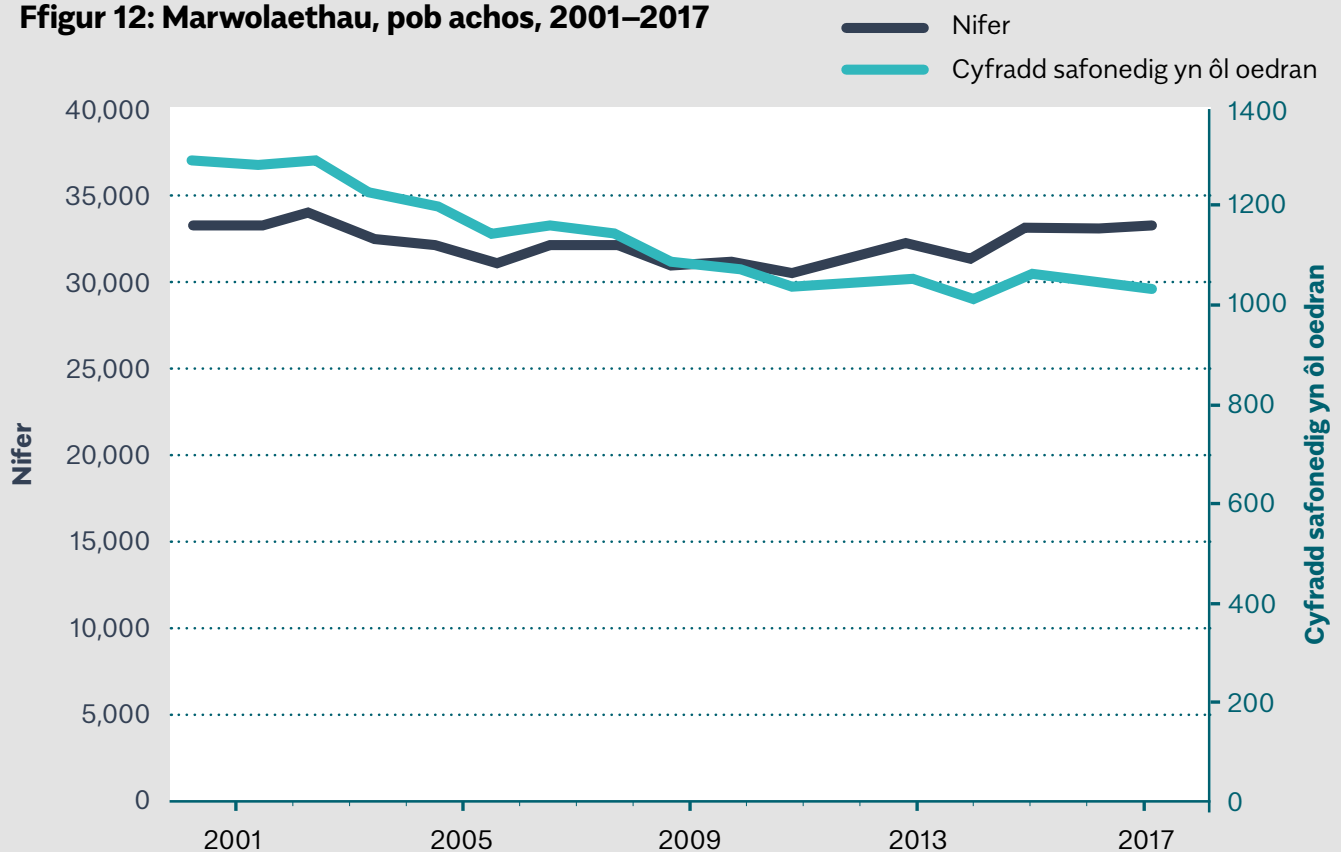
Atodiad C.

Atodiad ystadegol.

Clefydau ac organeddau hysbysadwy ac achosion o glefydau yr hysbyswyd y Ganolfan Arolygu Clefydau Trosglwyddadwy ohonynt 2017.

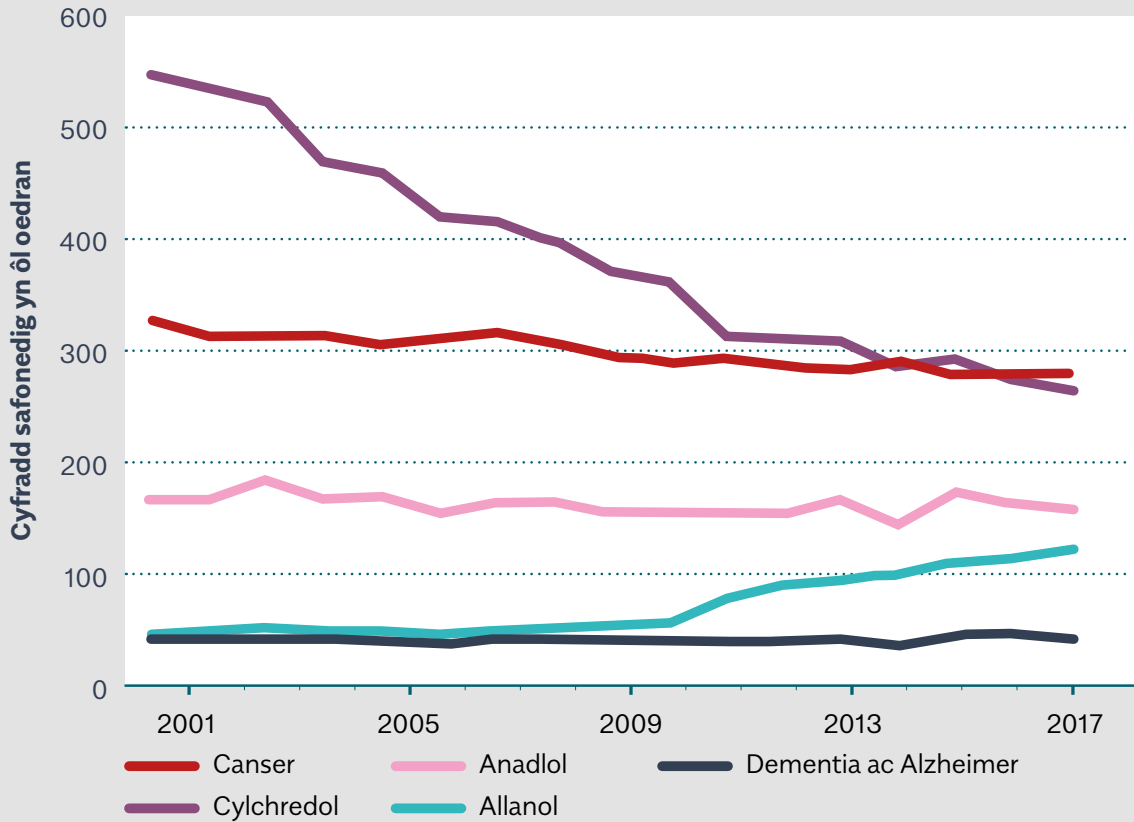
Mae rhestr lawn o'r holl glefydau hysbysadwy ar gael ar wefan Iechyd cyhoeddus Cymru yn www.wales.nhs.uk/sites3/page.cfm?orgid=457&pid=48544#a

