



CANLLAW 037 TECHNOLEG IECHYD CYMRU (HTW) (Ebrill 2022)

Laryngosgopau fideo ar gyfer pobl sydd angen rheolaeth llwybr anadlu mewn lleoliadau cyn ysbyty

Canllaw HTW:

Nid yw'r dystiolaeth yn cefnogi mabwysiadu laryngosgopi fideo fel mater o drefn ar gyfer pobl y mae angen mewndiwbio arnynt mewn lleoliad cyn ysbyty.

Nid yw defnyddio laryngosgopi fideo yn gwella cyfraddau llwyddiant mewndiwbio cyffredinol ac nid oes dystiolaeth i awgrymu gwell canlyniadau clinigol o gymharu â laryngosgopi uniongyrchol. Mae dadansoddiad economaidd yn amcangyfrif y byddai mabwysiadu laryngosgopi fideo fel mater o drefn mewn lleoliad cyn ysbyty yn gostus ac ni fyddai'n gost-ffeithiol.

Nid yw'r argymhelliad hwn yn atal arbenigwyr mewn lleoliad cyn ysbyty rhag parhau i ddefnyddio laryngosgopi fideo ar gyfer cleifion â llwybrau anadlu anodd mewn gwasanaethau lle mae dyfeisiau eisoes ar gael.

Pam wnaeth Technoleg Iechyd Cymru (HTW) arfarnu'r pwnc hwn?

Mae gofyn i'r gwasanaethau brys ymateb i sefyllfaoedd lle mae cleifion yn cael anhawster anadlu ac mae angen rheoli llwybr anadlu yn y lleoliad cyn ysbyty. Mae'r rhain fel arfer yn sefyllfaoedd lle bu naill ai trawma mawr neu ataliad ar y galon. Mewn rhai achosion, gellir rheoli'r llwybr anadlu yn ddiogel gan ddefnyddio technegau llwybr anadlu sylfaenol, megis defnyddio llwybr anadlu uwch-glotig, a all ddarparu ocsigeniad chymorth anadlu dros dro. Fodd bynnag, mewn achosion mwy difrifol, er enghraifft yn dilyn trawma mawr, mae angen cyflwyno tiwb anadlu i'r tracea (mewndiwbio cyn ysbyty) er mwyn sicrhau y gellir trosglwyddo'r claf yn ddiogel i'r ysbyty. Pan fo angen mewndiwbio, cydnabyddir bod sicrhau bod hyn yn cael ei gyflawni'n llwyddiannus heb gymhlethdodau a chyn gynted â phosibl yn flaenoriaeth glinigol uchel.

Yn ystod y broses mewndiwbio, llwyddir i ddelweddu'r llwybr anadlu uchaf (laryncs) er mwyn caniatáu i'r tiwb traceol basio gan ddefnyddio laryngosgopi. Gwneir hyn fel arfer gan ddefnyddio teclyn anhyblyg sy'n disgleirio golau i'r laryncs er mwyn rhoi golwg uniongyrchol o'r llinynnau lleisiol (laryngosgopi uniongyrchol). Fodd bynnag, gellir cyflawni hyn hefyd drwy ddefnyddio dyfais fwy hyblyg sydd â camera wedi'i ymgorffori ynddi (laryngosgopi fideo), sy'n trosglwyddo delweddau amser real i sgrin arddangos. Awgrymwyd y gallai defnyddio laryngosgopi fideo mewn lleoliad cyn ysbyty fod yn gysylltiedig â chyfraddau uwch o lwyddiant mewndiwbio a gwell gofal i gleifion.

Ystyriodd HTW y pwnc hwn ar ôl iddo gael ei gynnig gan Ymddiriedolaeth GIG Gwasanaethau Ambiwylans Cymru.

Statws canllaw HTW yw y dylai'r GIG yng Nghymru fabwysiadu'r canllaw hwn neu gyfiawnhau pam nad yw wedi ei ddilyn. Bydd HTW yn arfarnu effaith ei ganllaw.

Crynodeb o'r Dystiolaeth

Cyfeiriwch at Adroddiad Arfarnu Tystiolaeth O37 (EARO37) i weld adroddiad llawn o'r dystiolaeth sy'n cefnogi'r Canllaw hwn.

