



ganddynt wrth ddefnyddio samplau cleifion. Bydd yr astudiaethau yn ychwanegu at ein gwybodaeth epidemioleg moleciwlar o'r boblogaeth Gymreig ac o help gyda datblygiad adnoddau patholeg moleciwlar o fewn y Gwasanaeth Iechyd Cenedlaethol yn ei dadansoddiadau rheolaidd. Gyda'u gilydd bydd hyn yn cyflymu penderfyniadau ac yn caniatáu i gelifion yn y clinic i gael eu paru gyda'r triniaeth mwyaf addas ar gyfer y diffyg moleciwlar sydd yn bresennol o fewn y tiwmor.



## Cancer Research Wales Ymchwil Canser Cymru

*caiff yr holl arian a gesglir ei wario yng Nghymru*



## mae ein hymchwil yn achub bywydau

Ymchwil Canser Cymru

Ysbyty Felindre, Yr Eglwys Newydd, Caerdydd CF14 2TL

Ffoniwch ni ar **029 2031 6976** neu

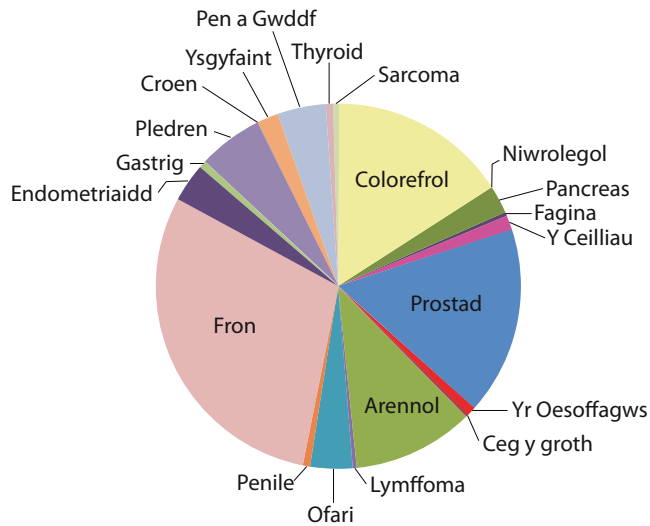
ewch i [www.cancerresearchwales.co.uk](http://www.cancerresearchwales.co.uk)





**Mae Ymchwil Cancer Cymru (YCC) yn falch o fod yn un o brif fuddsoddwyr a partner sy'n cyd-weithio ym Manc Cancer Cymru (BCC). Wedi'i ffurfio yn wreiddiol yn 2003 mae BCC yn storio samplau o tiwmor, gwaed a meinwe cyffredin ar gyfer ymchwil yn y dyfodol. Mae'r samplau yn cael eu casglu gan gleifion, gyda'u caniatâd, sydd yn cael triniaeth neu llawfeddygaeth fel rhan o'u diagnosis.**

Mae saith ysbyty ar draws Cymru yn cymryd rhan gan gynnwys ysbytai Singleton a Treforus yn Abertawe; ysbyty Llwynhelyg yn Hwlfordd; Ysbyty Brenhinol Gwent yng Nghasnewydd, Ysbyty Brifysgol Cymru a Llandochoau yng Nghaerdydd ac Ysbyty Gwynedd ym Mangor. Hyd yma mae dros 6,000 o samplau wedi'u casglu sydd yn cwmpasu canserau penodol o ran lleoliad. Am fanylion llawn a cymharol edrychwch ar y siart dafellog.