Ffigur 12: Marwolaethau, pob achos, 2001–2017



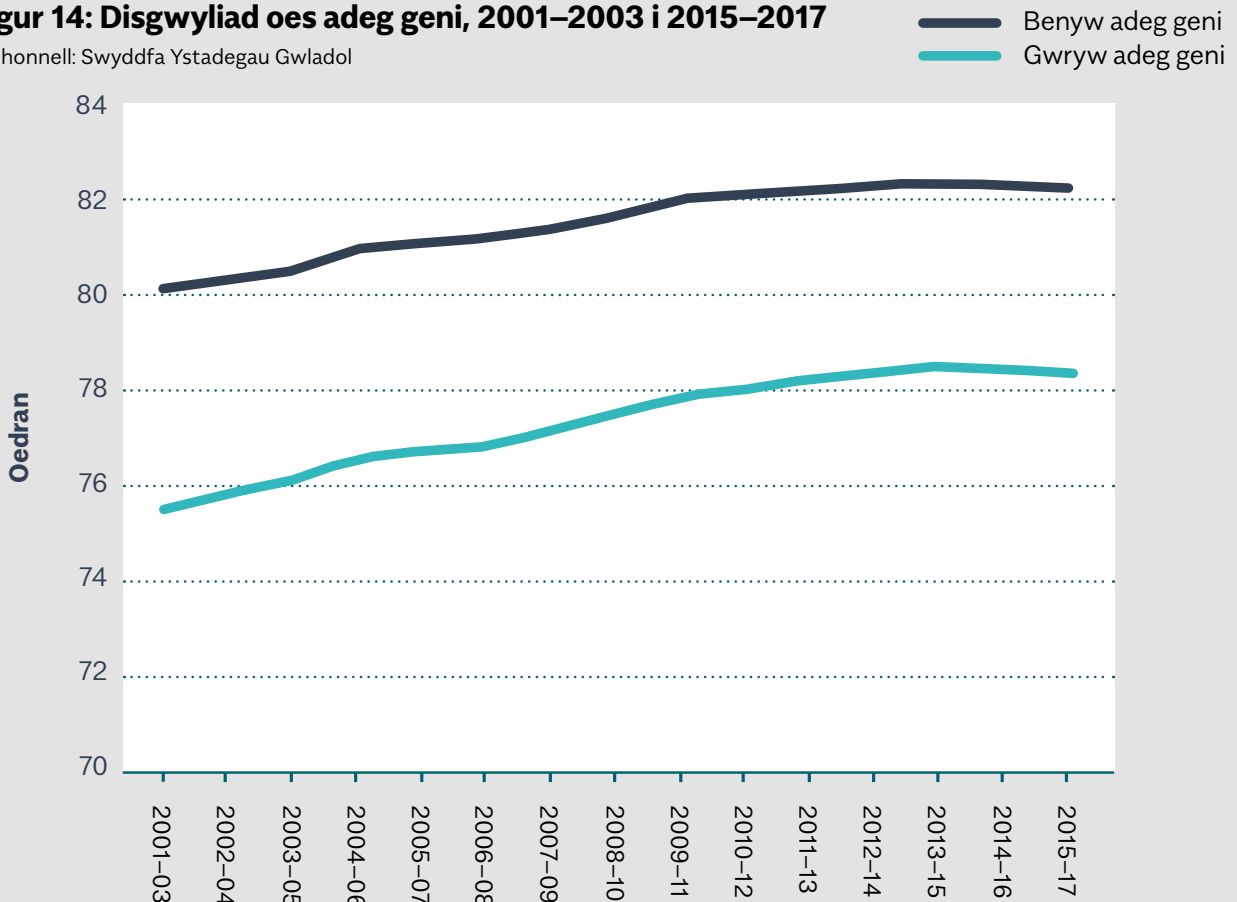
Ffigur 13: Cyfraddau marwolaeth, achosion penodol, 2001–2017,

