

Datblygu Adnodd Modelu i ddeall anghenion adsefydlu pobl yn ystod ac ar ôl pandemig Covid-19

Diben

Ym mis Mai 2020, lluniodd Llywodraeth Cymru ddogfen bolisi '[Adsefydlu: fframwaith ar gyfer parhad ac adferiad 2020 i 2021](#)'. Mae'r fframwaith hwn yn helpu gwasanaethau i gynllunio ar gyfer y galw cynyddol a ragwelir am adsefydlu grwpiau o'r boblogaeth, gan gynnwys oedolion a phlant y mae Covid-19 wedi effeithio'n uniongyrchol ac yn anuniongyrchol arnynt. Mewn [canllawiau adsefydlu](#) cysylltiedig rhoddwyd adnodd i helpu ymarferwyr a darparwyr gwasanaethau i ddarparu gwasanaeth adsefydlu priodol ac amserol drwy fodel adsefydlu gofal mewn camau er mwyn galluogi pobl yng Nghymru y mae Covid-19 wedi effeithio arnynt i ddychwelyd i'w lefel orau bosibl o annibynniaeth a llesiant.

Fel rhan o'r canllawiau adsefydlu cenedlaethol hyn, roedd yn hanfodol datblygu adnodd modelu i fod yn sail i'r gwaith hwn ac i dywys pob gwasanaeth i ragweld y galw am adsefydlu ac ystyried a yw iechyd, gofal cymdeithasol a gwasanaethau adsefydlu eraill ar gael ac yn y lleoedd cywir i ddarparu'r hyn sydd ei angen. Defnyddir gwaith modelu gwasanaeth yn aml ym maes darparu gofal modern er mwyn helpu i ddeall yr angen am wasanaethau mewn cymunedau a darparu'r adnoddau yn unol â hynny, a defnyddio adnoddau i ateb y galw hwn. Datblygwyd yr adnodd modelu drwy ddefnyddio dadansoddiadau o ddata, tystiolaeth a gyhoeddwyd ac nas cyhoeddwyd a gwybodaeth anecdotaidd leol. Mae'r wybodaeth hon wedi cynnwys paramedrau amcangyfrifedig sydd wedi'u pennu i'w gwneud yn bosibl mesur y ffordd y bydd yr ymchwydd yn y galw yn ymddangos dros amser. Mae'r adnodd modelu yn cynnig ffordd weledol o helpu rheolwyr gwasanaethau, arweinwyr proffesiynol a chynllunwyr i ystyried y galw gwirioneddol am anghenion adsefydlu a mapio gwasanaethau presennol a gwasanaethau yn y dyfodol er mwyn diwallu anghenion poblogaethau cenedlaethol a lleol. Bydd y broses o gasglu data cywir ac ystyrlon, a ystyrir yn y [canllawiau gwerthuso adsefydlu](#) cysylltiedig a'r [fframwaith](#), yn bwydo i mewn i'r model er mwyn ei gwneud yn bosibl rhagweld anghenion adsefydlu presennol a rhai'r dyfodol mewn ffordd fwy realistig.

Y broses o ddatblygu'r fersiwn gyntaf o'r adnodd modelu

Mae'r ddogfen hon yn cynnwys iteriad cyntaf yr adnodd modelu a ddatblygwyd drwy gydweithio rhwng Llywodraeth Cymru, ymarferwyr iechyd a gofal cymdeithasol, rheolwyr gwasanaethau a dadansoddwyr data/modelwyr mathemategol.

Daw tystiolaeth o ddata a gwaith ymchwil cenedlaethol a rhyngwladol sy'n ymwneud â Covid-19 ond hefyd bandemigau neu drychinebau tebyg, yn ogystal â data lleol Cymru a gwybodaeth anecdotaidd gan wasanaethau sy'n darparu gofal. Cydnabyddir, oherwydd newydd-deb y feirws Covid-19 a'r ffaith bod ei effaith yn esblygu'n gyflym, nad oes tystiolaeth gadarn, eang ei chwmpas ar gael at ddefnydd gwasanaethau. Felly, mae'r tîm sy'n creu'r adnodd hwn wedi defnyddio'r holl adnoddau sydd ar gael, gan gynnwys adnoddau o bandemigau a

thrychinebau eraill, er mwyn rhagweld pwy, pryd a faint o adsefydlu fydd ei angen ar gyfer y pedwar cohort o'r boblogaeth yn sgil Covid-19 ac mae'n debygol o gael ei newid a'i addasu wrth i dystiolaeth/gwybodaeth newydd ddod i'r amlwg.

