

Cofrestr Anomaleddau Cynhenid a'r Gwasanaeth Hysbysrwydd

Arolwg caris

yn cynnwys data 1998-2004

y tu fewn...

**Pwyntiau allweddol
ynghylch anomaleddau
cynhenid yng Nghymru
1998-2004** **tud.4**

**Ataliadau coluddol -
achosion cynhenid** **tud.6**

**Namau yn
y llengig a mur
yr abdomen** **tud.14**

CARIS yw acronym enw Saesneg y Gofrestr Anomaleddau Cynhenid a'r Gwasanaeth Hysbysrwydd i Gymru. Mae wedi'i lleoli yn Ysbyty Singleton, Abertawe, ac mae'n cael ei chyllido gan Lywodraeth Cynulliad Cymru fel rhan o'r GIG.

Rhagair

Croeso i arolwg blynyddol 2004 CARIS. Mae ein herthyglau arbennig yn canolbwyntio eleni ar rai o brif anomaleddau'r coluddion a'r abdomen. Yn debyg i'r blynyddoedd diwethaf hyn, mae tablau data manwl ar gael ar wefan CARIS ar www.wales.nhs.uk/caris

Unwaith eto fe garem ddiolch yn ddiffuant i'r holl broffesiynolion iechyd a gyfrannodd am eu cefnogaeth barhaus.

Margery Morgan
Judith Greenacre

online  ar-y-we
CARIS

Ysgrifennwch i Swyddfa CARIS
Lefel 3 Asgell y Gorllewin
Ysbyty Singleton
ABERTAWE
SA2 8QA

Ffôn 01792 285241
(WHTN 0 1883 6122)

Fffacs 01792 285242
(WHTN 0 1883 6123)

e-bost dave.tucker@swansea-tr.wales.nhs.uk

gwefan www.wales.nhs.uk/caris

Cyhoeddwyd gan
CARIS ISBN 0-9537080-6-3

© CARIS 2005



Tim CARIS yng Nghyfarfod Blynyddol 2003 De Cymru a lansiad y wefan.

Ein henwau (o'r chwith i'r dde) yw David Tucker, Val Vye, Margery Morgan, Judith Greenacre, Debbie Rogers

* ar gael hefyd trwy wefan HOWIS (GIG Cymru) ar www.howis.wales.nhs.uk/caris

Beth yw CARIS?

Nod sylfaenol CARIS yw darparu data dibynadwy ar anomaleddau cynhenid sydd wedi'u darganfod yng Nghymru. Gellir defnyddio'r data i astudio:

- **sgriniadau / ymyriadau cyn geni**
- **darpariaeth y gwasanaeth iechyd ar gyfer babanod a phlant sy'n dioddef yr anomaleddau hyn**
- **clystyrau posibl o namau genedigol a'r hyn sy'n eu hachosi**

Rydym yn casglu data am unrhyw faban neu ffetws y daeth beichiogrwydd ei fam i ben ar ôl 1af Ionawr 1998, os oedd y fam yn arfer byw yng Nghymru ar adeg terfyn y beichiogrwydd hwnnw.

Mae CARIS yn defnyddio system adrodd aml-ffynhonnell ac mae mwy na 100 o unigolion neu asiantaethau'n anfon gwybodaeth inni'n rheolaidd. Mae data'n cael eu hel o ffynonellau clinigol a labordai trwy gyfrwng cardiau rhybudd, ffurflenni adrodd a chyfnewidiadau data. Mae cydlynwyr CARIS ym mhob Ymddiriedolaeth yn gyfrifol am gyfran helaeth o'r adrodd clinigol. Yn swyddfa CARIS mae data'n cael ei gyfrosod, gwybodaeth yn cael ei chodio a gwiriadau gofalus yn cael eu cynnal ar ansawdd y data. Mae'r data ar gael wedyn i gael ei atborthi i glinigwyr – pediatryddion, uwchseinwyr, bydwragedd ayyb. Rydym yn anfon gwybodaeth yn ogystal at Gynulliad Cenedlaethol Cymru, EUROCAT a'r Swyddfa Ystadegau Cenedlaethol i ddibenion cadw golwg.

Ni ellir gorbwysleisio pa mor bwysig yw cyfrinachedd data inni. Rydym yn gweithredu polisi llym o ran diogeledd a chyfrinachedd. Rydym wedi ennill cefnogaeth dan Adran 60 o Ddeddf Iechyd a Gofal Cymdeithasol 2001, sy'n golygu bod y gofrestr yn gallu parhau i gasglu a

dadansoddi'r wybodaeth werthfawr hon.

Cofnodir mwy na 37,000 o achosion o feichiogrwydd bob blwyddyn yng Nghymru. Cofrestrir tua thri chwarter o'r rhain fel genedigaethau byw neu farw, tra bod y gweddill yn terfynu trwy golled digymell y ffetws cyn 24edd wythnos y beichiogrwydd. Mae rhyw 3% o enedigaethau'n digwydd gartref. Mae gan Gymru 16 o unedau obstetrig ymgynghorol a 10 o unedau bydwreigiaeth / meddygaeth gyffredinol. Mae'r rhan fwyaf o enedigaethau'n digwydd yn yr unedau hyn. Ond mae nifer sylweddol o famau Cymreig yn esgor mewn ysbytai dros y ffin yn Lloegr. Mae cadw cysylltiadau da â chofrestrau anomaleddau cynhenid sy'n cwmpasu ardaloedd am y ffin â Chymru (Mersi, Gorllewin Canolbarth Lloegr a De Orllewin Lloegr) yn parhau'n bwysig dros ben.

Adrodd clinigol yw ffynhonnell bwysicaf gwybodaeth CARIS, yn enwedig ar gyfer y babanod hynny sydd:

- **yn marw ond nad ydynt yn cael archwiliad post mortem**
- **yn goroesi ag anomaleddau nad oes angen cymorth arbenigol arnynt ar unwaith.**

Mae gwasanaethau diagnostig, ac yn enwedig sganio uwchsain a phatholeg, yn gallu ein rhybuddio am fodolaeth achos neu roi inni wybodaeth ychwanegol werthfawr.

Mae gwasanaethau rhanbarthol, gan gynnwys sytogeneteg a gwasanaethau clinigol arbenigol yn gallu helpu trwy roi mwy o fanylion o'r anomaleddau dan sylw.

Gall babanod ag anomaleddau cynhenid gael eu cofnodi ar gronfeydd data eraill, megis PROTOS (Caerdydd), Arolwg Amesgorol Cymru Gyfan neu System Gyfrifiadurol Safonol Iechyd Plant.

Pwyntiau allweddol ynghylch anomaleddau cynhenid yng Nghymru 1998-2004

- Mae CARIS wedi cael ei hysbysu am 10,026 o achosion o anomaledd cynhenid sydd wedi'u cadarnhau ymhlith achosion o feichiogrwydd a ddaeth i ben rhwng 1af Ionawr 1998 a 31ain Rhagfyr 2004. Mae'r rhain yn cynnwys genedigaethau byw, genedigaethau marw a therfyniadau beichiogrwydd ar gyfer anomaleddau cynhenid a chamesgoriadau (er ei bod yn anochel y bydd hysbysu am gamesgoriadau'n anghyflawn bob amser). Mae hyn yn golygu bod cyfradd "gros"* yr achosion hysbys o feichiogrwydd a effeithir gan anomaledd cynhenid yn 4.5%.
- Yr oedd 84% o achosion yn enedigaethau byw, a'r ganran o fabanod a anwyd yn fyw a effeithir gan anomaleddau cynhenid felly yw 3.8%. Mae CARIS yn gwneud pob ymdrech i sicrhau bod babanod sy'n marw yn ystod blwyddyn gyntaf eu bywyd yn cael eu hadnabod. Yn ôl ein cofnodion, fe oroesodd mwy na 95% o'r babanod a anwyd yn fyw ag anomaledd cynhenid tan ddiwedd blwyddyn gyntaf eu bywyd. Mae'r ganran hon yn uwch na'r hyn a adroddwyd gennym mewn blynyddoedd blaenorol, a hynny yn fwy na thebyg o ganlyniad i welliant yn argaeledd y data a geir o gofnodion cleifion preswyl mewn ysbytai ac o systemau iechyd plant cyfrifiadurol cymunedol.
- Ym mwy na hanner yr achosion, un nam genedigaethol yn unig a gofnodir. Mewn rhyw 11% o achosion fe adnabuwyd anhwylder cromosomaidd a allai fod yn gyfrifol am lawer o'r anomaleddau corfforol. Yng ngweddill yr achosion yr oedd anomaleddau lluosol, amrywiol eu cymhlethdod.
- Fel mewn blynyddoedd blaenorol, yn y galon a chylchrediad y gwaed y gwelir y grŵp unigol mwyaf o anomaleddau, ac yn eu sgil daw namau aelodau'r corff, y system droethol a'r system gyhyrol-ysgerbydol.
- Hyd yn oed o ystyried y ffaith bod mwy o fabanod gwrywaidd yn cael eu geni bob blwyddyn na rhai benywaidd, fe welir ychydig mwy o anomaleddau cynhenid mewn babanod gwrywaidd.
- Fel o'r blaen, gwelir amrywiadau pendant ym mynychter anomaleddau cynhenid mewn gwahanol ardaloedd o Gymru, ac ymddengys bod y cyfraddau'n uwch o lawer yn Abertawe a Chastell Nedd Port Talbot na mewn ardaloedd eraill. Gwelir cyfraddau is yn rhai o ardaloedd Cymoedd y De, y Canolbarth a rhannau o'r Gogledd. Gellir priodoli'r amrywio i raddau i'r gwahaniaethau sydd wedi parhau mewn arferion adrodd ar draws Cymru (Gweler: Hysbysu am anomaleddau yng Nghymru: Arolwg CARIS 2003). Mae'r ardaloedd lle y gwelir y cyfraddau uchaf yn tueddu i ddangos cyfraddau goroesi gwell ar gyfer babanod sy'n cael eu geni'n fyw. Unwaith eto fe allai hyn adlewyrchu adrodd gwell am achosion yn ystod babanod, sy'n gadael i fwy o oroeswyr chwyddu'r niferoedd a geir o'r ardaloedd sy'n adrodd yn well.
- Mae'r cyfraddau ar gyfer llawer o anomaleddau yng Nghymru'n ymddangos yn uchel o'u cymharu ag ardaloedd eraill ym Mhrydain ac Ewrop yn gyffredinol. Trafodwyd hyn yn fanwl yn Arolwg CARIS 2003. Rydym yn dal i dybio mai arferion adrodd da yng Nghymru sy'n cyfrif i raddau helaeth am y gwahaniaethau hyn.
- Mae tablau data a sylwebaeth fanylach i'w gweld ar wefan CARIS www.wales.nhs/caris