- Nod yr EAR oedd nodi a chrynhoi tystiolaeth sy'n mynd i'r afael â'r cwestiwn canlynol: Beth yw effeithiolrwydd clinigol ac o ran cost mewndiwbio gan ddefnyddio laryngosgopi fideo i bobl sydd angen proses rheoli llwybr anadlu mewn lleoliadau cyn ysbyty?
- Nodwyd adolygiad systematig a meta-ddadansoddiad, a oedd yn cynnwys tri hap-dreial rheoledig (RCT). Yn ogystal, ystyriwyd tri RCT a gyhoeddwyd ar ôl yr adolygiad systematig. Nododd ymchwilyr HTW fod astudiaethau arsylwadol hefyd ar gael ac maent yn awgrymu y gallai laryngosgopi fideo fod o fudd ac, ar y sail hon, mae canllawiau gan y Difficult Airway Society yn argymhell y dylid ystyried defnyddio laryngosgopi fideo. Serch hynny, daeth ymchwilyr HTW i'r casgliad bod lefel uchel o duedd ac ansicrwydd posibl yn gysylltiedig â'r dystiolaeth hon ac nad oedd o ansawdd digonol i'w chynnwys yn yr EAR, yn enwedig o ystyried presenoldeb nifer o RCT a oedd yn perfformio'n dda.
- Cynhaliodd ymchwilyr HTW feta-ddadansoddiad o ganlyniadau llwyddiant mewndiwbio cam cyntaf a llwyddiant mewndiwbio cyflawn gan ddefnyddio data a dynnwyd o bob un o'r chwe RCT. Oherwydd y lefel uchel o heterogenedd data pan gafodd canlyniadau pob treial eu cronni, cynhaliodd ymchwilyr HTW ddadansoddiadau is-grŵp hefyd ar gyfer astudiaethau lle'r oedd y boblogaeth yn bennaf yn rhai ataliad ar y galon neu drawma mawr.
- Mae'r dystiolaeth gyffredinol yn awgrymu nad yw'r defnydd o laryngosgopau fideo o'i gymharu â laryngosgopau uniongyrchol yn arwain at welliannau mewn cyfraddau llwyddiant mewndiwbio cam cyntaf na llwyddiant mewndiwbio cyflawn ac mae rhai astudiaethau'n awgrymu y gallai defnyddio laryngosgopau fideo arwain at ganlyniadau gwaeth na laryngosgopau uniongyrchol. Cymysg yw'r dystiolaeth ynglŷn ag a yw defnyddio laryngosgopau fideo yn gwella amser mewndiwbio, gyda sawl astudiaeth yn awgrymu nad oes unrhyw wahaniaeth ac un astudiaeth yn awgrymu y gallai laryngosgopi fideo fod yn gyflymach. Yn yr astudiaeth lle mae'n ymddangos bod laryngosgopi fideo yn rhoi gwell amser mewndiwbio, mae'r gwahaniaeth yn fach iawn ac mae'n annhebygol o fod yn ystyrion yn glinigol o ystyried yr amser sydd ei angen i aros am bresenoldeb gwasanaeth meddygol brys.
- Mae rhywfaint o dystiolaeth y gall canfyddiadau llwyddiant mewndiwbio amrywio yn ôl a ddefnyddir laryngosgopau fideo mewn carfannau o gleifion y mae angen mewndiwbio arnynt oherwydd ataliad ar y galon y tu allan i'r ysbyty neu garfannau sydd angen mewndiwbio ar ôl trawma mawr, gyda mwy o addewid am laryngosgopau fideo yn yr ail grŵp. Fodd bynnag, dylid bod yn ofalus wrth ddehongli'r canfyddiad hwn gan fod dadansoddiadau is-grwpiau'n dibynnu ar astudiaethau lle'r oedd un boblogaeth yn bennaf, ond cafodd data ei agregu wedyn.
- Mae tystiolaeth bod defnyddio laryngosgopi fideo yn arwain at well golwg ar y glotis yn ystod mewndiwbio a gallai hyn esbonio tystiolaeth ansoddol a barn arbenigol sy'n awgrymu bod gweithwyr proffesiynol yn ffafrio laryngosgopau fideo. Fodd bynnag, gallai'r golwg gwell hwn gael ei wrthbwysu ar gyfer rhai dyfeisiau gan botensial uwch ar gyfer problemau technegol,

gan gynnwys niwl y camera a'r angen am y golau amgylchynol penodol. Yn ogystal, mae tystiolaeth yn awgrymu nad yw golwg well o reidrwydd yn arwain at newidiadau yn anhawster canfyddedig gweithwyr proffesiynol o ran mewndiwbio.