Cafodd y grŵp ei dywys gan weithwyr proffesiynol modelu a oedd yn defnyddio dull Strwythuro Problem Ymchwil Weithredol¹, ac yn gweithio gyda'r grŵp ffrwd waith i ddatblygu ffurf gysyniadol ar fodel adsefydlu gofal mewn camau o'r llif bosibl o gohortau i mewn i wasanaethau a rhyngddynt. Yn ystod y cydweithrediad hwn, dygwyd ynghyd brofiad a gwybodaeth ymchwil helaeth i gydweithio i strwythuro cyfres o ddarluniau cyfoethog o'r agweddau allweddol ar y llif ar gyfer pob cohort i ddechrau, a gafodd eu mireinio'n ffurf gysyniadol ddigon manwl o fodel gofal adsefydlu gofal mewn camau drwy sawl cyfarfod dilynol lle roedd y cyfranogwyr yn myfyrio ar y dystiolaeth a'r wybodaeth leol. Arweiniodd hyn at ddiagram llif a oedd yn cynrychioli dwysedd/cymhlethdod gwasanaethau ar ffurf haenau, fel ffordd effeithiol o gofnodi'r llwybrau gofal.

Wrth ddilyn yr uchod i greu diagram o fodel adsefydlu gofal mewn camau, cafodd gwerthoedd eu neilltuo ar gyfer cyfran o gohort a fydd yn llifo drwy bob llwybr, a pha mor hir fydd aelod o'r cohort yn treulio ar bob cam. Caiff y rhain eu darlunio fel system o aros a gweithgarwch (neu nodau) sy'n ein galluogi, drwy ddefnyddio tybiaethau allweddol a'r data sydd ar gael, i lunio adnodd modelu mathemategol cychwynnol sy'n dechrau ei gwneud yn bosibl inni ragweld y galw am wasanaeth dros amser.

Mae'n bwysig cydnabod mai nod yr adnodd modelu ar y dechrau yw herio gwasanaethau a'n galluogi i gadarnhau a yw'r ffordd y mae'r adnodd wedi'i gynllunio yn adlewyrchu'r hyn a welir yn lleol. Mae'n werth nodi nad ydym wedi modelu anghenion adsefydlu pobl Cymru o'r blaen ac felly nad oes gennym linell sylfaen gadarn ar gyfer adsefydlu cyn Covid-19 sydd wedi gwneud y gwaith hwn yn fwy heriol byth. Mae hyblygrwydd ein dull gweithredu ar y cam cynnar hwn yn sicrhau y bydd y gwaith hwn yn werthfawr y tu hwnt i'r pandemig, ac y gellir ei ddefnyddio i helpu i ystyried y galw am wasanaethau o dan amgylchiadau mwy arferiol.² Gall yr adnodd modelu penderfynedig (h.y. dim haprwydd) arfaethedig fod yn gymharol syml ei natur ond dylai roi trosolwg lefel uchel o'r galw a ragwelir dros amser a gellid ei ddefnyddio ar gyfer amrywiaeth o senarios (e.e. sefyllfa orau, sefyllfa waethaf ac ati).

Mae'r tîm sydd wedi gweithio gyda'i gilydd i ddatblygu'r model hwn yn awyddus i ymgysylltu â nifer eang o bartneriaid i brofi a mireinio'r model arfaethedig ym mhob rhan o'r system iechyd a gofal ledled Cymru.

¹ DOI: [10.1016/j.ejor.2007.02.027](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.02.027) Howick, Susan ac Eden, Colin ac Ackermann, Fran a Williams, Terry. (2008). Building confidence in models for multiple audiences: The modelling cascade. *European Journal of Operational Research*. 186. 1068-1083. [10.1016/j.ejor.2007.02.027](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.02.027).

² Mae'r ffurf hon ar fodelu yn defnyddio dull iterus. Yr amcan cyntaf yw adlewyrchu'r galw cyn Covid-19 yn briodol drwy ddilysu mewnbynnau'r model yn erbyn allbynnau hysbys ac yna symud ymlaen i lunio rhagamcanion yn seiliedig ar amrywiad hysbys neu ragweledig yn y mewnbynnau, e.e. effaith Covid-19 ac ati.