Crynodeb

- Cyfraddau gros yr (holl) anomaleddau cynhenid yr hysbysir amdanynt yw 4.5%.
- Genir 84% o achosion yn fyw.
- Mae 95% o achosion a enir yn fyw yn goroesi tan ddiwedd eu blwyddyn gyntaf.
- Namau'r galon a chylchrediad y gwaed yw'r grŵp unigol mwyaf.
- Gwelir amrywiadau yn y cyfraddau o ardal i ardal yng Nghymru.
- Yn aml mae'r cyfraddau ar gyfer anomaleddau cynhenid yng Nghymru'n ymddangos yn uwch nag ar gyfer ardaloedd eraill Ewrop a Phrydain.

*mae'r gyfradd gros yn cynnwys ffetysau a gollir, terfyniadau beichiogrwydd, babanod a enir yn fyw ac yn farw

Gweithgarwch CARIS 2004

Mae'r tîm wedi cymryd rhan mewn prosiectau yng Nghymru, y Deyrnas Unedig ac Ewrop.

Cymru

- Ymchwilio i glystyrau: cyfrannodd CARIS at waith y grŵp sydd wedi ymchwilio i glwstwr o achosion o gastroschisis (rhwyg ym mur yr abdomen) yn Ne Cymru. Ni chafwyd yr un achos na chysylltiad amlwg.
- Cadw golwg yng Nghymru: ariannodd CARIS ystadegydd i weithio gydag Atebion Iechyd Cymru am 1 flwyddyn i asesu dichonoldeb gwella'r modd o gadw golwg ar anomaleddau cynhenid yng Nghymru. Mae argymhellion yn cael eu datblygu ar hyn o bryd.
- Sgrinio Cyn Geni yng Nghymru: mae CARIS yn parhau i gydweithredu ar ddatblygiad modwl uwchsain newydd o RADIS (system gwybodaeth radiolegol), ac mae wedi darparu data hefyd i asesu effeithioldeb sgrinio ar gyfer Syndrom Down. Mae gwaith rhagbaratoadol wedi cychwyn ar astudiaeth Marciwr uwchsain meddal wedi'i seilio ar boblogaeth.
- Cynhaliwyd cyfarfodydd blynyddol ym Mhenybont ar Ogwr a Llandudno gyda phwyslais ar anomaleddau'r llwybr troethol.

Y Deyrnas Unedig

- Cynhadledd BINOCAR: CARIS oedd cartrefle cynhadledd flynyddol Rhwydwaith Ynysoedd Prydain y Cofrestrau Anomaleddau Cynhenid, yng Ngwesty'r Angel, Caerdydd ym mis Hydref 2004. Rhoddwyd dau gyflwyniad gan CARIS
 - Data Cymreig ar gastroschisis
 - gwerth data ar gleifion preswyl (PEDW) o ran adnabod achosion o anomaledd cynhenid
- Gastroschisis: cyfrannodd CARIS ddata o Gymru i adroddiad blynyddol Prif Swyddog Meddygol Lloegr ar gyfer 2004.

Ewrop

- Mynychodd CARIS Gynhadledd EUROCAT (Cydweithredfa Ewropeaidd y Cofrestrau Anomaleddau Cynhenid) yn ninas Bergen
 - Ym mis Mehefin 2004 cyfrannodd at waith y pwyllgor codio a dosbarthu.

Achosion cynhenid ataliadau coluddol

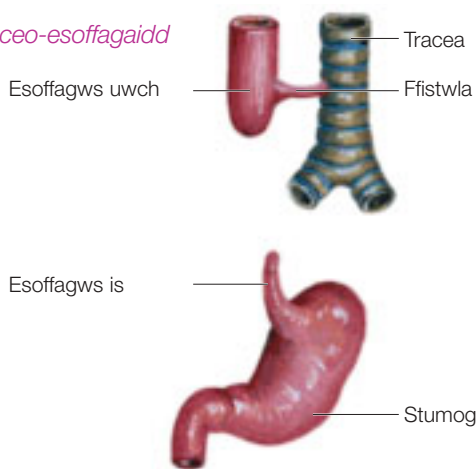
Ffistwla / Atresia Traceo-esoffagaidd (TOF)

Beth yw ffistwla/atresia traceo-esoffagaidd?

Mae atresia esoffagaidd yn digwydd pan fo rhan uchaf y bibell fwyd (esoffagws) wedi'i chau, ac ni all dim o ganlyniad basio o'r ceg i'r stumog. Fel rheol (mewn 85% o achosion) cysylltir yr anhwylder hwn â'r ffaith bod rhan isaf yr esoffagws wedi'i chysylltu â'r bibell wynt (tracea) – ffistwla traceo-esoffagaidd (ffigur 1).

Ffigur 1:

Ffistwla traceo-esoffagaidd



O 1998 tan 2004 mae CARIS wedi cofrestru 75 o achosion o ffistwla / atresia traceo-esoffagaidd, y ganwyd 51 ohonynt yn fyw (1 o bob 4350 o enedigaethau byw). Mae hyn yn debyg i'r cyfraddau a gyhoeddir yn y ddogfennaeth (1 o bob 3,500 i 5,000 o enedigaethau byw¹). Mewn 19 o achosion, rhoddwyd terfyn ar y beichiogrwydd. Camesgoriadau oedd tri achos, a ganwyd y 2 arall yn farw. Yr oedd atresia esoffagaidd yn gysylltiedig â ffistwla traceol mewn 90% o achosion CARIS.

Datblygiad TOF

Yn ystod y 4ed wythnos mae'r blaengoluddyn yn ymrannu'n rhannau anadlol

ac esoffagaidd. Pan fo hyn yn methu, mae nam yn digwydd yn y septwm traceo-esoffagaidd ac mae hyn yn gwneud cysylltiad yn bosibl rhwng y tracea a'r esoffagws.

Nid yw achos TOF yn amlwg. Mae'r rhan fwyaf o achosion yn digwydd yn ddigymell, a dyfynnir perygl o ail-ddigwyddiad mewn llai nag 1% o achosion o feichiogrwydd dilynol.

Adroddwyd am anomaleddau ychwanegol mewn 62 / 75 (83%) o'r achosion o TOF a adroddwyd i CARIS – yn uwch na'r hyn y gellid ei ddisgwyl yn ôl y ddogfennaeth. Yr oedd patrwm yr anomaleddau yr adroddwyd amdanynt fel a ddisgwyd (ffigur 2). O'r 75 o achosion, yr oedd gan 32 anhwylderau cromosomaidd neu syndromau adnabyddadwy eraill, gan gynnwys yn arbennig:

13 â Syndrom Uniad VATER

8 â Thrisomedd 18 (Syndrom Edwards)

3 â Thrisomedd 21 (Syndrom Down)

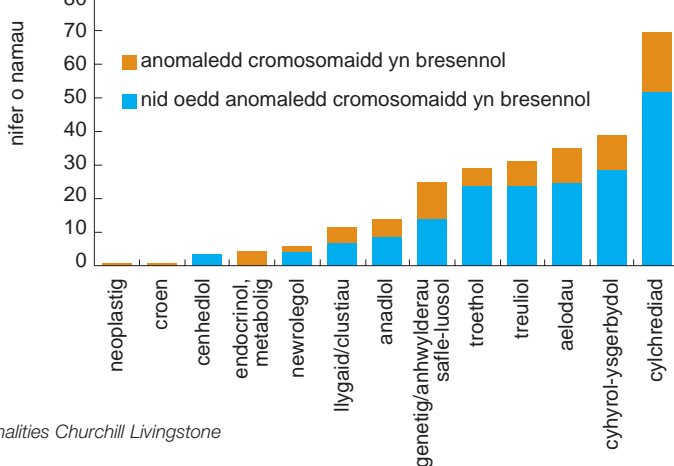
2 â sirenomelia

1 â cri du chat

Syndrom Uniad VATER (acronym enwau Saesneg yr anhwylderau isod)

- V** Anomaleddau'r asgwrn cefn
- A** Anomaleddau rhefrol
- T** } Anomaleddau traceo-esoffagaidd
- E** }
- R** { Anomaleddau arenol
- { Anomaleddau radiol

Ffigur 2: Anomaleddau a oedd yn effeithio ar y 61/75 o achosion o TOF yr hysbyswyd CARIS amdanynt â namau genedigaethol ychwanegol (1998-2004)



¹Twining P, McHugo, J, Pilling D 2000 Textbook of Fetal Abnormalities Churchill Livingstone

Achosion cynhenid ataliadau coluddol

Diagnosis

Mae diagnosis yn annhebyg ar adeg sganiad uwchsain yr 20fed wythnos, ond gall y bydd y stumog yn ymddangos yn fach neu'n absennol. Yr hyn a ganfyddir amlaf yw polyhydramnios yn y 3ydd trimis, a achosir gan fethiant y ffetws i lyncu hylif amniotig. Yn achosion CARIS, fe'n hysbyswyd am amseriad y diagnosis mewn 51 / 75 o achosion, ac mae'n awgrymu bod 12 (24%) o'r achosion hyn wedi cael eu diagnosis cyn genedigaeth. Mae'r ffaith i 16 o achosion (31%) gael eu diagnosis adeg yr archwiliad post mortem (a hynny'n aml wedi i'r beichiogrwydd gael ei derfynu) yn awgrymu bod penderfyniadau ynghylch rheoli'r achosion hyn yn seiliedig ar yr anomaleddau cysylltiedig a adnabuwyd, yn hytrach na'r TOF ei hun.