Ffynhonnell: Gwasanaethau Deintyddol y GIG



Ffigur 14: Disgwyliad oes adeg geni, 2001–2003 i 2015–2017

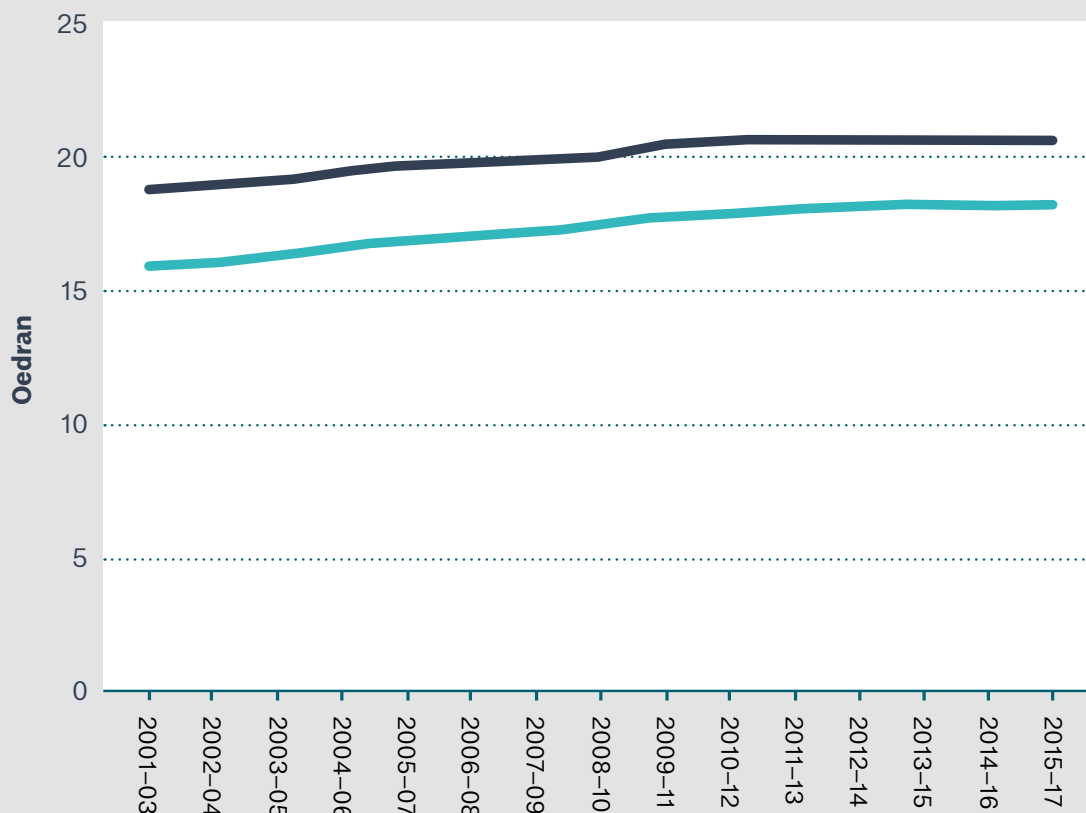
Ffynhonnell: Swyddfa Ystadegau Gwladol



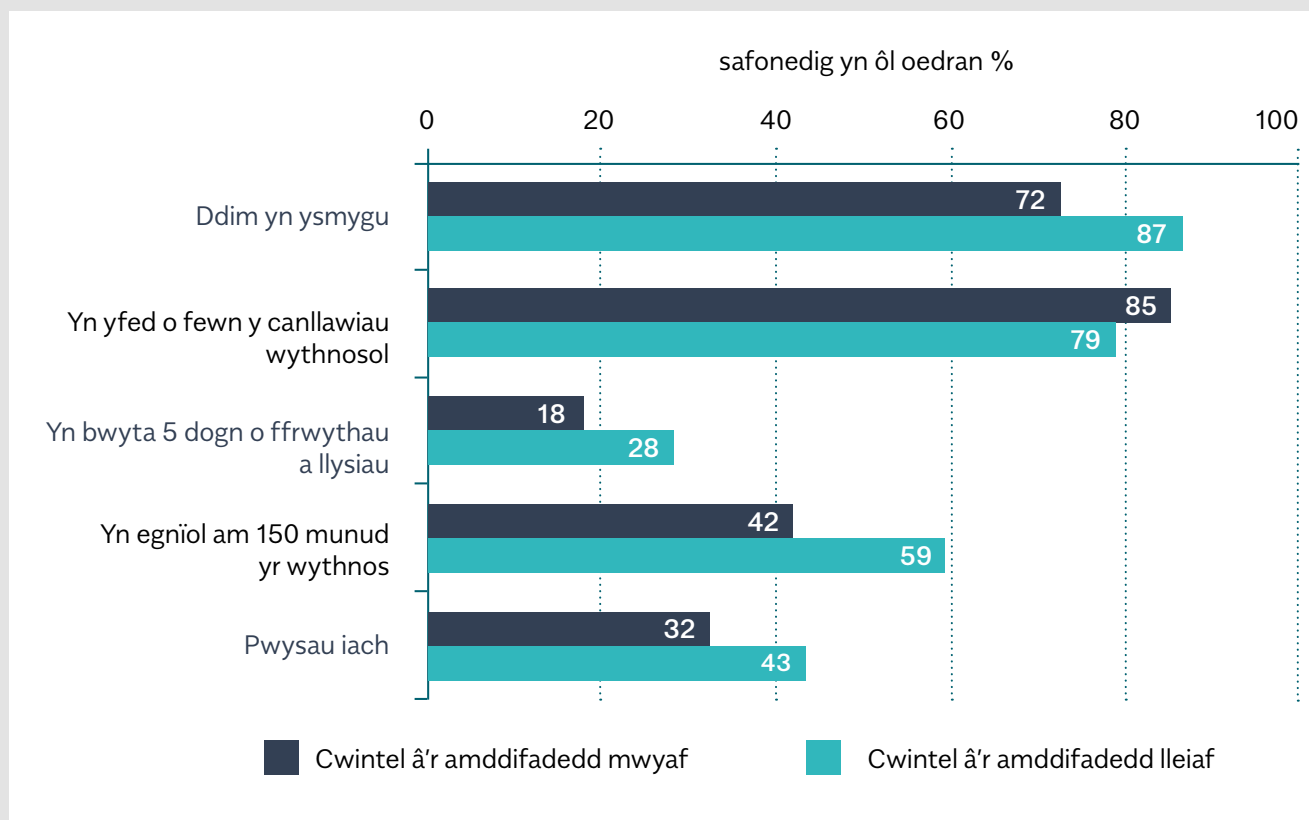
Ffigur 15: Disgwyliad oes yn 65 oed, 2001–2003 i 2015–2017