Yr Adnodd Modelu Adsefydlu

Datblygwyd y model drwy ddefnyddio dimensiynau o Fframwaith Adsefydlu Llywodraeth Cymru sy'n disgrifio'r cohortau o unigolion y gwyddys bod angen gwasanaethau adsefydlu arnynt o ganlyniad uniongyrchol neu anuniongyrchol i Covid-19, neu fod eu hangen o bosibl. Crynhoir manylion y pedwar cohort hwn yn y boblogaeth yn y tabl isod:

POBLOGAETH 1	Pobl ar ôl Covid-19: y rhai sy'n gwella o gyfnod estynedig mewn gofal critigol ac yn yr ysbyty a'r rhai sydd wedi cael symptomau Covid-19 dros gyfnod estynedig sy'n gwella yn y gymuned
POBLOGAETH 2	Pobl sy'n aros am ofal wedi'i gynllunio fel achosion brys ac arferol a ohiriwyd y mae eu gallu i weithredu wedi dirywio ymhellach
POBLOGAETH 3	Pobl sydd wedi osgoi defnyddio gwasanaethau yn ystod y pandemig ac sydd bellach yn wynebu risg o niwed e.e. anabledd ac afiechyd
POBLOGAETH 4	Grwpiau sy'n ynysig yn gymdeithasol/yn gwarchod eu hunain lle mae'r cyfyngiadau symud yn arwain at lefelau is o weithgarwch a chysylltiadau cymdeithasol, arferion bwyta gwahanol, camddefnyddio sylweddau, llesiant corfforol a meddyliol dirywiedig ac felly risg gynyddol i'w hiechyd

Rydym yn dal i ddysgu am effaith Covid-19 ar unigolion a chymunedau ac yn ystod y gwaith o ddatblygu'r adnodd model bu'n rhaid ystyried llawer o ffactorau anhysbys. Rydym yn gobeithio, wrth inni weithio gyda gwasanaethau, timau a chynllunwyr lleol, y gallwn adeiladu'r dystiolaeth i'n helpu i ddatblygu'r model ymhellach a'i newid i adlewyrchu'n gywir anghenion adsefydlu pobl yn dilyn Covid-19 a thu hwnt.

Bu'n rhaid inni gymhwyso rhai egwyddorion a thybiaethau yn sail i'r adnodd modelu; **wrth ichi edrych ar y model, bydd gennych lawer o gwestiynau, felly cofiwch ystyried sut y mae'r egwyddorion arweiniol wedi llywio'r gwaith hwn.**

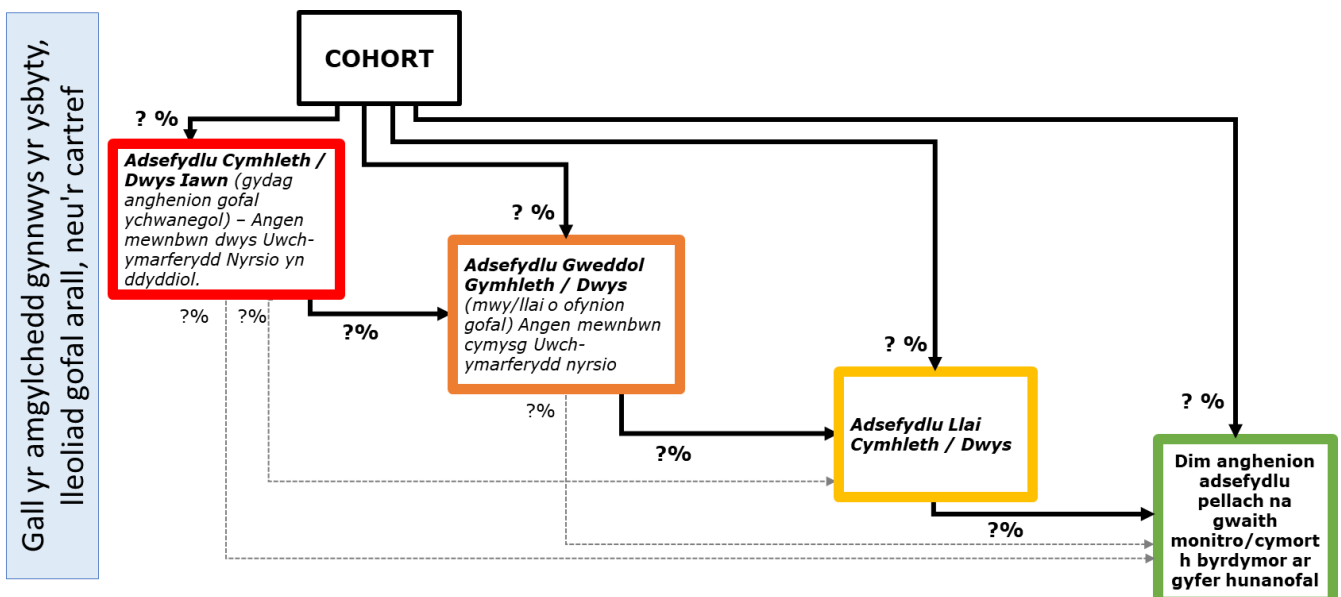
Crynhoir y rhain isod:

- Mae'r adnodd modelu wedi'i gynllunio i adlewyrchu anghenion adsefydlu ac nid yw'n cynnwys darparu gweithgareddau sy'n ymwneud â gofal y bydd eu hangen yn ychwanegol at wasanaeth adsefydlu o bosibl.
- Nid yw'r adnodd modelu wedi'i brofi'n llawn gyda gwasanaethau sy'n darparu gwasanaeth adsefydlu ar gyfer, er enghraifft, blant a theuluoedd neu iechyd meddwl (i enwi ond rhai) ac ni fu craffu ar y mathau o adsefydlu a gynigir (e.e. therapiau penodol / ailalluogi / rhagsefydlu). Rhagwelir y bydd hyblygrwydd yr adnodd yn gymwys i'r holl fathau hyn o wasanaeth ond, wrth ddatblygu'r adnodd modelu, mae'n hollbwysig ei fod yn cael ei brofi'n ymhellach a bod cydweithio â'r bobl sy'n darparu'r gwasanaethau hyn.
- Er iddo gael ei ddatblygu fel model cenedlaethol i ddeall y galw, caiff y model ei gymhwyso'n lleol i ymgorffori demograffeg benodol o'r boblogaeth,

gwahaniaethau diwylliannol a data lleol sy'n ymwneud ag achosion o Covid-19.

- d. Nid yw'r model yn seiliedig ar amser penodol gan y gall pobl ymgyflwyno ar adegau gwahanol. Rhagwelir y bydd pobl yng nghohort 1 y mae angen gwasanaeth adsefydlu arnynt yn debygol o ymgyflwyno'n gynnar yn ystod y llinell amser ond nid yw effaith fwy pellgyrhaeddol Covid-19 yn hysbys a gall pobl o gohortau 2, 3 a 4 ymgyflwyno ar unrhyw adeg ar hyd y continwwm amser. Caiff y ffactor hwn ei integreiddio ag iteriadau o'r adnodd modelu yn y dyfodol.
- e. Oherwydd natur Covid-19 ac effaith anuniongyrchol ehangach y feirws, efallai y bydd ychydig o gyfrif dwbl o ran gofynion adsefydlu unigolion ond rhagwelir y bydd oedi cyn bod pobl yn dilyn y llwybrau adsefydlu gwahanol.
- f. Nid yw'r model adsefydlu yn canolbwyntio ar yr amgylcheddau lle y darperir y gwasanaeth adsefydlu (e.e. ysbyty/lleoliadau gofal). Ar hyn o bryd, gall pob gwasanaeth ddarparu gwasanaeth adsefydlu mewn amrywiaeth o leoliadau ac ni ddylid cysylltu lefel y gwasanaeth adsefydlu sydd ei angen â lleoedd penodol. Mae'r adnodd yn pwysleisio graddau a natur anghenion adsefydlu er mwyn i'r model fod yn ddigon hyblyg i adlewyrchu gwasanaethau lleol a ddarperir a'r dulliau amlasiantaethol ac eang eu cwrmpas a ddefnyddir i ddarparu gwasanaeth adsefydlu mewn gwahanol rannau o Gymru. Ceir gwybodaeth ychwanegol am y ffactorau a all benderfynu lle y darperir gwasanaeth adsefydlu yn atodiad un o'r ddogfen ganllaw [Anghenion adsefydlu pobl y mae sefyllfa Covid-19 wedi effeithio arnynt](#).
- g. Mae'r adnodd hwn wedi'i gynllunio fel y gellir ei ddefnyddio i ragweld y galw am wasanaethau adsefydlu pan fydd gwasanaethau arferol yn ailddechrau ar ôl y pandemig, ac yn y dyfodol. Mae hyn yn bwysig o ran deall a rhagweld y galw am yr holl wasanaethau adsefydlu yn y dyfodol.
- h. Mae'r adnodd modelu adsefydlu wedi'i gynllunio i ategu adnoddau modelu eraill sy'n gysylltiedig â materion megis cymunedau o'r maint cywir a chynllunio rhyddhau cleifion.