Yn syth ar ôl cael ei eni mae'r baban yn cynhyrchu peth wmbredd o boer ewynnol sy'n glaferio o'r ceg, a cheir tagu, diffyg anadl ac episodau o syanosis (dulesni). Bydd methiant i basio cathetr i lawr yr esoffagws yn cadarnhau'r diagnosis. Bydd presenoldeb nwy yn y perfeddyn ar luniau pelydr X o'r frest yn dangos TOF. Mae data CARIS yn awgrymu bod o leiaf 39 / 51 o'r achosion a anwyd yn fyw (77%) wedi cael eu diagnosis ar adeg eu geni neu ychydig wedyn.

Rheolaeth a rhagolygon

Os oes polyhydramnios sylweddol fe all y cynnydd ym maint y groth ysgogi esgor a geni cynnar, sy'n dod â phroblemau penodol yn eu sgil. Fel arall mae'r prognosis yn dda os nad oes anomaleddau eraill.

Dangosir nodweddion allweddol y modd o reoli hyn yn *ffigur 3*. Mae bwydo'n her ar ôl llawdriniaeth, a gall problemau ddeillio o hyn yn y tymor hir.

Ffigur 3: Rheoli TOF

- tendio'r baban ar ei sefyll
- ymatal rhag ei fwydo
- sugniad ar y cwd esoffagaidd
- llawdriniaeth derfynol unwaith y bydd yn sefydlog
- chwilio am anomaleddau cysylltiedig

O'r 51 o achosion CARIS a anwyd yn fyw, credir i 47 (92%) oroesi tan ddiwedd blwyddyn gyntaf eu bywyd. Goroesodd nifer is (77%) o fabanod â syndromau cydnabyddedig eraill neu namau cromosomaidd. I'r gwrthwyneb, goroesodd 97% o fabanod heb y problemau hyn am 1 flwyddyn.

Stenosis pylorig

Mae stenosis (crebachiad) pylorig yn golygu bod sffincter pylorig y cyhyr rhwng y stumog a'r dwodenum yn tewhau i'r fath raddau nes bod y stumog yn methu â gwagio bellach, ac mae hyn fel rheol yn arwain at chwydu taffol wrth i gynnwys y stumog gael ei yrru yn ôl i fyny trwy'r esoffagws.

Mae'r anhwylder hwn yn gymharol gyffredin, gan ei fod yn digwydd mewn rhyw 1 o bob 400 o enedigaethau byw. Mae'n effeithio ar fechgyn yn amlach o lawer nag ar ferched, yn ôl cymhareb o ryw 4:1². Yr oeddem yn gwybod bod CARIS yn arfer cael ei hysbysu mewn modd go anghyflawn am yr anhwylder hwn yn y gorffennol. Ond mae cysylltiadau gwell a sefydlwyd yn ddiweddar â data am gleifion preswyl wedi golygu gwell gwybodaeth mewn llawer o ardaloedd. Erbyn hyn mae gan CARIS gofnodion am 365 o achosion (a anwyd yn fyw) rhwng 1998 a 2004, sy'n rhoi cyfradd o 16.5 i bob 10,000 neu 1 o bob 600 o enedigaethau byw.

²Davenport M. ABC of General Surgery in Children: Surgically correctable causes of vomiting in infancy. *BMJ* 1996;312:236-239 (27 Ionawr)

Achosion cynhenid ataliadau coluddol

Y gymhareb gwrywod: benywod yng Nghymru yw 5:1

Mae crebachiad pylorig yn datblygu'n nodweddiadol ar ôl genedigaeth, ond mae'n cael ei ystyried yn anomaledd cynhenid oherwydd y cred yw ei fod yn tarddu o ddylanwadau cyn-enedigol. Mae iddo elfen enetig (a hynny'n enwedig trwy linach y fam)¹. Mae ffactorau ôl-geni'n chwarae rhan hefyd; mae amrywiad tymhorol wedi cael ei ddisgrifio, ac adroddwyd bod ysmegu gan y fam yn ffactor risg³. Cafwyd awgrym bod bwydo ar y fron yn amddiffyniad rhagddo. Nid oes gan CARIS ddigon o ddata i ganiatáu dadansoddiad o amrywiadau tymhorol yn y modd y mae'r anhwylder hwn yn ymddangos, ac nid yw'n casglu gwybodaeth am fwydo ar y fron. Mae'r ganran o famau sy'n ysmegu yr adroddir amdanynt yng nghyswllt achosion o grebachiad pylorig (40%) yn uwch nag ar gyfer yr holl achosion o anomaleddau cynhenid yr hysbysir CARIS amdanynt (29%), er nad yw'r gwahaniaeth hwn yn ystadegol arwyddocaol.

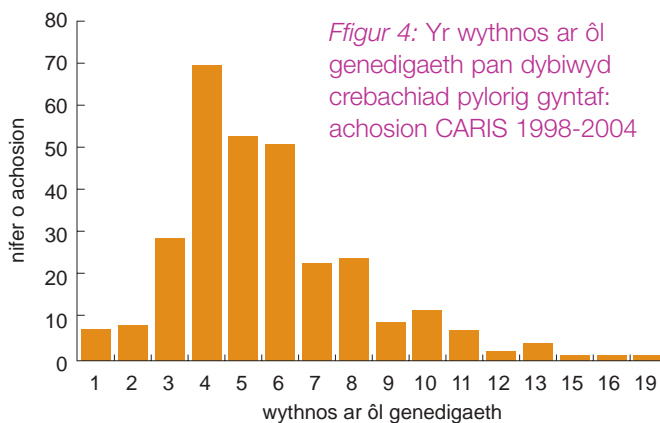
Mae data CARIS yn dangos bod yr anhwylder wedi digwydd fel anomaledd ynysedig mewn tua 90% o achosion. Mae'r ffaith bod y 10% arall yn gysylltiedig ag anomaleddau ychwanegol (mwy na dwywaith yr hyn a ddisgrifir ar gyfer genedigaethau yn gyffredinol) yn ategu'r ddamcaniaeth mai tarddiad cynhenid sydd i gyfrif am yr anhwylder hwn.

Y darlun clinigol

Mae babanod fel rheol wedi sefydlu arfer bwydo llwyddiannus, ond wedyn maent yn dechrau chwydu ar ôl cael eu bwydo (dim bustl). Mae'r babanod yn parhau â chwant bwyd arnynt ac yn awyddus i fwyta. Mae'r anhwylder yn symud ymlaen yn gyflym at chwydu tafol ar ôl pob pryd o fwyd ac, heb driniaeth, mae'r baban yn colli pwysau ac yn dadhydradu.

Gellir teimlo mäs pylorig adeg bwydo, ac weithiau mae peristalsis i'w weld. Os oes amheuaeth o hyd ynghylch y diagnosis, gall uwchsaïn abdomenol fod yn ddefnyddiol.

Yr adeg frig ar gyfer ymddangosiad symptomau yw rhwng y 3edd a'r 6ed wythnos o fywyd, er bod rhai achosion yn dechrau adeg genedigaeth tra bod eraill yn datblygu yn hwyrach yn ystod babandod. Cadarnheir y darlun hwn gan ddata CARIS (ffigur 4).



Ffigur 4: Yr wythnos ar ôl genedigaeth pan dybiwyd crebachiad pylorig gyntaf: achosion CARIS 1998-2004

Rheolaeth a rhagolygon

Mae rheolaeth yn cynnwys cywiro'r dadhydradu a'r anghydbwysedd electrolytau, a llawdriniaeth wedyn i dorri'r sffincter pylorig (Pyloromyotomi Ramstedt). Fel rheol mae deilliant llawdriniaeth a'r prognosis ar gyfer y tymor hwy'n ardderchog, er bod yr anhwylder wedi cael ei gysylltu â marwolaeth anesboniedig sydyn yn ystod babandod. Mae data CARIS yn awgrymu bod mwy na 99% yn goroesi tan ddiwedd y flwyddyn gyntaf.

Atresia dwodenol

Ataliad llwyr yn y dwodenwm yw hyn, a hwn yw'r math mwyaf cyffredin o ataliad yn y perfeddyn bach. Mae CARIS wedi cofnodi 23

³ Toft Sorensen H, Norgard B, Pedersen L et al. Maternal smoking and risk of hypertrophic infantile pyloric stenosis: 10 year population based cohort study. *BMJ* 2002; 325:1011-1012 (2 Tachwedd)

Achosion cynhenid ataliadau coluddol

o achosion lle y daeth beichiogrwydd i ben yn 1998-2004. Ganwyd 20 o'r rhain yn fyw, gan gadarnhau'r gyfradd amlder a dderbynir o 1 o bob 10,000 o enedigaethau byw.

Datblygiad atresia dwodenol

Rhwng 5ed ac 11fed wythnos datblygiad y ffetws, mae'r bibell trwy'r dwodenwm yn cau wrth i'r tiwb o'i chwmpas dyfu'n gyflym. Mae'r bibell yn ail-agor wrth i'r celloedd epithelaidd ychwanegol farw. Mewn atresia dwodenol mae'r ail-ffurfio hwn yn methu ar hyd darn byr o'r tiwb. Mae'r rhan fwyaf o atresiâu'n lleoledig y tu hwnt i agoriad dwythell y bustl.