Ffynhonnell: Swyddfa Ystadegau Gwladol

Benywod yn 65 oed
Gwrywod yn 65 oed



Ffigur 16: Oedolion sy'n dilyn ffordd iach o fyw, yn ôl cwintel amddifadedd, 2017–18

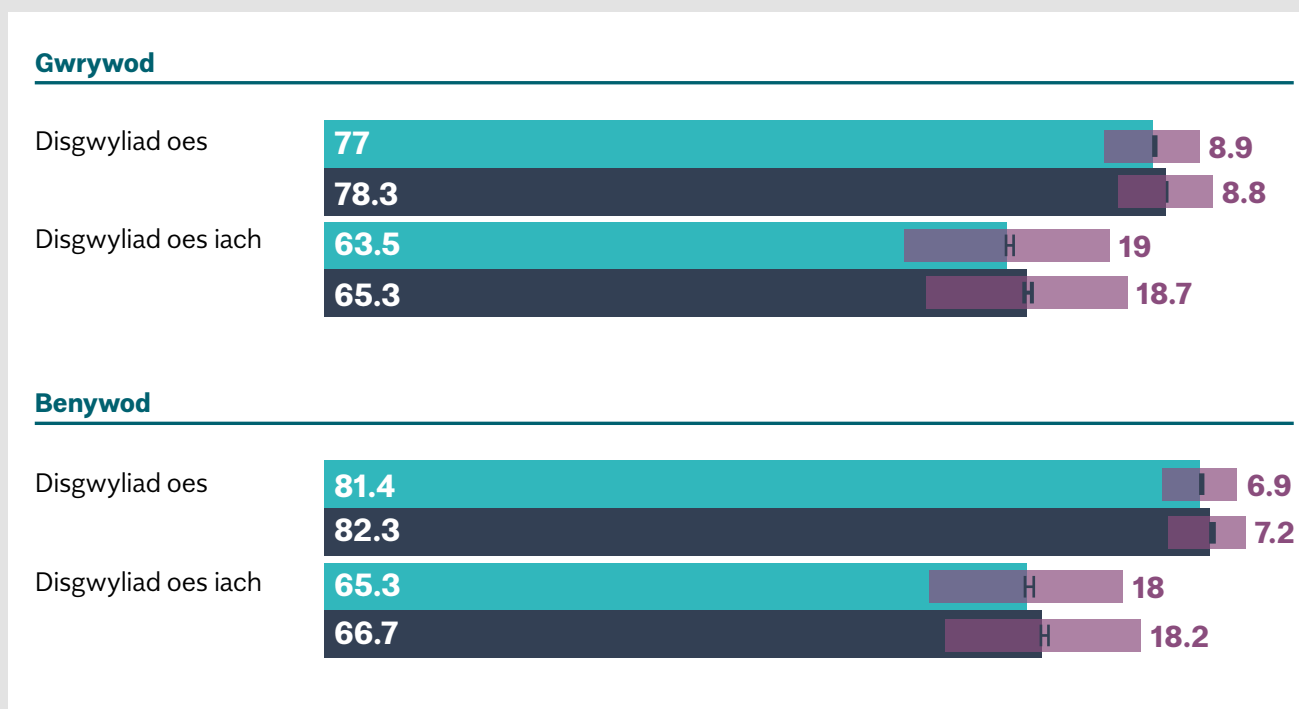


Ffigur 17: Canran y plant 4 i 5 oed sydd dan bwysau, â phwysau iach, dros bwysau neu'n ordew 2012–13 i 2016–17

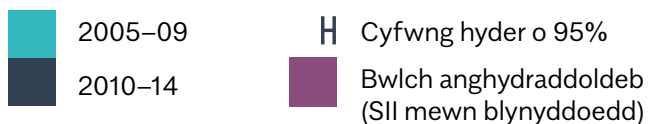


Cynhyrchwyd gan Arsyllfa Iechyd Cyhoeddus Cymru gan ddefnyddio data'r RhMP (NWIS)

Ffigur 18: Cymhariaeth o ddisgwyliad oes a disgwyliad oes iach adeg geni, gyda Mynegai Anghydraddoldeb Goledol (SII), 2005–2009 a 2010–2014