Llun sy'n portreadu strwythur cyffredinol y model (i weld llun sy'n portreadu'r strwythur ar gyfer pob cohort, gweler Atodiad 1 ar ddiwedd y ddogfen hon):



Sut y gallwch ddefnyddio'r model hwn fel adnodd dysgu yn eich sefydliad?

1. Yn y lle cyntaf, dylech ddefnyddio'r model fel ffordd wahanol o edrych ar eich system eich hun – a yw fy system yn debyg i hwn? Pe bai'n rhaid imi grynhoi fy system yn y ffordd hon, sut beth fyddai?
2. A yw'r data y byddwch yn eu defnyddio i 'redeg' drwy'r model ar gael i chi – sut mae eich gwneud yn ymwybodol o'r wybodaeth sydd ar goll?
3. Ystyriwch y cyfrannau a hyd pob cam yn y model: ystyriwch sut y bydd 'ychwanegu 1000 o bobl ar y brig' yn ymddangos dros amser. A yw hyn yn cyfateb i'r hyn roeddech yn ei ddisgwyl neu'r hyn rydych yn ei brofi, neu wedi'i brofi? A ydych yn gallu rhoi ateb o ran eich system?
4. Ystyriwch eich diffiniadau a'ch dealltwriaeth o'r cohortau: a ydych yn cytuno, a ydych yn gwybod mwy neu lai amdanynt na'r hyn a nodir yn y diffiniadau? A allech fynegi'r cohortau fel graff dros amser? Hynny yw, pryd y gwnaethant/ y byddant yn ymgyflwyno i 'gyrraedd' gwasanaethau ar frig y model?
5. Rhoi pethau at ei gilydd: A oes modd bwydo i mewn i'ch dealltwriaeth chi o'ch cohortau i'r model? A oes modd cael yr un darlun o'ch system wirioneddol? Os nad oes modd, pam felly – casglu data neu fynediad? Beth sydd ei angen arnoch i lywio'ch gwaith cynllunio – hwn neu fwy/llai o fanylion?

Cysylltu â ni

Cysylltwch â Jacqui Thornton (Jacqui.Thornton@wales.nhs.uk) os hoffech wneud sylwadau neu drafod ymhellach sut rydych yn defnyddio'r adnodd modelu.

Atodiad 1

COHORT 1 YN UNIG

Mae'r canrannau a ddangos yn enghreifftiol yn unig, a ddaw o lenyddiaeth gyfyngedig a gwybodaeth leol Mae angen ystyried y rhain yn fanylach.

COHORT 1: pobl y mae angen gwasanaeth adsefydlu arnynt o ganlyniad uniongyrchol i ddal Covid-19

Tri llwybr:

1A Pobl sy'n cael eu derbyn i'r ysbyty â Covid-19

1B Y bobl hynny yn yr ysbyty sy'n cael eu heintio â Covid-19 yn ystod eu cyfnod yn yr ysbyty

1C Pobl sydd wedi dal Covid-19 ac nad ydynt yn cael eu derbyn i'r ysbyty ac felly sy'n aros yn eu preswylfan (ac yn profi effeithiau tymor hwy y feirws)