Mae thalidomid a gymerwyd gan famau rhwng 30fed a 40fed diwrnod eu cyfnod cario wedi arwain at atresia dwodenol, rhywbeth sy'n tanategu'r fam mai niwed cynnar i'r embryo a allai fod yn ei achosi.

Cysylltir atresia dwodenol yn fynych â namau eraill, yn enwedig anomaleddau cromosomaidd ac uniad VATER. Honnir i syndrom Down fod yn gysylltiedig â hyd at 30% o achosion o atresia dwodenol ².

O'r 23 o achosion yr hysbyswyd CARIS amdanynt, digwyddodd rhyw draean (8 o achosion) fel nam ynysedig. Cysylltid chwech

achos (26%) ag anomaleddau cromosomaidd gwaelodol, gan gynnwys 4 achos o syndrom Down (llai nag y gellid eu disgwyl ar sail ffynonellau cyhoeddiedig eraill, er bod y niferoedd yn fach) ac yr oedd gan 1 achos uniad VATER. Crynhoir y mathau o anomaleddau a geir mewn cysylltiad ag atresia dwodenol yn *ffigur 5*. Mae hyn yn dangos sut mae nifer fawr o'r namau cysylltiedig yr adroddir amdanynt yn gysylltiedig hefyd ag anomaleddau cromosomaidd gwaelodol.

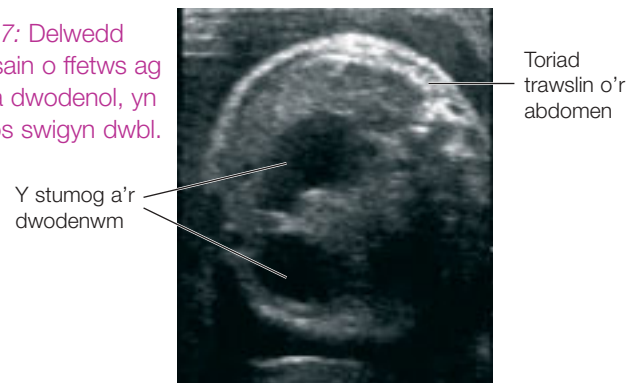
Diagnosis

Nid yw diagnosis cyn geni'n bosibl bob amser. Crynhoir yr arwyddion dichonol a geir trwy archwiliad uwchsain cyn-enedigol yn *ffigur 6* a *ffigur 7*. Os yw'r rhain yn bresennol, mae'n bwysig chwilio am anomaleddau eraill ac ystyried caryoteipio.

Ffigur 6: Canfyddion uwchsain cyn-enedigol mewn atresia dwodenol

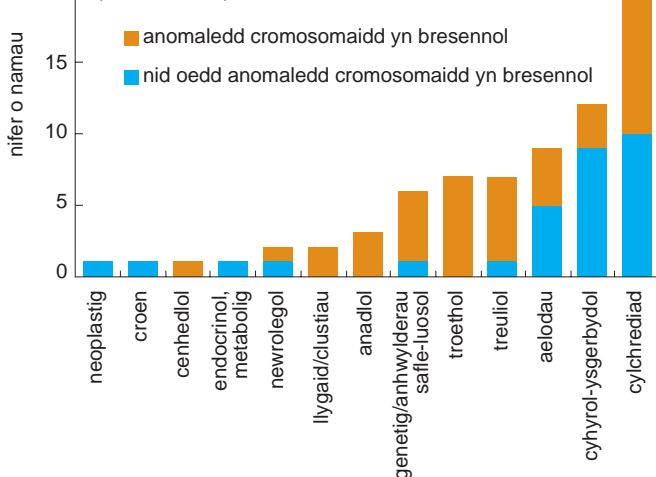
- **anaml y'i gwelir cyn cyfnod terfynol yr 2il drimis**
- **dwodenwm wedi chwyddu – gwelir peristalsis dwodenol weithiau**
- **swigyn dwbl – ymddengys y stumog a'r dwodenwm fel strwythurau o faint tebyg sy'n llawn hylif**
- **polyhydramnios**

Ffigur 7: Delwedd uwchsain o ffetws ag atresia dwodenol, yn dangos swigyn dwbl.



Atelir amsugniad coluddol normal yr hylif amniotig, sydd yn aml yn peri polyhydramnios, a all awgrymu'r anhwylder yn ystod trydydd trimis y beichiogrwydd. Gall hyn sbarduno esgor a geni cynamserol hefyd.

Ffigur 5: Anomaleddau sy'n effeithio ar yr 15/23 o achosion o atresia dwodenol yr hysbyswyd CARIS amdanynt â namau genedigaethol ychwanegol (1998-2004)



Achosion cynhenid ataliadau coluddol

Perir tybiaeth glinigol i awgrymu presenoldeb yr anhwylder gan chwydu, sy'n dechrau o fewn oriau ar ôl yr enedigaeth a sydd bron bob amser yn cynnwys bustl.

Mae data CARIS yn cynnwys gwybodaeth ynghylch amser y diagnosis ar 20/23 o'r achosion yr adroddwyd amdanynt. Adnabuwyd 13 o'r rhain (65%) cyn genedigaeth, er bod cysylltiad agos mewn rhai achosion â'r ffaith bod namau cromosomaidd gwaelodol wedi cael eu darganfod.

Rheolaeth a rhagolygon

Gyda chymorth mewnwythiennol mae angen llawdriniaeth gynnar i gyduno dau ben y dwodenwm. Yn absenoldeb anomaleddau eraill mae'r arolwg fel rheol yn dda.

O'r achosion a anwyd yn fyw y mae CARIS yn gwybod amdanynt, credir bod 18/20 (90%) wedi goroesi tan ddiwedd blwyddyn gyntaf eu bywyd.

Mathau eraill o atresia/ stenosis yn y perfeddyn bach

Mae atresiâu eraill yn y coluddyn gwag (jeijnwm) neu'r glasgoluddyn (ilëwm) yn fwy anghyffredin na rhai'r dwodenwm.

Mae CARIS wedi derbyn adroddiadau ar 33 o achosion o atresia'r jeijnwm neu'r ilëwm, y ganwyd 28 (85%) ohonynt yn fyw, sy'n rhoi cyfradd o ryw 1 ym mhob 7,700 o enedigaethau byw. Ynghyd ag atresia dwodenol, mae atresiâu'r perfeddyn bach yn digwydd yn 1 o bob 4000 o enedigaethau byw yng Nghymru. Yr oedd y 33 o achosion yn cynnwys:

- 15 o achosion o atresia'r jeijnwm (13 a anwyd yn fyw, neu 1 o bob 16,500 o enedigaethau byw)
- 16 o achosion o atresia'r ilëwm (13 a anwyd yn fyw,
- neu 1 o bob 16,500 o enedigaethau byw)
- 2 achos o atresiâu lluosol

Credir bod atresia'r perfeddyn bach ar ben pellaf y dwodenwm yn deillio'n bennaf o 'ddamweiniau fasgwlaidd' yn ystod cyfnodau allweddol datblygiad y plentyn. Gall damweiniau o'r fath fod yn ganlyniad eilaidd i gamdro, cwllwm perfedd, gastroschisis, torfogail a ffactorau eraill. Gall anomaleddau eraill fod yn bresennol, yn enwedig y rhai a gysylltir â'r anhwylderau hyn. Mae data CARIS yn dangos bod 5 / 17 (29%) o'r achosion ilëol yr hysbyswyd CARIS amdanynt yn gysylltiedig â gastroschisis. Mae'r cysylltiad ag anhwylderau cromosomaidd (6%) yn llai amlwg nag ar gyfer atresia dwodenol.

Mae'r darlun clinigol ar gyfer atresia'r jeijnwm neu'r ilëwm yn debyg i'r hyn a welir yn atresia'r dwodenwm, sef:

- darganfyddir rhai achosion trwy archwiliad uwchsain cyn geni
- polyhydramnios yn y trydydd trimis, ac esgor cynamserol cysylltiol
- chwydu cyn pen diwrnod cyntaf bywyd (mae staeniau bustl yn y cyfog gan fod y nam y tu hwnt i ddwythell y bustl).

Mae'r data'n awgrymu, o'r 25 o achosion lle bodolai potensial i'w darganfod cyn geni, fod atresia'r perfeddyn bach wedi'i ddarganfod mewn 6 achos (24%).

Mae'r driniaeth a'r rhagolygon (yn absenoldeb anomaleddau eraill) yn debyg at ei gilydd i'r hyn a geir yn atresia'r dwodenwm. Ymhlith achosion CARIS a anwyd yn fyw, credir i 28 / 30 (93%) oroesi tan ddiwedd blwyddyn gyntaf eu bywyd.

Clefyd Hirschsprung

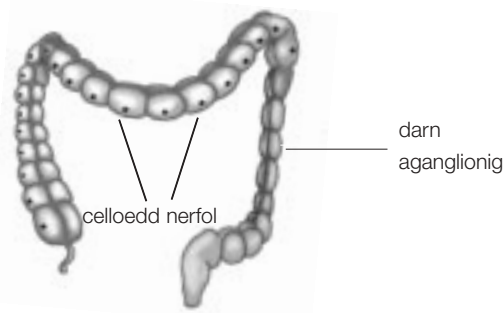
Gall megacolon gynhenid ddigwydd yn ganlyniad eilaidd i atresia neu ddiffyg datblygiad ardal y golon eithaf neu'r rhefr. Fe'i perir yn amlach gan ataliad gweithredol yn y perfeddyn oherwydd absenoldeb celloedd ganglion awtonomig ym mur y perfeddyn (megacolon aganglionig neu Glefyd

Achosion cynhenid ataliadau coluddol

Hirschsprung - *ffigur 8*).