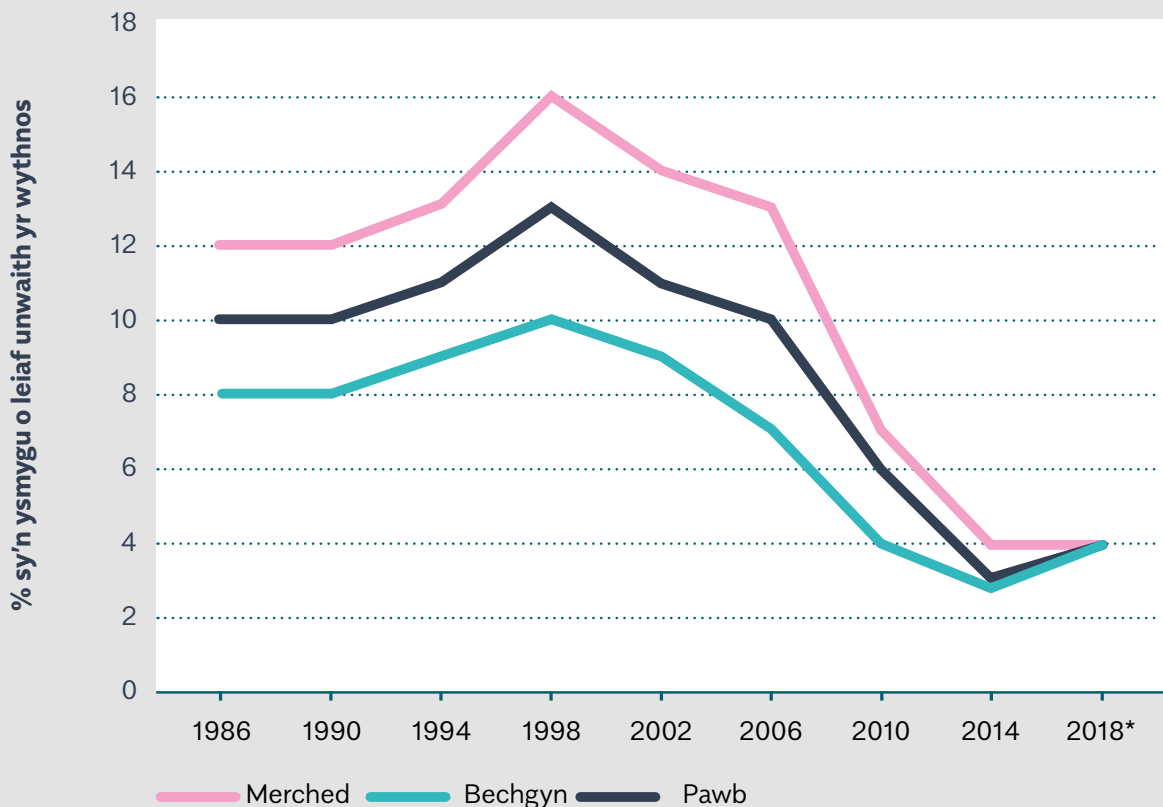


Cynhyrchwyd gan Arsyllfa Iechyd Cyhoeddus Cymru, gan ddefnyddio PHM a MYE (ONS), WHS a MALIC (LIC)



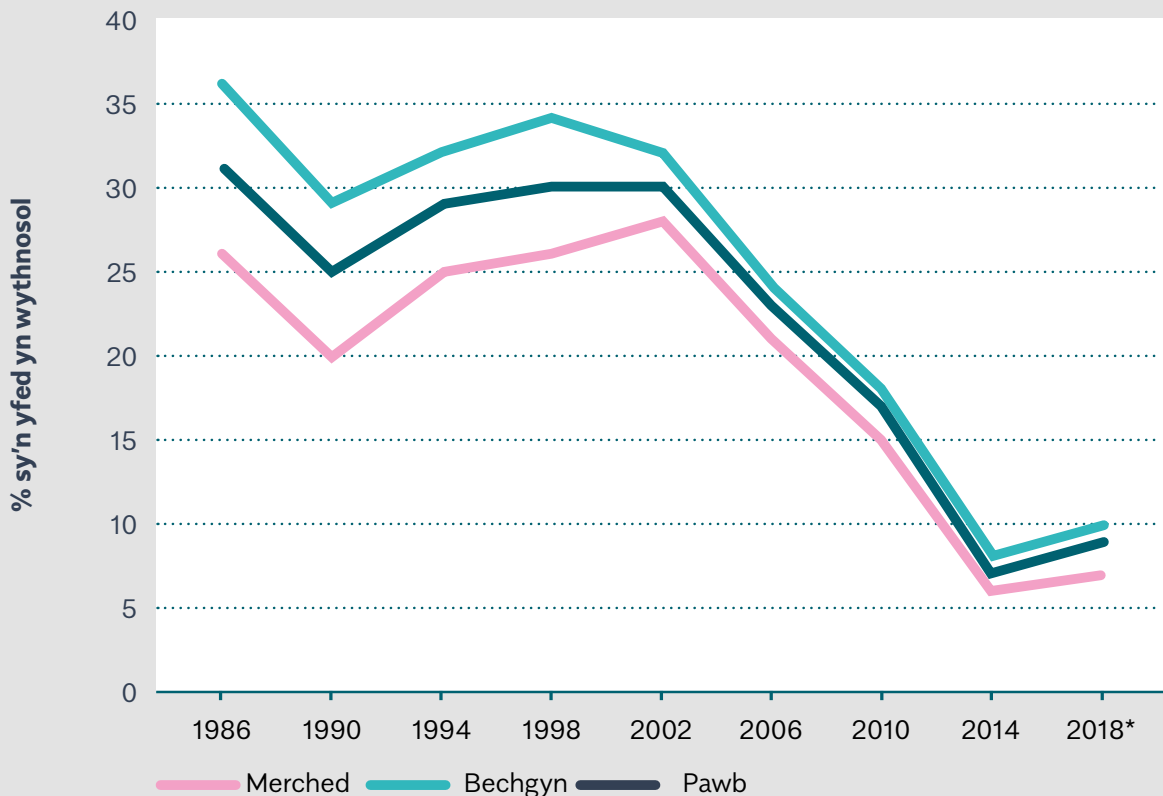
Ffigur 19: Cyfraddau ysmegu ymysg y glasoed (blynyddoedd 7–11), 1986–2014