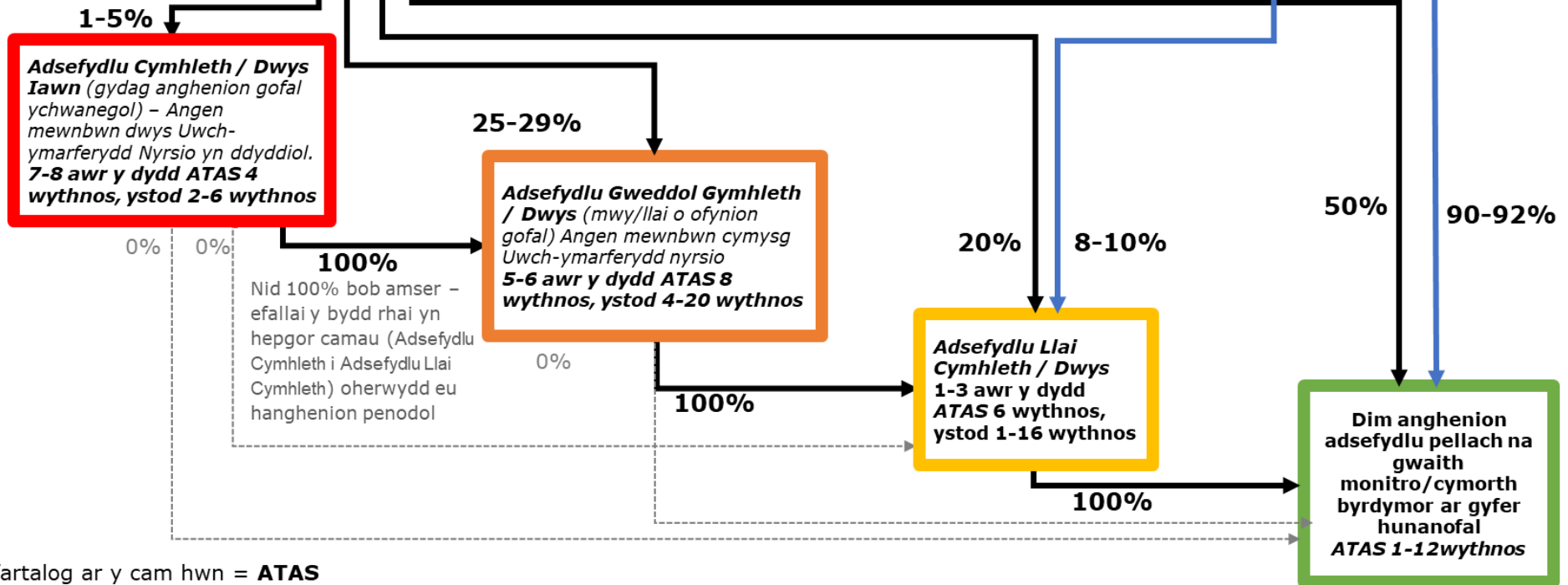
COHORT 1

Cohort 1 A: Wedi'u derbyn â Covid-19
e.e. 1000 o dderbyniadau

Cohort 1 B: Wedi'u derbyn ac yn cael eu heintio â Covid-19
e.e. 1000 o dderbyniadau

Cohort 1C: HEB eu derbyn (= 4x wedi'u derbyn)
e.e. tybio na chaiff 80% o'r holl bobl sydd wedi'u heintio ac sy'n profi effeithiau hirdymor eu derbyn, os derbynnir 1000, yna bydd 4000 wedi'u heintio yn y gymuned.