Mae'r perfeddyn sydd wedi'i effeithio yn gorwedd ar ben pellaf y darn o'r golon sydd wedi chwyddu. Ar gyfer y blynyddoedd 1998 – 2004 fe hysbyswyd CARIS am 46 o achosion o Glefyd Hirschsprung (ganwyd pob un yn fyw), gan roi cyfradd o 1 o bob 4800 o enedigaethau byw, sy'n debyg i'r ffigurau a gyhoeddir yn gyffredinol, sef 1 o bob 5000⁵.

Ffigur 8: Clefyd Hirschsprung



Datblygiad Clefyd Hirschsprung

Mae'r anhwylder yn ymddangos rhwng pumed a seithfed wythnos datblygiad y ffetws pan fydd celloedd y gwrym niwral yn methu ag ymfudo i fur y golon. Mae'r rhan fwyaf o achosion yn ysbeidiol, ac mae'n digwydd yn amlach mewn gwrywon (cymhareb gwrywod-benywod CARIS yw 2.8 i 1). Gwyddys bellach fod sylfaen enetig i'r anhwylder hwn. Mae anomaleddau cysylltiedig yn anghyffredin, ac mewn bron tri chwarter o achosion CARIS (34), nid adroddwyd ar namau ychwanegol. Yr oedd gan un baban yr hysbyswyd CARIS amdano drisomedd 21 hefyd, rhywbeth sydd yn gyson â'r cysylltiad hysbys â syndrom Down mewn 2-5% o achosion

Y darlun clinigol

Dim ond o bryd i'w gilydd y llwyddir i ddiagnosisio'r anhwylder trwy gyfrwng uwchsain

cyn geni (trwy ddarganfod bod y perfeddion mawr a bach wedi chwyddu). Adeg geni'r plentyn ceir oedi wrth basio'r meconiwm. Bydd tuag 85% o achosion yn datblygu problemau megis chwyddiant yr abdomen a rhwymedd yn ystod mis cyntaf bywyd⁶.

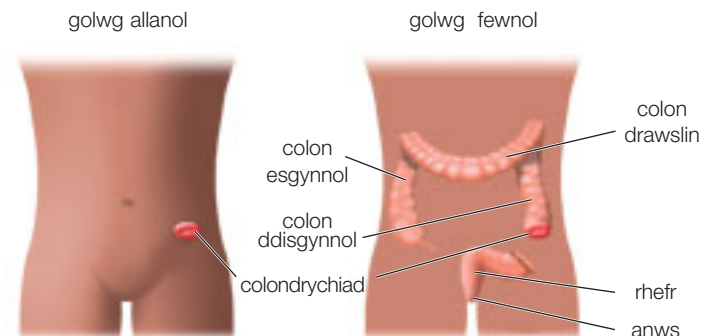
Mae'r data sydd ar gael gan CARIS ar 43/46 o achosion yn awgrymu na ddarganfuwyd yr un achos cyn geni, ond bod 32 (74%) wedi cael eu darganfod erbyn i'r baban gyrraedd 4 wythnos oed.

Mae'r ymchwiliadau'n cynnwys delwedd pelydr X o'r abdomen sy'n dangos chwyddiant y perfeddion mawr a bach, ac enema bariwm. Biopsi o'r rhefr sy'n rhoi'r diagnosis terfynol.

Colondrychiad neu ilëwmdrychiad dadweithredol yw'r driniaeth gychwynnol (*ffigur 9*). Dilyniir hyn gan weithdrefn derfynol yn ystod blwyddyn gyntaf bywyd y baban i echdorri'r darn aganglionig ac adfer anatomi'r golon.

Ffigur 9: Echdorri'r perfeddyn a cholondrychiad

Mae diagnosis cynnar a llawdriniaeth gynnar yn rhoi canlyniadau da, er bod adroddiadau am faeddu ysgarthol (methu dal) wedi eu



derbyn mewn hyd at 80% o achosion sawl blwyddyn ar ôl llawdriniaeth⁷. Ymhlith achosion CARIS, credid bod 45/46 (98%) wedi goroesi cyfnod babandod.

⁵Losty P. Recent advances: Paediatric surgery. *BMJ* 1999;318:1668-1672 (19 Mehefin)

⁶Hull D, Johnston D. *Essential Paediatrics*. Churchill Livingstone 1981

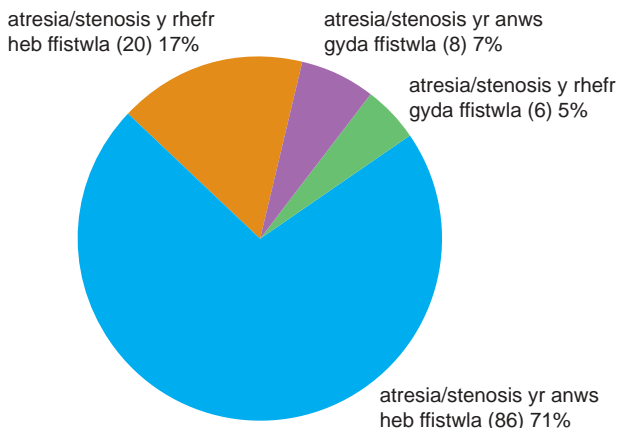
Achosion cynhenid ataliadau coluddol

Atresiâu'r rhefr a'r anws

Honnir bod atresiâu'r rhefr a'r anws yn digwydd yn 1 o bob 4000 i 5000 o enedigaethau byw, ac fe'u ceir gyda neu heb ffistwla. Mae'r ffurfiau a geir fynychaf yn effeithio ar yr anws (anws di-dwll).

Ar gyfer y blynyddoedd 1998-2004, hysbyswyd CARIS am 120 o achosion, gan roi cyfradd 'gros' o 5.4 i bob 10,000 o enedigaethau byw a marw. O'r rhain yr oedd gan 26 atresia'r rhefr, ac yr oedd gan 94 (78%) namau yn yr anws (ffigur 10). Ganwyd pumdeg naw o achosion (49%) yn fyw, gan troi cyfradd o 1 o bob 3,800 o enedigaethau byw. O'r achosion eraill, terfynwyd y beichiogrwyddd mewn 43 o achosion (36%) ac yr oedd y lleill yn ffetysau a gollwyd neu enedigaethau marw.

Ffigur 10: Mathau o atresia'r rhefr a'r anws yr hysbyswyd CARIS amdanynt 1998-2004



⁷Kamm A. Fortnightly review: Faecal incontinence. *BMJ* 1998;316:528-532 (14 Chwefror)

Datblygiad atresiâu'r rhefr a'r anws

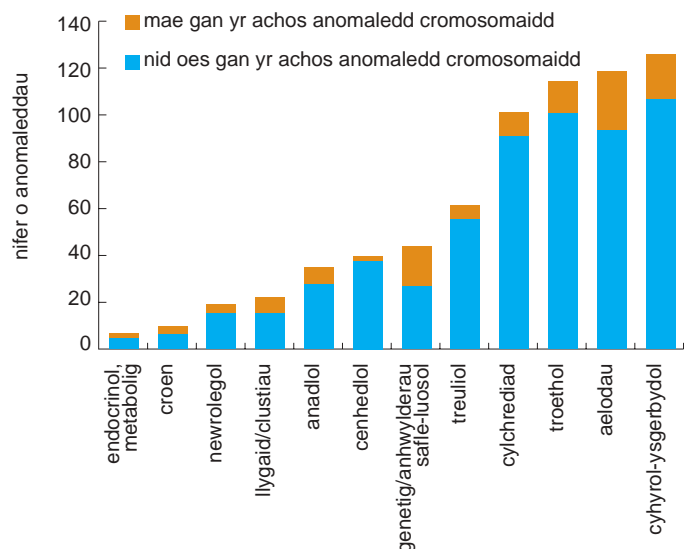
Mae'r atresiâu hyn yn digwydd o ganlyniad i ffurfiad anghyflawn yr ôl-berfeddyn ynghyd â gwyrriad y septwm troethol-refrol erbyn 7fed wythnos y cyfnod cario. Fe'u cysylltir yn aml ag anomaleddau arwyddocaol eraill.

Ymhlith achosion CARIS, cysylltid 102 / 120 (85%) ag anomaleddau ychwanegol, ac yr oedd gan 57 o'r rhain syndromau gwaelodol:

- Uniad VATER (18 o achosion)
- Sirenomelia (6 achos)
- Trisomedd 18 (4 achos)
- Trisomedd 21 (2 achos)
- Anhwylderau cromosomaidd eraill (8 achos)
- Syndromau eraill (19 o achosion)

Mae *Ffigur 11* yn dangos y mathau o anomaleddau a gafwyd ymhlith achosion o atresia'r rhefr a'r anws, a'r rhai a gysylltid â namau cromosomaidd gwaelodol.

Ffigur 11: Anomaleddau sy'n effeithio ar y 102/120 o achosion o atresia'r rhefr a'r anws yr hysbyswyd CARIS bod ganddynt namau genedigaethol ychwanegol (1998-2004)



Achosion cynhenid ataliadau coluddol

Diagnosis a rheolaeth

Mae data CARIS yn dangos bod potensial i ddarganfod yr anomaleddau hyn cyn geni mewn 68 o achosion. O'r rhain darganfuwyd 10 (14.7%) o namau'r rhefr a'r anws cyn geni, a 53 ychwanegol (78%) yn y cyfnod amesgorol. Mae'n debyg y gellir priodoli'r gyfradd gymharol uchel o achosion o derfynu feichiogrwydd a gysylltir â'r nam hwn i ddarganfyddiad cyn-enedigol anhwylderau a syndromau gwaelodol cysylltiol.

Adeg y geni, mae absenoldeb twll yn yr anws yn beth hawdd i'w weld yn ystod archwiliad arferol. Gall atresiâu sy'n uwch fod yn fwy anodd i'w darganfod.