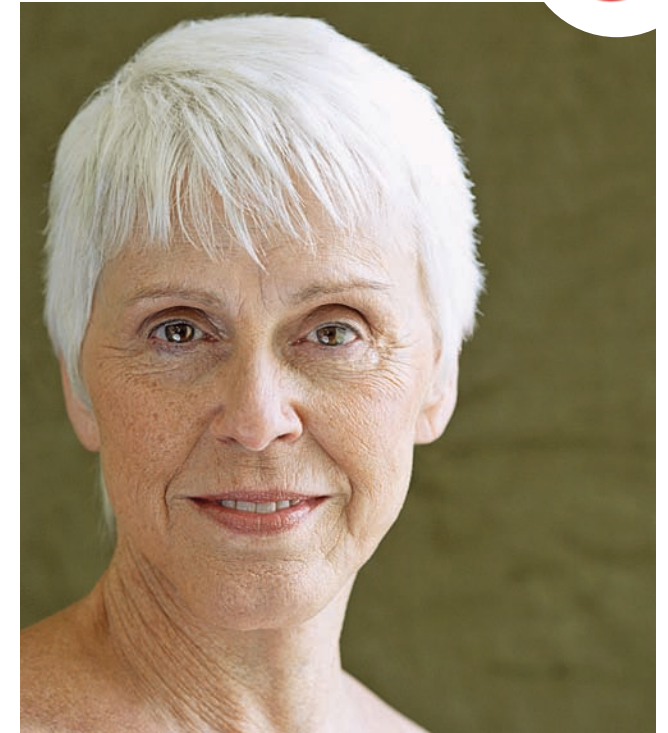


Y sialens i'r oncolegydd yw'r gallu i ddarogan yn union beth yw cwrs clinigol yr haint yng nghleifion cancer. Hyd yn oed i gleifion gyda yr un math, hyd a graddfa o ganser mae'r

canlyniadau i'r cleifion yn gallu newid yn ryfeddol. Mae hyn oherwydd y gwahaniaeth moleciwlar sy'n bodoli rhwng unigolion a'u tiwmorau. Mae'r gwahaniaethau biolegol yma a goblygiadau sylweddol yn risg cancer, datblygiad ymosodol yr haint ac ymateb i driniaeth. Mae nodwedd moleciwlar holl samplau tiwmor o grwpiau sydd wedi'u diffinio ac yn gyhwysfawr o fewn BCC yn helpu gyda'r materion yma. Mae o fudd sylweddol i ddarganfod olion o ddatblygiad yr haint ac ymateb i driniaeth.

Yn y pen draw mae hyn yn mynd i alluogi i glinigwyr ddod i benderfyniadau gwell ar driniaethau wedi'u selio ar y proffil genetig a biolegol sydd o fewn tiwmor unigol. Mae strategaethau fel hyn yn bwysig yn y cyfnod cyfredol o therapi tagedu moleciwlar lle mae cyffuriau yn cael eu cynllunio yn ôl rhesymeg i ymladd diffygion biolegol mewn tiwmor. Er bod rhai o'r cyffuriau newydd yn dangos budd clir o ran goroesi a/neu goroesi gyda dilyniant rhydd i gleifion cancer gyda prognosis gwael mae rhaid cofio nad yw pob claf yn ymateb yn ffafriol. Mae targedu gwell o gleifion trwy proffil moleciwlar yn golygu peidio cynnig triniaeth anaddas i gleifion lle na fyddai'r cyffwr o fudd clinigol na fel arall. Mae hyn yn arbed amser ac adnoddau sydd yn y pen draw er budd cleifion gyda cancer.

Mae ymchwil cymhwysol a trawsfudol yn ffurfio rhan anatod o strategaeth cyflawn YCC. Felly mae'r defnydd o samplau meinwe sydd ar gael o BCC yn galluogi i YCC i chwarae rhan allweddol i gyflymu effaith clinigol darganfyddiadau o'r labordai gan y gwahanol grwpiau ymchwil sydd yn cael eu cyllido gennym. Mae'r prosiectau yma yn cynnwys FAK fel determinant gwrthsafiad endocrin cancer y fron, olion bôn-gelloedd cancer a ffactorau prognosis yn cancer o'r colon a'r aren a celloedd heintrydd a moleciwlau perthnasol fel olion o ddatblygiad haint a daroganwyr adwaith triniaeth o cancer y prostad.



Galluogodd cefnogaeth YCC i gam gyntaf i nodweddu moleciwlar o holl samplau o cancer o'r prostad, y fron a'r colon sydd yn BCC. Mae gwahanol genynnau allweddol sydd wedi'u cysylltu â dechreuad a ffyrnigrwydd canserau o'r prostad, y fron a'r colon yn cael eu asesu ar hyn o bryd, y cyfan a goblygiadau i driniaethau gyda gwahanol therapïau moleciwlar. Wedi gorffen y gwaith, mi fydd y gwybodath yn cael ei gysylltu i data-basau i benderfynu canlyniadau clinigol. Bydd hyn yn dagelu llofnod moleciwlar unigryw ac ôl bysedd genetig sydd o gymorth i ddarogan ymateb triniaeth gan gyffuriau penodol.

Bydd astudiaethau proffilio moleciwlar o werth ychwanegol i samplau y BCC gan fydd gwyddonwyr yn gallu gwella y graddau o soffistigeiddrwydd y cwestiynnau a ofynnir