Gall yr amgylchedd gynnwys yr ysbyty, lleoliad gofal arall neu'r cartref



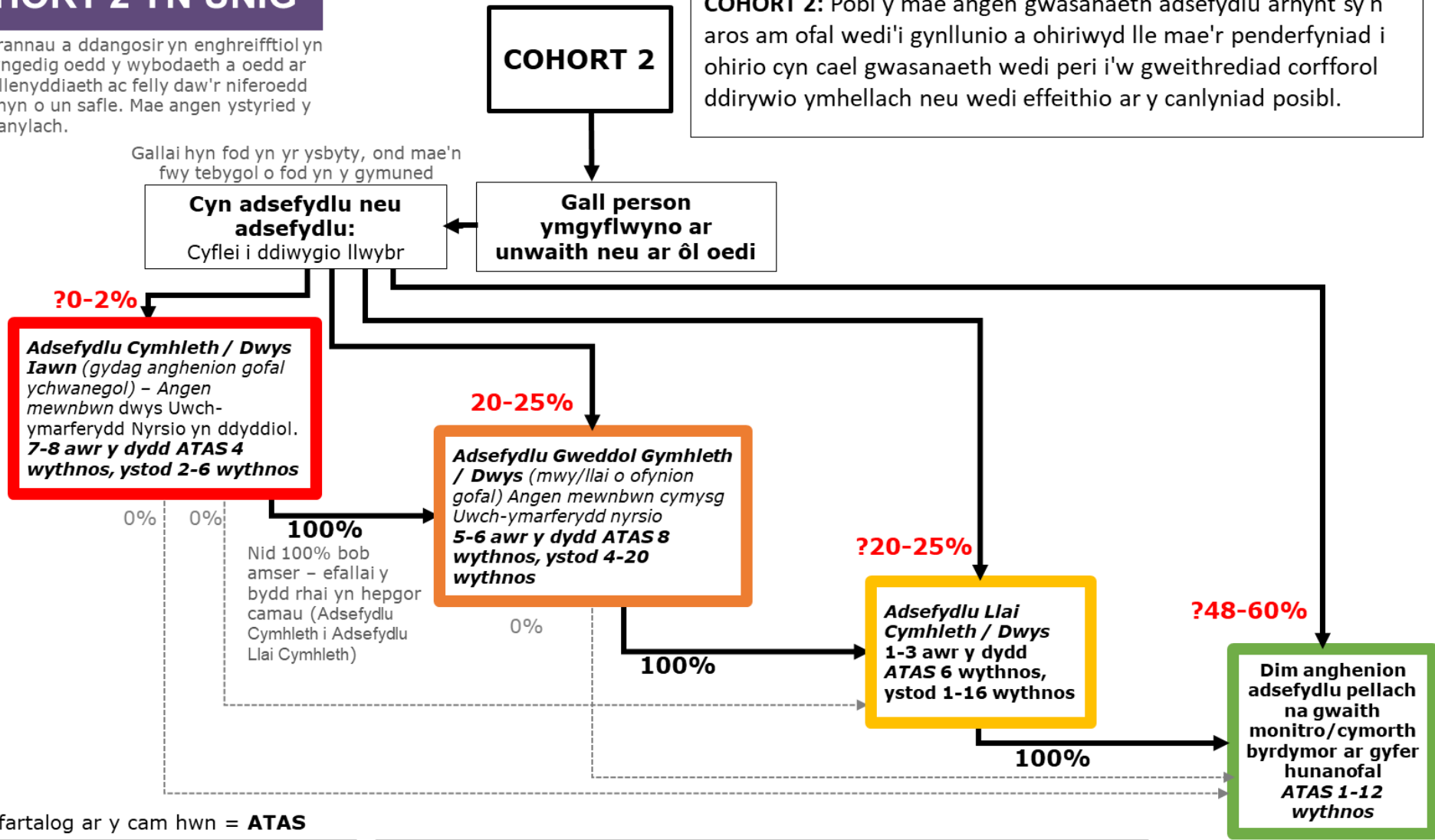
Amser cyfartalog ar y cam hwn = **ATAS**

COHORT 2 YN UNIG

Mae'r canrannau a ddangosir yn enghreifftiol yn unig. Cyfyngedig oedd y wybodaeth a oedd ar gael yn y llynyddiaeth ac felly daw'r niferoedd dangosol hyn o un safle. Mae angen ystyried y rhain yn fanylach.

COHORT 2: Pobl y mae angen gwasanaeth adsefydlu arnynt sy'n aros am ofal wedi'i gynllunio a ohiriwyd lle mae'r penderfyniad i ohirio cyn cael gwasanaeth wedi peri i'w gweithrediad corfforol ddirywio ymhellach neu wedi effeithio ar y canlyniad posibl.

Gall yr amgylchedd gynnwys yr ysbyty, lleoliad gofal arall neu'r cartref



Amser cyfartalog ar y cam hwn = **ATAS**
 Noder – rydym yn tybio na fydd unrhyw gleifion yn gohirio triniaeth ac na fydd unrhyw gleifion yn hepgor y cam hwn yn y fersiwn hon o'r model.