Yn y gorffennol yr oedd angen cyflawni sawl llawdriniaeth i drin y nam hwn. Yn fwy diweddar mae datblygiad yr anorectoplasti saethol (PSARP) wedi gwella triniaeth lawfeddygol a'r deilliant. Mae'n golygu colondrychiad ar y cychwyn a ddilyniir gan lawdriniaeth ailadeiladol sylweddol yn nes ymlaen yn ystod babandod.

Er gwaethaf presenoldeb anomaleddau eraill a'r angen am lawdriniaeth sylweddol, mae data CARIS yn awgrymu bod 51 / 59 (86%) o'r achosion a anwyd yn fyw wedi goroesi tan ddiwedd blwyddyn gyntaf eu bywyd.

Mae'r rhagolygon dros y tymor hwy yn dangos darlun cymysg, oherwydd presenoldeb anomaleddau eraill. Mae cymhlethdodau ôl-lawdriniaethol yn cynnwys baeddu ysgarthol, sy'n digwydd yn 50-80% o'r bobl ifanc a'r oedolion a drinir ar gyfer atresia'r anws⁷.

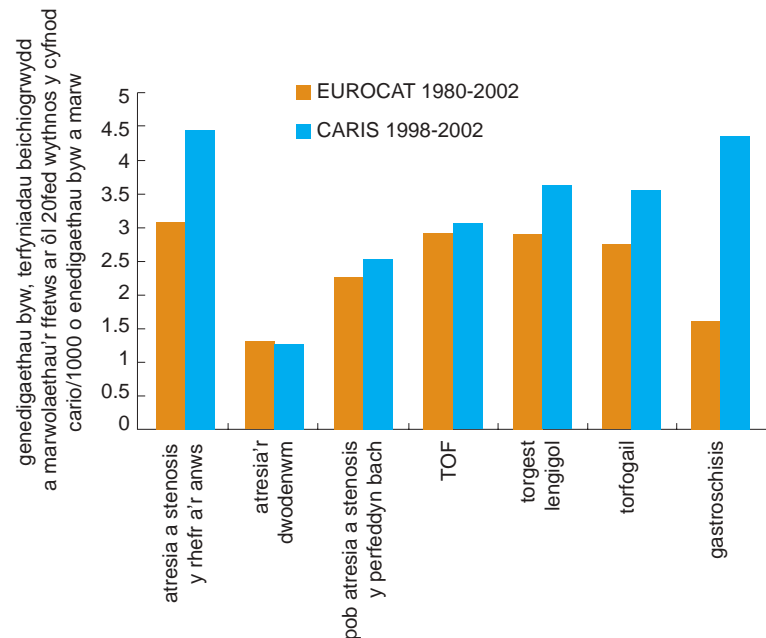
Sut mae data CARIS yn cymharu â manau eraill?

Mae'r cyfraddau atresia coluddol cynhenid a gyhoeddir gan CARIS yr un mor uchel o leiaf â'r rhai mewn dogfennaeth gyhoeddiedig ac yn EUROCAT. Mae hyn yn awgrymu bod

canfyddiad yr achosion yn foddhaol (ffigur 12). Mae'r ffigur hon hefyd yn cynnwys cymariaethau ar gyfer anhwylderau mur yr abdomen a drafodir yn y bennod nesaf.

Mae'r problemau blaenorol ynghylch adrodd ar anhwylderau megis crebachiad pylorig yn cael eu datrys, er bod rhai achosion ar goll efallai o hyd. Mae'n ymddangos hefyd bod y data yng nghyswllt deilliannau ac anomaleddau ychwanegol yn cydfynd â'r ddogfennaeth gyhoeddiedig.

Figur 12: Cyfanswm y cyfraddau mynychter ar gyfer anhwylderau dethol yr abdomen: cymhariaeth rhwng cyfraddau EUROCAT a CARIS.



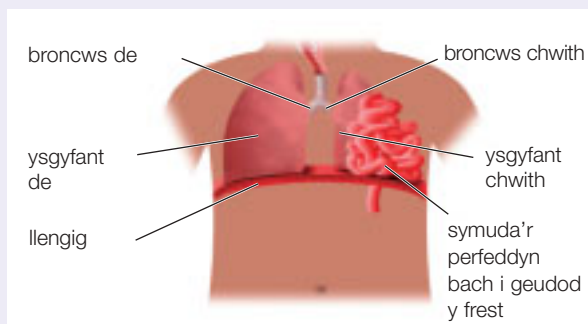
Namau cynhenid y llengig a mur yr abdomen

Torlengig cynhenid (CDH)

Agoriad abnormal yw hwn yn y llengig (diaffram) sy'n gadael i ran o gynnwys yr abdomen symud i mewn i geudod y frest cyn genedigaeth (ffigur 13).

Honnir bod y nam hwn yn digwydd yn 1 o bob 2200 – 5000 o enedigaethau byw bob blwyddyn⁸. Mae gan CARIS adroddiadau am 87 o achosion lle daeth y beichiogrwydd i ben rhwng 1998-2004, sy'n rhoi cyfradd gros (yr holl achosion) o 3.9 i bob 10,000 o enedigaethau byw a marw. O'r achosion hyn yr oedd 59 yn enedigaethau byw (1 o bob 3700 o enedigaethau byw yng Nghymru). Mewn 24 o achosion fe derfynwyd y beichiogrwydd, ac yr oedd y 4 arall yn gamesgoriadau.

Ffigur 13: Torlengig cynhenid



Datblygiad Torlengig Cynhenid

Mae cyfansoddion hanfodol y llengig yn arfer ymgyfuno erbyn diwedd y 6ed wythnos ym mywyd yr embryo. Yn y 10fed wythnos mae'r coluddion yn dychwelyd i geudod yr abdomen o linyr y fogail. Os nad yw'r llengig wedi cau'n llwyr fe all rhai o organau'r abdomen symud i'r frest. Mae'r rhain fel arfer yn cynnwys y stumog, y dduwg (clefyd y biswail) a'r rhan fwyaf o'r coluddion.

Mae'r galon a'r ysgyfaint yn cael eu gwthio ymlaen gan yr organau hyn. O ganlyniad i'r cywasgu fe amherir ar ddatblygiad yr ysgyfaint, gan beri hypoplasia ysgyfeiniol. Fe all hyn achosi anawsterau anaflu sy'n bygwth bywyd adeg genedigaeth y baban, y mae angen eu trin yn ddioced⁹.

Ni wyddys beth yw union achos yr anhwylder hwn. Gall ail-ddigwydd mewn 2% o achosion o feichiogrwydd diweddarach. Yn y rhan fwyaf o fabanod mae Torlengig Cynhenid yn nam ynysedig, ond ceir anomaleddau cysylltiol yn fynych, gan gynnwys namau cardiofasgwlaidd, cenhedlol-droethol, cyhyr-ysgerbydol a rhai'r system nerfol ganolig. Mae anhwylderau cromosomaidd gwaelodol yn cynnwys trisomedd 21, trisomedd 18 a dilëad braich fer cromosom 12.

Ymhlith achosion CARIS, adroddwyd bod gan 56 / 87 (64%) namau ychwanegol.

Dangosir patrwm cyffredinol yr anomaleddau yn ffigur 14. Mae'r syndromau gwaelodol yn cynnwys:

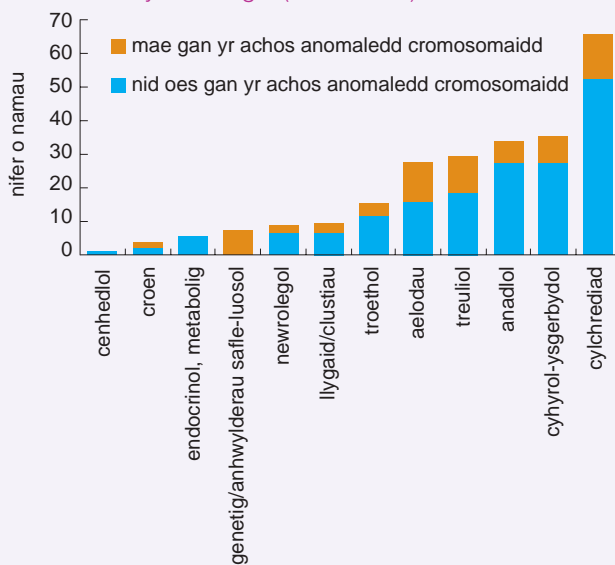
- Trisomedd 18 (4 achos)
- Trisomedd 21 (1 achos)
- Aildrefniadau cromosomaidd yn cynnwys braich fer cromosom 12 (2 achos)
- Cymhleth yr aelodau a mur y corff (2 achos)
- Syndrom Fryn (1 achos)

⁸High Risk Pregnancy Management options James, Steer, Weiner et al. 1995 (Llundain) Saunders.

⁹Before We are Born. Essentials of Embryology and birth defects (6th Edn). Moore & Persaud. Cyh. Saunders 2003 (Philadelphia)

Namau cynhenid y llengig a mur yr abdomen

Ffigur 14: Anomaleddau'n effeithio ar y 56/87 o achosion of CHD yr hysbyswyd CARIS amdanynt â namau genedigaethol ychwanegol (1998-2004).



Diagnosis Cyn Geni

O 18fed wythnos y cyfnod cario ymlaen, mae'r nam i'w weld yn aml ar ddelwedd uwchsain cynenedigol.

Dangosir y nodweddion allweddol yn ffigur 15.