Disgyblion ym mlynnyddoedd 7, 9, 11. *Mae'r data ar gyfer 2018 yn ddata dros dro: symudodd y dull casglu data ar-lein ar gyfer 2018, a allai effeithio ar y gallu i gymharu



Ffigur 20: Cyfraddau yfed ymysg y glasoed (blynyddoedd 7–11), 1986–2014

Disgyblion ym mlynnyddoedd 7, 9, 11. *Mae'r data ar gyfer 2018 yn ddata dros dro: symudodd y dull casglu data ar-lein ar gyfer 2018, a allai effeithio ar y gallu i gymharu



Cyfeiriadau.

Pennod 1

1. Llywodraeth Cymru. 2017.
Amcangyfrifon poblogaeth lefel genedlaethol fesul blwyddyn, oedran a gwlad y DU.

Ar gael yn <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Estimates/nationallevelpopulationestimates-by-year-age-ukcountry>
Fel ar 5 Medi 2018.

2. Llywodraeth Cymru. 2016.
Amcanestyniadau Poblogaeth StatsCymru.

Ar gael yn <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections/National/2016-based/populationprojections-by-year-age>
Fel ar 5 Medi 2018..

3. Llywodraeth Cymru. 2016.
Amcanestyniadau Poblogaeth StatsCymru.

Ar gael yn <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections/National/2016-based/populationprojections-by-year-age>.
Fel ar 5 Medi 2018.

4. Llywodraeth Cymru. 2016.
Amcanestyniadau Poblogaeth StatsWales.

Ar gael yn <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections/National/2016-based/populationprojections-by-year-age>.
Fel ar 5 Medi 2018.

5. Llywodraeth Cymru. 2016.
Amcanestyniadau Poblogaeth StatsWales.

Ar gael yn <https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections/National/2016-based/populationprojections-by-year-age>.
Fel ar 5 Medi 2018.

6. Swyddfa Ystadegau Gwladol. 2014-2016.
Disgwyliad oes ar enedigaeth ac yn 65 oed yn ôl ardaloedd lleol, y DU.

Ar gael yn www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/datasets/expectancyatbirthandage65bylocalareasuk
Fel ar 11 Medi

7. Llywodraeth Cymru. 2017. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2017–18.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

8. Llywodraeth Cymru. 2017. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2017–18.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

9. Llywodraeth Cymru. 2017. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2016–17 i 2017–18.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

10. Llywodraeth Cymru. 2017. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2017–18.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

11. Swyddfa Ystadegau Gwladol. 2017. Tablau cryno cofrestrïadau marwolaethau – Cymru a Lloegr yn.

www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/datasets/deathregistrationssummarytablesenglandandwalesreferencetables. Fel ar 5 Medi 2018.

12. Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2018. Vaccine Uptake in Children in Wales COVER Annual Report 2018.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/CommunitySurveillanceDocs.nsf/3dc04669c9e1eaa880257062003b24-6b/0d6a10b603497f9f8025829c002c9d61/\\$FILE/COVER20172018_v1b.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/CommunitySurveillanceDocs.nsf/3dc04669c9e1eaa880257062003b24-6b/0d6a10b603497f9f8025829c002c9d61/$FILE/COVER20172018_v1b.pdf)

13. Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2017. Rhaglen Mesur Plant Cymru.

Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/888/tudalen/67936

14. Llywodraeth Cymru. 2018. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2017–18.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

15. Daffodil. 2018. Projecting the need for care services in Wales.

Ar gael yn www.daffodilcymru.org.uk/

16. Llywodraeth Cymru. 2017. Dementia: Sut i leihau eich risg mewn 6 cham, t.18.

Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/documents/866/24983_Wales%20Dementia%20Week%20A5%20leaflet_WEB%20%28W%29.pdf. Fel ar 25 Hydref 2017.

17. Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2017. Dangosyddion wedi'u priodoli i smygu

ac amcangyfrifwr amcanestyniad mynychder. Ar gael yn www.arsyllfaiechydscyhoedduscymru.wales.nhs.uk/ysmygu2017. Fel ar 24 Medi 2018.

18. Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2018. Iechyd a'i phenderfynyddion yng Nghymru.

Ar gael yn www.arsyllfaiechydscyhoedduscymru.wales.nhs.uk/iechydapenderfynyddion. Fel ar 24 Medi 2018.

19. Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2018. Iechyd a'i phenderfynyddion yng Nghymru.

Ar gael yn www.arsyllfaiechydscyhoedduscymru.wales.nhs.uk/iechydapenderfynyddion. Fel ar 24 Medi 2018.

20. Llywodraeth Cymru. 2018. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2016–17.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

21. Llywodraeth Cymru. 2018. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2016–17.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

22. Llywodraeth Cymru. 2018. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2016–17.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

23. Llywodraeth Cymru. 2018. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2016–17.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

24. Llywodraeth Cymru. 2018. Arolwg Cenedlaethol Cymru 2016–17.

Ar gael yn https://gov.wales/statistics-and-research/national-survey/?topic=nhs_social_care&tab=el_home&skip=1&lang=cy. Fel ar 10 Medi

25. Arsyllfa Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2016. Births: Life expectancy at birth, 2013 to 2015.

Ar gael yn <https://public.tableau.com/profile/publichealthwalesobservatory#!/vizhome/PHOF2017Characteristics-Area/Area?iid&:tabs=no>. Fel ar 10 Medi

26. Arsyllfa Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2016. Births: Life expectancy at birth, 2013 to 2015.

Ar gael yn <https://public.tableau.com/profile/publichealthwalesobservatory#!/vizhome/PHOF2017Characteristics-Area/Area?iid&:tabs=no>. Fel ar 10 Medi

27. Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2016. Dannedd wedi pydru neu ddannedd ar goll.