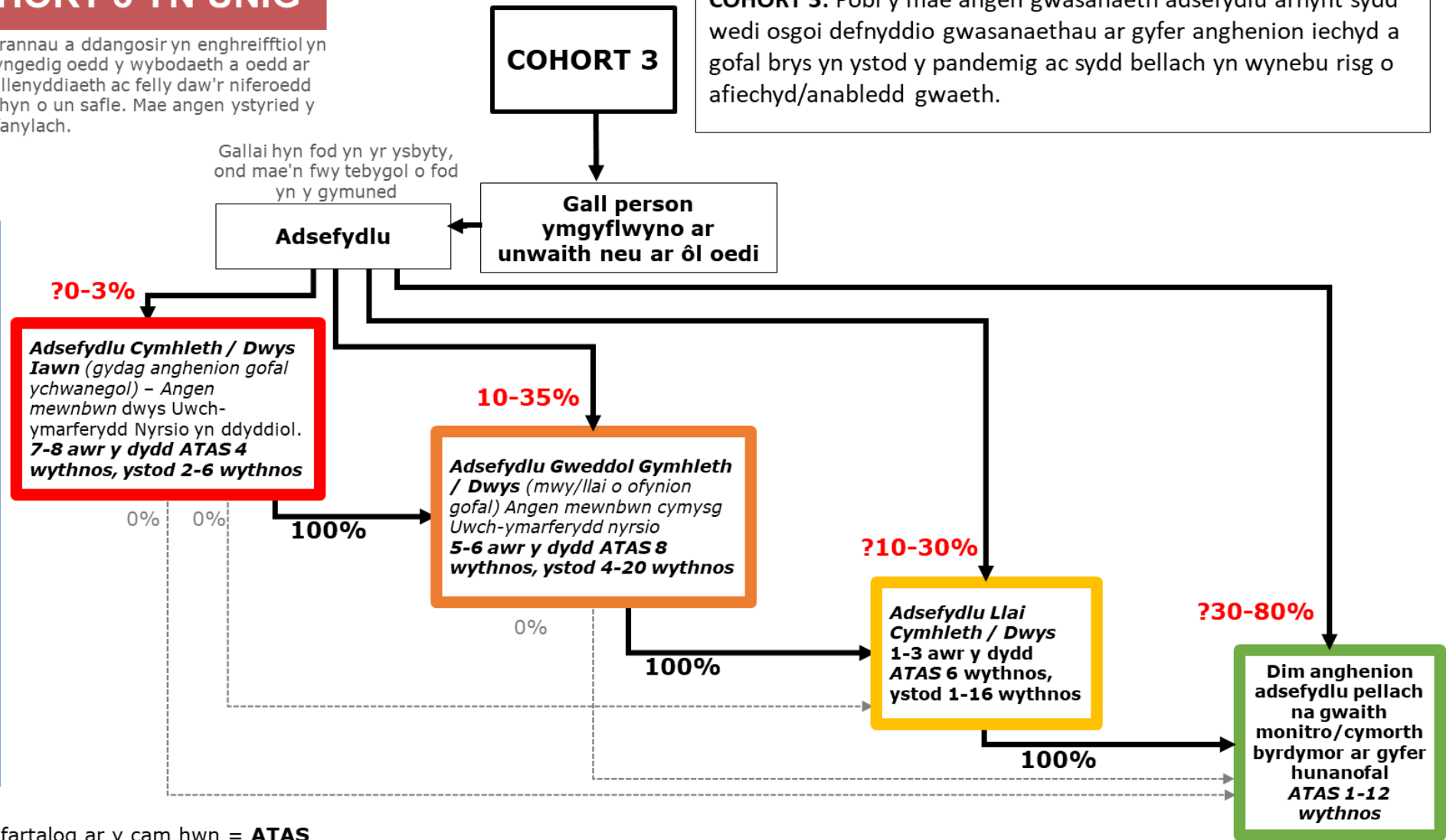
Noder – bydd y cyfrannau y mae angen y gofal dwysaf arnynt yn lleihau wrth i gyflwr cleifion gohiriedig fynd yn llai cymhleth wrth inni fynd drwy'r ôl-groniad. Angen barn arbenigol ar y gostyngiad dros amser, a sut beth yw'r canrannau hyn

COHORT 3 YN UNIG

Mae'r canrannau a ddangosir yn enghreifftiol yn unig. Cyfyngedig oedd y wybodaeth a oedd ar gael yn y llynyddiaeth ac felly daw'r niferoedd dangosol hyn o un safle. Mae angen ystyried y rhain yn fanylach.

COHORT 3: Pobl y mae angen gwasanaeth adsefydlu arnynt sydd wedi osgoi defnyddio gwasanaethau ar gyfer anghenion iechyd a gofal brys yn ystod y pandemig ac sydd bellach yn wynebu risg o afiechyd/anabledl gwaeth.

Gall yr amgylchedd gynnwys yr ysbyty, lleoliad gofal arall neu'r cartref



Amser cyfartalog ar y cam hwn = **ATAS**

COHORT 4 YN UNIG

Mae'r canrannau a ddangosir yn enghreifftiol yn unig. Cyfyngedig oedd y wybodaeth a oedd ar gael yn y llynyddiaeth ac felly daw'r niferoedd dangosol hyn o un safle. Mae angen ystyried y rhain yn fanylach.

COHORT 4: Pobl y mae angen gwasanaeth adsefydlu arnynt am eu bod wedi'u gwarchod eu hunain ac y mae'r cyfyngiadau symud wedi lleihau lefelau eu gweithgarwch a'u cysylltiadau cymdeithasol sydd wedi cael effaith ar eu llesiant a'u hiechyd yn tymor hwy.

Gall yr amgylchedd gynnwys yr ysbyty, lleoliad gofal arall neu'r cartref