O'r achosion yng Nghymru lle y mae data ar gael ynghylch darganfod y nam cyn geni, darganfuwyd 63% cyn geni (yn gyson â'r cyfraddau eraill sydd wedi'u cyhoeddi)¹⁰

Ffigur 15: Canfyddion Uwchsain Cynenedigol

- yn bosibl o 18fed wythnos y cyfnod cario
- ar y chwith y ceir y torllengig fynychaf
- dadleoliad cardiaidd o'r chwith i'r dde
- gall y bydd y stumog yn weladwy wrth ochr y galon
- gall y bydd yr ysgyfant de'n edrych yn gywasgedig

Rheolaeth ac arolygon

Mae'r cywasgu sy'n digwydd rhwng 17fed a 24edd wythnos y cyfnod cario, a lefel enbydrwydd y symudiad mediastinaidd yn arfer darogan difrifwch yr hypoplasia ysgyfeiniol. Bydd angen cymorth anadlol ar y baban o'i enedigaeht ymlaen, a'r sefyllfa ddelfrydol felly yw i'r fam gael esgor mewn uned arbenigol. Mae'r rhan fwyaf o ganolfannau'n gohirio atgyweiriadau llawdriniaethol nes cyrraedd cyfnod o sefydlogrwydd sy'n rhoi amser i aelodau'r tîm (gan gynnwys y cardiolegwyr) i gynllunio'r llawdriniaeth fwyaf priodol. Un ai fe wneir atgyweiriad sylfaenol ar y llengig ar ôl i'r coluddion gael eu hadfer, neu fe fydd angen impiad prosthetig i gau'r nam. Bydd angen cymorth anadlol o amser genedigaeth y baban ymlaen nes ei fod yn gwella ar ôl y llawdriniaeth. Gosodir rhai babanod ar ECMO (ocsigeniad pilennol allgorfforol) sy'n rhoi cyfle i'r ysgyfaint i wella ac ymledu ar ôl y llawdriniaeth trwy weithredu fel peiriant hebiadu'r galon / yr ysgyfaint.

Mae'r rhagolygon ar gyfer babanod sy'n cael eu geni'n fyw â Thorllengig Cynhenid (CDH) wedi gwella'n aruthrol yn sgil y datblygiadau mewn gofal dwys ac awyru ar gyfer babanod newydd anedig. Mae rhai canolfannau'n sôn am gyfraddau goroesi o fwy nag 80% ar gyfer babanod sy'n cael eu geni'n fyw. O'r 59 o achosion Cymreig, credir bod 44 (75%) wedi goroesi tan ddiwedd blwyddyn gyntaf eu bywyd.

Mae goroesi'n dibynnu i raddau helaeth ar faint y mae'r torllengig wedi amharu ar ddatblygiad yr ysgyfaint, a chanlyniadau'r namau eraill sy'n bresennol (ffigur 16). Mae'r rhai sy'n goroesi llawdriniaeth yn dioddef lefel uchel o broblemau anadlol a gastroberfeddol. Mae angen ocsigen ar rai babanod yn y tymor hir, mae llawer yn cael trafferthion ynghylch adlif gastrig, a mae rhai'n cael anawsterau datblygiadol.

¹⁰Smith NC, Hau C. A six year study of the antenatal detection of fetal abnormality in six Scottish Health Boards, BJOG 1999 106:206-212

Namau cynhenid y llengig a mur yr abdomen

Ffigur 16: Arwyddion o brognosis gwael mewn CDH

- anomaleddau eraill (e.e. cromosomaidd, cardiaidd)
- diagnosis cyn 24 wythnos
- y stumog neu'r afu a / neu'r afu yn y frest
- polyhydramnios
- hydrops ffetysol
- cyfyngiad ar dyfiant yn y groth

Namau ym mur blaen yr abdomen

Gall sawl math o nam ddatblygu ym mur anterior yr abdomen, a gallant ofyn llawdriniaeth helaeth ar y baban newydd anedig. Mae gastroschisis yn un o'r namau hyn, sydd wedi derbyn cryn sylw yng Nghymru yn y blynyddoedd diwethaf. Mae namau sylweddol eraill ym mur yr abdomen yn cynnwys exomphalos (torfogail) a syndrom y bola prwsen.

Torfogail

Mae torfogail (exomphalos neu omphalocele) yn digwydd pan fo cynnwys yr abdomen yn ymwithio allan i liny y bogail.

Dywedir bod y nam hwn yn digwydd yn 1 o bob 3,500 i 6000 o enedigaethau. Mae CARIS wedi derbyn adroddiadau ar 98 o achosion yng Nghymru mewn achosion o feichiogrwydd a ddaeth i ben 1998-2004, gan roi cyfradd gros o 4.4/10,000 o enedigaethau byw a marw. Ganwyd 34 o'r rhain yn fyw (1 o bob 6,700 o enedigaethau).

Mae'r posibiladau o ddarganfod y nam ei hun ac unrhyw anhwylderau cromosomaidd cysylltiol cyn genedigaeth wedi cynyddu yn y blynyddoedd diwethaf hyn (gweler isod). Efallai mai hyn sy'n cyfrif am y nifer gymharol uchel o derfyniadau beichiogrwydd a gafwyd

ar gyfer yr anhwylder hwn (47 / 98 neu 48% o'r achosion yng Nghymru). Yn ogystal, oherwydd anomaleddau eraill, gwelir nifer uchel o golledion digymell yn yr anhwylder, wrth i 17 / 98 o'r achosion yng Nghymru (18%) ddiweddu trwy gamesgoriadau neu enedigaethau marw.

Achos torfogail

Ar ddechrau chweched wythnos y cyfnod cario mae'r perfeddyn canol yn datblygu yn rhan agosaf llinyn y bogail.

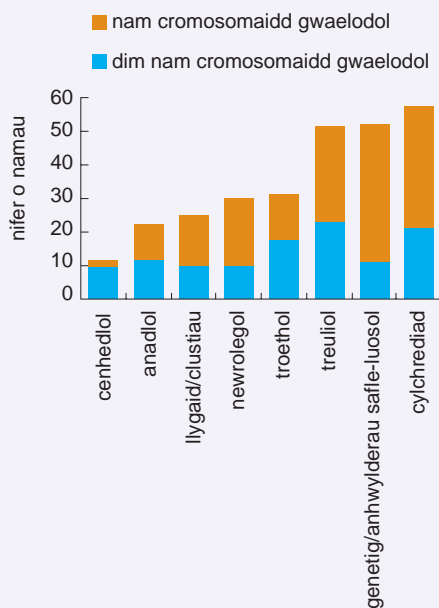
Tua'r 10fed wythnos mae'r coluddion yn dychwelyd i'r abdomen. Mae torfogail yn digwydd pan fydd cynnwys yr abdomen yn methu â dychwelyd i geudod yr abdomen. Mae hyn fel arfer yn cynnwys y coluddion yn unig, ond gall effeithio hefyd ar organau eraill. Ni wyddys beth yn union yw achos yr anhwylder. Dywedir bod namau cromosomaidd gwaelodol ac anomaleddau cysylltiol yn bresennol yn 50% o'r achosion¹¹. Adroddwyd am anomaleddau neu anhwylderau gwaelodol ychwanegol yn 85% o achosion CARIS. Dangosir yr anomaleddau cysylltiol yn *ffigur 17* ac maent yn cynnwys y syndromau pwysig canlynol.

- | | | |
|-------------------------------------|----|------------|
| • Trisomedd 18 (Syndrom Edwards) | 22 | o achosion |
| • Trisomedd 13 (Syndrom Patau) | 6 | achos |
| • Triploidedd / polyploidedd | 4 | achos |
| • Trisomedd 21 (Syndrom Down) | 1 | achos |
| • Namau cromosomaidd eraill | 9 | achos |
| • Syndrom Beckwith Wiedemann | 9 | achos |
| • Cymhleth yr aelodau a mur y corff | 5 | achos |
| • Bandiau caethder | 2 | achos |
| • Syndromau penodol eraill | 6 | achos |

¹¹ Loadsman J. Abdominal wall defects (exomphalos and gastroschisis) RAHC 12/10/94. Gellir ei chyrrchu yn www.usyd.edu.au/su/anaes/lectures/abdo_Wall_Defects.html (Medi 2005)

Namau cynhenid y llengig a mur yr abdomen

Ffigur 17: Anomaleddau a gysylltir â thorfogail yr hysbyswyd CARIS amdanynt (1998-2004)



ffigur 18 Sganiad uwchsain cyn geni yn dangos torfogail



Mewn torfogail, mae'r perfedd yn wedi'i amgau yn y goden dorlengigol sydd â gwddf cymharol lydan. Gwelir mewn achosion o dorfogail felly gyfradd is o anomaleddau cysylltiol y perfedd yn megis tewhau neu atresia, mewn cymhariaeth â gastrochisis (gweler isod).

Diagnosis

Mae ffurfiau ysgafn yn anodd i'w diagnosis cyn geni ar uwchsain. Mae unrhyw ardal draws-sonig wrth fôn llinyn y bogail nad yw'n llestr gwaed yn arfer bod yn ddolen o berfedd mewn mân dorfogail.

Y prif ddiagnosis gwahaniaethol yw'r un ar gyfer gastrochisis. Mewn torfogail, gellir gweld y wythien fogaillol yn ffrydio trwy goden y torllengig (*ffigur 18*), yn wahanol i'r dolenni perfedd rhydd sydd i'w gweld yn achos gastrochisis yn y ceudod amniotig. Gall fod yn anodd ar y cychwyn wahaniaethu rhwng y ddau anhwylder hyn ar adeg genedigaeth, yn enwedig os yw'r bilen sy'n amgylchynu'r torfogail wedi torri. Crynhoir y gwahaniaethau rhwng torfogail a gastrochisis yn *ffigur 19*.

Ymhlith achosion CARIS mae amser y diagnosis ar gael ar gyfer 79/98 o achosion o dorfogail. O'r rhain, darganfuwyd 74 (93%) cyn geni.