Ar gael yn www.arsyllfaiechydscyhoedduscymru.wales.nhs.uk/hafan. Fel ar 10 Medi

Pennod 2

28. Llywodraeth Cymru. Yr Adolgyiad Seneddol o Iechyd a Gofal Cymdeithasol yng Nghymru. 16 Ionawr 2018.

Ar gael yn <http://gov.wales/docs/dhss/publications/180116reviewcy.pdf>

29. Llywodraeth Cymru. Yr Adolgyiad Seneddol o Iechyd a Gofal Cymdeithasol yng Nghymru, tudalen 4. 16 Ionawr 2018.

Ar gael yn <http://gov.wales/docs/dhss/publications/180116reviewcy.pdf>

30. Llywodraeth Cymru. Cymru Iachach: ein Cynllun ar gyfer Iechyd a Gofal Cymdeithasol. Hydref 2018.

Ar gael yn <https://gov.wales/topics/health/publications/healthier-wales/?lang=cy>

31. Journal of Evaluation in Clinical Practice 2018. Implementing Prudent Healthcare in the NHS in Wales; what are the barriers and enablers for clinicians? Addis S, Holland-Hart D, Edwards A, Neal RD, Wood F

<https://doi.org/10.1111/jep.13023>

32. Redefining Health Care: Creating Value-based Competition by Michael E. Porter and **How to Get Better Value Healthcare** by J. A. Muir Gray

33. OECD Review of Health Care Quality: United Kingdom 2016 Raising Standards. Ar gael yn www.oecd.org/unitedkingdom/oecd-reviews-of-healthcare-quality-united-kingdom-2016-9789264239487-en.htm. Fel ar 10 Medi 2018

34. OECD Review of Health Care Quality: United Kingdom 2016 Raising Standards. Ar gael yn www.oecd.org/unitedkingdom/oecd-reviews-of-health-care-quality-united-kingdom-2016-9789264239487-en.htm. Fel ar 10 Medi 2018

35. Llywodraeth Cymru. Gofal Iechyd sy'n Seiliedig ar Werth. 2018

36. Llywodraeth Cymru. Gofal Iechyd sy'n Seiliedig ar Werth. 2018

Pennod 3

37. Sefydliad Cenedlaethol Ymchwil Iechyd. 2018. 'Public urged to take part in clinical research to find new NHS treatments' article. Ar gael yn www.nhr.ac.uk/news/public-urged-to-take-part-in-clinical-research-to-find-new-nhs-treatments/8549. Fel ar 2 Hydref 2018.

38. British Medical Journal. 1999. Ar gael yn <https://pmj.bmj.com/content/75/883/257>

39. British Medical Journal. 1999. Ar gael yn <https://pmj.bmj.com/content/75/883/257>

40. The National Centre for Biotechnology Information. 2018. 'Research Activity and the Association with Mortality' article.

Ar gael yn www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4342017/. Fel ar 2 Hydref 2018.

41. Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru. 2018. Erthygl 'Gweithgarwch Ymchwil a'r Cysylltiad â Marwolaethau'.

Ar gael yn www.ymchwiliiechydagofal.llyw.cymru/?lang_selected=1. Fel ar 2 Hydref 2018

42. Is-adran Ymchwil a Datblygu, Llywodraeth Cymru. 2018

43. Is-adran Ymchwil a Datblygu, Llywodraeth Cymru. 2018

Pennod 4

44. Legislation.gov.uk. Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017. Ar gael yn www.legislation.gov.uk/anaw/2017/2/pdfs/anaw_20170002_we.pdf

45. Llywodraeth Cymru. Deddf Iechyd y Cyhoedd (Cymru) 2017. Ar gael yn <https://gov.wales/topics/health/nhswales/act/?lang=cy>

46. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Healthcare Associated Infection, Antimicrobial Resistance & Prescribing Programme (tîm HARP). 2018. Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/documents/888/Antibacterial%20Usage%20in%20Primary%20Care%20in%20Wales%202013-2017%20%28financial%20years%29.pdf

47. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Healthcare Associated Infection, Antimicrobial Resistance & Prescribing Programme (tîm HARP). 2018.

Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/documents/888/Antibacterial%20Usage%20in%20Primary%20Care%20in%20Wales%202013-2017%20%28financial%20years%29.pdf

48. Gov.uk. UK 5-year action plan for antimicrobial resistance 2019 to 2024.

Ar gael yn www.gov.uk/government/publications/uk-5-year-actionplan-for-antimicrobial-resistance-2019-to-2024

49. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Seasonal influenza in Wales 2017/18 Annual Report.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/\(\\$All\)/54AA9326238427C802582B800450-8D5/\\$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/($All)/54AA9326238427C802582B800450-8D5/$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf)

50. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Seasonal influenza in Wales 2017/18 Annual Report.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/\(\\$All\)/54AA9326238427C802582B8004508-D5/\\$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/($All)/54AA9326238427C802582B8004508-D5/$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf)

51. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Seasonal influenza in Wales 2017/18 Annual Report.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/\(\\$All\)/54AA9326238427CC802582B80-4508D5/\\$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/($All)/54AA9326238427CC802582B80-4508D5/$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf)

52. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Seasonal influenza in Wales 2017/18 Annual Report.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/\(\\$All\)/54AA9326238427CC802582B8004-508D5/\\$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/($All)/54AA9326238427CC802582B8004-508D5/$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf)

53. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Seasonal influenza in Wales 2017/18 Annual Report.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/\(\\$All\)/54AA9326238427CC802582B8004508D-5/\\$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/VaccinationsImmisationProgsDocs.nsf/($All)/54AA9326238427CC802582B8004508D-5/$File/Seasonal%20influenza%20in%20Wales%20201718_v1.pdf)

54. Llywodraeth Cymru. Cylchlythyr Iechyd Cymru. 2018.

Ar gael yn <https://gov.wales/docs/dhss/publications/whc2018-023cy.pdf>

55. Public Health England. UK measles and rubella elimination indicators and status guidance. 2018.

Ar gael yn www.gov.uk/government/publications/measles-andrubella-elimination-uk/uk-measles-andrubella-elimination

56. Llyfrgell Cochrane. Cochrane Database of Systematic Reviews, Vaccines for measles, mumps and rubella in children.

Ar gael yn www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004407.pub3/abstract

57. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Vaccine Uptake in Children in Wales Annual Report 2018.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/CommunitySurveillanceDocs.nsf/3dc04669c9e1eaa880257062003b24-6b/0d6a10b603497f9f8025829c002c9d61/\\$FILE/COVER20172018_v1b.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/CommunitySurveillanceDocs.nsf/3dc04669c9e1eaa880257062003b24-6b/0d6a10b603497f9f8025829c002c9d61/$FILE/COVER20172018_v1b.pdf)

58. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Vaccine Uptake in Children in Wales Annual Report 2018.

Ar gael yn [www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/CommunitySurveillanceDocs.nsf/3dc04669c9e1eaa880257062003b2-46b/0d6a10b603497f9f8025829c002c9d61/\\$FILE/COVER20172018_v1b.pdf](http://www2.nphs.wales.nhs.uk:8080/CommunitySurveillanceDocs.nsf/3dc04669c9e1eaa880257062003b2-46b/0d6a10b603497f9f8025829c002c9d61/$FILE/COVER20172018_v1b.pdf)

59. Canolfan Atal a Rheoli Clefydau Ewrop. Measles outbreaks in Europe.

Ar gael yn www.ecdc.europa.eu/en/measles

60. Health Service Journal. Meningitis outbreak sparks demand for vaccine action article. 2018.

Ar gael yn www.hsj.co.uk/policyand-regulation/meningitis-outbreak-sparksdemand-for-vaccine-action/7023688.article

61. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Meningococcal Vaccine Uptake Data. 2017.

Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/888/page/88528

62. Llywodraeth Cymru. Cylchlythyr Iechyd Cymru Cyrraedd targedau Sefydliad Iechyd y Byd ar gyfer cael gwared ar hepatitis (B ac C) fel bygythiad sylweddol i Iechyd y cyhoedd. 2017.

Ar gael yn <https://gov.wales/docs/dhss/publications/171016whc048cy.pdf>

63. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Hepatitis C. 2018.

Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/888/tudalen/44192

64. Iechyd Cyhoeddus Cymru. HIV and STI trends in Wales Surveillance Report. 2018.

Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/documents/888/HIV%20and%20STI%20trends%20in%20Wales%20Report%202018_2017%20-Surveillance%20report.pdf

65. Iechyd Cyhoeddus Cymru. Review of Sexual Health in Wales, Final Report. 2018.

Ar gael yn www.wales.nhs.uk/sitesplus/documents/888/A%20Review%20of%20Sexual%20Health%20in%20Wales%20-%20Final%20Report.pdf

66. Gohebiaeth Iechyd Cyhoeddus Cymru. 2018. Crynodeb o weithgaredd Tîm Iechyd Cyhoeddus Amgylcheddol Iechyd Cyhoeddus Cymru 2017–2018.

67. Llywodraeth Cymru. Cyhoeddi cyllid ar gyfer atal tanau. 2018.

Ar gael yn <https://gov.wales/newsroom/people-and-communities/2018/funding-for-fire-prevention-programmes-announced/?skip=1&lang=cy>

68. Coleg Brenhinol y Meddygon. Every breath we take: the lifelong impact of air pollution. 2016.

Ar gael yn www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/every-breath-we-takelifelong-impact-air-pollution

Atodiad B

69. Ysgol Seicoleg Prifysgol Bangor. Fframio dull Iechyd Cyhoeddus i niwed drwy gamblo yng Nghymru: Heriau a chyfleoedd. 2019.

Ar gael yn www.bangor.ac.uk/psychology/research/gambling/gamblo-a-iechyd-yng-nghymru

70. Cyfryngau cymdeithasol, gemau a'ch plentyn. Hwb Llywodraeth Cymru.

Ar gael yn <https://hwb.gov.wales/onlinesafety/news/article/8e2cf821-6dee-47c4-ac3f-38e29b1b1815>.

Fel ar 31 Hydref 2018.

71. DECIPHER, Seminar: Public Health Impacts of Gambling at

<http://decipher.uk.net/event/seminar-public-health-impacts-of-gambling/>
Fel ym mis Rhagfyr 2018

72. Cyfuno ac adolygu is-ddeddfwriaeth, Llywodraeth Cymru

Cymru https://beta.llyw.cymru/cyfuno-ac-adolygu-is-ddeddfwriaeth?_ga=2.246965380.1645917731.1551707311-1858900606.1551048044

Fel ym mis Rhagfyr 2018