Namau cynhenid y llengig a mur yr abdomen

Ffigur 19: Nodweddion allweddol gastroschisis a thorfogail

	Gastroschisis	Torfogail
Nam	Nam ym mur blaen yr abdomen..	Torllengig yn llinyn y bogail yn dal cynnwys yr abdomen.
Mynychter yng Nghymru	Pob achos: 5.5/10,000 o enedigaethau byw a marw. Genedigaethau byw: 1 o bob 1,800 o enedigaethau byw.	Pob achos: 4.4/10,000 o enedigaethau byw a marw. Genedigaethau byw: 1 o bob 6,700 o enedigaethau byw.
Canfyddion uwchsain	Dolenni perfeddyn yn arnofio'n rhydd yn y ceudod amniotig.	Gwelir coden ehangedig wrth safle mewnosod y llinyn, yn cynnwys y perfeddyn a chynnwys arall yr abdomen. Gellir gweld yr wythïen fogleiliol yn y goden.
Alffafetoprotein mamol	Yn amlwg uchel.	Yn uchel.
Cyfradd darganfod yng Nghymru	Darganfyddir 98% cyn geni.	Darganfyddir 93% cyn geni.
Anomaleddau cysylltiol	Yn anghyffredin, fel arfer yn cynnwys tewhau yn y perfeddyn ac atresia.	Yn gyffredin, argymhellir caryoteipio. cromosom (30%) cardiaidd (30%) anomaleddau'r aelodau (30%).
Dull esgor	Gellir esgor trwy'r wain Gwell esgor pan fydd llawdriniaeth ar y newydd anedig ar gael.	Gellir esgor trwy'r wain Gwell esgor pan fydd llawdriniaeth ar y newydd anedig ar gael.
Rheolaeth	Angen talu sylw i golled gwres a hylif o gynnwys dinoethedig yr abdomen; perygl heintiad a chwyddiant gastrig.	
	Trafod y perfeddyn â gofal Angen cau'n gynnar.	Llawdriniaeth gynnar yn angenrheidiol. Rheolaeth ar yr anomaleddau cysylltiol.
Rhagolygon	Prognosis da, ond mae rhai babanod yn cael anawsterau hirfaith adeg bwydo.	Yn dibynnu ar bresenoldeb anomaleddau cysylltiol. Prognosis da'n bosibl os yw'n nam ynysedig.

Deilliant torfogail

Mae presenoldeb namau eraill yn dylanwadu ar y deilliant. O'r 34 o achosion a anwyd yn fyw yng Nghymru, credir bod 22 (65%) wedi goroesi tan ddiwedd blwyddyn gyntaf eu

bywyd. O'r 12 o fabanod a fu farw, bu farw mwy na'u hanner (7) cyn pen wythnos gyntaf eu bywyd.

Namau cynhenid y llengig a mur yr abdomen

Syndrom y bola prwsen

Mae'r anhwylder tra phrin hwn yn cynnwys diffyg cynhenid cyhyrau'r abdomen, anomaleddau yn y llwybr troethol a cheilliau cudd. Mae tair gradd ohono wedi cael eu disgrifio

- I clefyd dybryd yr arenau a'r ysgyfaint, sy'n anghydnaws â bywyd
- II clefyd troethol dybryd (sy'n gofyn gwaith ailadeiladu helaeth)
- III babanod newydd anedig nad oes angen ond ychydig o lawdriniaeth arnynt os o gwbl

Dywedir bod syndrom y bola prwsen yn digwydd yn 1 o bob 50,000 i 1 o bob 100,000 o enedigaethau. Mae gan CARIS adroddiadau ar 2 o achosion a ddigwyddodd yng Nghymru rhwng 1998 a 2004, a anwyd ill dau'n fyw, gan roi cyfradd o 1 o bob 110,000 o enedigaethau byw.

Nid yw'r mecanwaith sy'n gyfrifol am ddatblygiad syndrom y bola prwsen yn amlwg. Mae anomaleddau cysylltiol yn gyffredin (mwy na 90% o'r achosion). Mae prinder yr achosion y gwyddys CARIS amdanynt yn golygu nad yw'n bosibl rhoi disgrifiad manylach o'r anhwylder hwn yng Nghymru ar hyn o bryd.

Y diweddaraf am gastroschisis

Ystyriwyd gastroschisis yn drylwyr yn arolwg CARIS ar gyfer 1998-2003¹².

Crynohoir y pwyntiau allweddol ynghylch yr anomaledd hwn yn *Figur 20*.

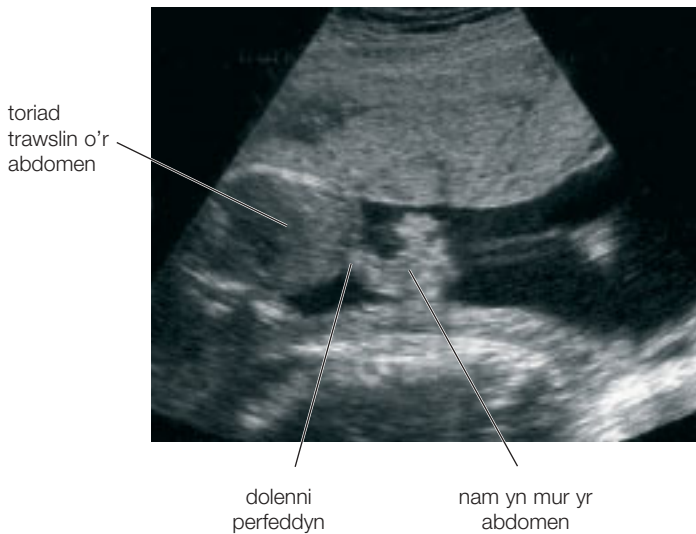
Figur 20: Pwyntiau allweddol ynghylch gastroschisis

Nam	Torllengig cynnwys yr abdomen trwy nam ym mur blaen yr abdomen (fel rheol ar ochr dde mewnosodiad llinyn y bogail, ond ni chynhwysir y llinyn)
Namau cysylltiol	Gall fod yn gysylltiedig ag atresia'r perfeddyn bach. Dim cysylltiadau cyffredin ag anomaleddau eraill.
Diagnosis cyn geni	Cynnwys yr abdomen (dolenni perfeddyn fel arfer) yn arnofio'n rhydd yn y ceudod amniotig, yn weladwy fel rheol ar uwchsaïn cyn geni (<i>Figur 21</i>).
Mynychter	Cynnydd cyffredinol yn y mynychter adeg geni, yn enwedig yn y Byd Gorllewinol yn ystod yr 20 mlynedd diwethaf. Mae clystyrau'n gallu ymddangos, ac yn nodedig yng Nghymru ym Mhenybont ar Ogwr yn 2004
Achos/ffactorau risg	Ni ddeëllir yr achos yn glir – gall fod yn ganlyniad i episodau o fasgyfyngiad yn nyddiau cynnar y beichiogrydd. Mae'r ffactorau risg hysbys yn cynnwys: <ul style="list-style-type: none"> • mamau iau • grwpiau dan anfantais gymdeithasol • mamau sy'n ysmegu • defnydd o aspirin a moddion gwrth-annwyd gan y fam • camddefnyddio sylweddau gan y fam (mewn nifer fach o achosion yn unig)
Deilliant	Mae cysylltiadau â gwahanol lygryddion amgylcheddol wedi cael eu hawgrymu, gan gynnwys agosrwydd at safleoedd tirlenwi. Gall anawsterau ddilyn llawdriniaeth ac arwain at arhosiad maith yn yr ysbyty. Unwaith y mae babanod wedi gwella, maent yn arfer gwneud yn dda.

¹²Update on gastroschisis. Arolwg blynyddol CARIS 1998-2003. (CARIS, 2004)

Namau cynhenid y llengig a mur yr abdomen

Ffigur 21: Sganiad uwchsain cyn geni yn dangos gastroschisis



Gastroschisis yng Nghymru 1998-2004

Mae gan CARIS adroddiadau bellach ar 122 o achosion o gastroschisis yng Nghymru mewn achosion o feichiogrwydd a ddaeth i ben 1998-2004 (y gyfradd gros yw 5.5 / 10,000 o enedigaethau byw a marw). O'r rhain fe anwyd 108 yn fyw (1 o bob 1800 o enedigaethau). Yn ystod 2003 a 2004 fe gafwyd cynnydd sydyn yn y nifer o achosion ar draws Cymru (*ffigur 22*). Mae tystiolaeth i gynnydd tebyg mewn rhai manau eraill yn y DU. At ei gilydd, mae'r cyfraddau gastroschisis yng Nghymru yn uwch nag ar gyfer llawer o ardaloedd eraill yng ngwledydd Prydain a gweddill Ewrop (*ffigur 12*). Yn erbyn y cefndir hwn fe ddarganfuwyd clwstwr o achosion yn Sir Penybont ar Ogwr yn ystod 2004. Cyfrannodd CARIS at yr ymchwiliad a gynhaliwyd i'r clwstwr hwn, a gyflawnwyd gan grŵp aml-asiantaeth. Yn anfodus, ni ddaethpwyd o hyd i achos y clwstwr, yn debyg i lawer o ymchwiliadau o'i

fath. Mae gweithrediadau cenedlaethol pellach a ymgwymerwyd o ganlyniad i'r ymchwiliad yn cynnwys:

- datblygu argymhellion ynghylch ymchwil barhaus i gastroschisis ar lefel Cymru gyfan/y DU
- adolygiad manwl o'r ddogfennaeth ar achosion gastroschisis
- datblygu argymhellion ynghylch dwysáu'r oruchwyliaeth ar anomaledau cynhenid yng Nghymru
- datblygu protocolau i reoli ymchwiliadau o'r math yn y dyfodol

Bydd CARIS yn adrodd cynnydd yng nghyswllt y gweithrediadau hyn yn y dyfodol.

Ffigur 22: Cyfraddau gros gastroschisis yng Nghymru, 1998-2004