- Mae'r dadansoddiad economaidd yn dangos bod laryngosgopau fideo yn llawer drytach na laryngosgopau uniongyrchol. Mae dadansoddiad lleihau costau yn awgrymu nad yw defnyddio laryngosgopi fideo yn ymyriad cost-ffeithiol. Gan fod rheolaeth llwybr anadlu cyn ysbyty yng Nghymru yn cael ei wneud yng nghyd-destun trawma mawr yn bennaf gan y Gwasanaeth Casglu a Throsglwyddo Meddygol Brys (EMRTS), ond fel arfer gan barafeddygon ar gyfer ataliad y galon y tu allan i'r ysbyty, cynhaliwyd senario modelu effaith cyllidebol i archwilio effaith cost gwahaniaethol defnyddio laryngosgopi fideo gan y gwasanaethau cyn ysbyty gwahanol hyn. Dangosodd y canlyniadau, hyd yn oed wrth ystyried y defnydd o laryngosgopi fideo yn unig gan yr EMRTS, fod y dechnoleg yn parhau i fod yn ddrytach na laryngosgopi uniongyrchol confensiynol, ond byddai'r gost ychwanegol yn llai nag ar gyfer mabwysiadu fel mater o drefn ar draws holl gydrannau'r gwasanaeth rheoli llwybr anadlu cyn ysbyty.
- Ystyriwyd y mecanwaith priodol ar gyfer mewnbwn cleifion a'r cyhoedd. Penderfynwyd, o ystyried natur trawma mawr a'r angen am fewndiwbio os yw'n cael ei nodi, na fyddai'n werth mynd at grwpiau cleifion i gael mewnbwn. Ni nododd ein chwiliad llenyddiaeth unrhyw astudiaethau ar faterion cleifion a phrofiad cleifion. Yn unol â barn grŵp sefydlog PPI, mae'n ymddangos yn annhebygol y byddai'r math hwn o dystiolaeth ar gael.

Ystyriaethau'r Panel Arfarnu

- Hysbyswyd y Panel Arfarnu gan arbenigwyr clinigol mai'r defnydd o ddyfais llwybr anadlu uwch-glotig yw'r strategaeth rheoli llwybr anadlu a ddefnyddir amlaf gan barafeddygon yng Nghymru mewn amgylchiadau o ataliad cardio-anadlol y tu allan i'r ysbyty, ac mae hyn yn lleihau'r angen am fewndiwbio. Mae'r strategaeth hon fel arfer yn llwyddiannus ar gyfer sicrhau'r llwybr anadlu ac mae methiant yn gymharol brin, ond gall ddigwydd, er enghraifft os oes chwd yn y geg. Cymharol anaml felly yw'r amgylchiadau pan allai parafeddyg ystyried mewndiwbio er mwyn osgoi'r angen i gyfeirio at draceotomi brys.
- Hysbyswyd y Panel Arfarnu gan arbenigwyr clinigol mai'r EMRTS yng Nghymru, sy'n cael ei staffio gan uwch glinigwyr sydd â phrofiad helaeth o fewndiwbio, sydd fel arfer yn gyfrifol am reoli cleifion trawma mawr mewn lleoliadau cyn ysbyty a bod anesthesia a achosir gan gyffuriau cyn y mewndiwbio yn aml yn cael ei wneud gyda'r rheidrwydd cysylltiedig i ddiogelu'r llwybr anadlu yn gyflym. Mae'r EMRTS yng Nghymru wedi defnyddio laryngosgopi fideo ers sawl blwyddyn ac ar hyn o bryd maent yn defnyddio dyfais MAC McGrath. Er bod y dewis o laryngosgopi uniongyrchol neu fideo ar gael i weithredwyr EMRTS a'i fod yn seiliedig ar ddewis unigol, dywedodd yr arbenigwyr fod y rheini sy'n darparu'r gwasanaeth yn ffafrio laryngosgopi fideo yn gryf a bod laryngosgopi fideo wedi'i gynnwys yng ngweithdrefnau gweithredu safonol EMRTS.
- Ystyriodd y Panel Arfarnu y dystiolaeth gyhoeddedig a gyflwynwyd yn yr EAR yn ogystal â'r dystiolaeth ychwanegol a ddarparwyd ar lafar ac yn ysgrifenedig gan yr arbenigwyr clinigol. Daeth i'r casgliad nad yw'r dystiolaeth yn awgrymu manteision clinigol sylweddol pan ddefnyddir laryngosgopi fideo yn rheolaidd mewn lleoliad cyn ysbyty. Hefyd, nododd y byddai angen buddsoddiad ariannol sylweddol ar gyfer darpariaeth laryngosgopi fideo fel mater o drefn ar draws gwasanaethau cyn ysbyty brys yng Nghymru. O ganlyniad, daeth y Panel Arfarnu i'r casgliad na ddylid argymhell laryngosgopi fideo i'w fabwysiadu fel mater o drefn i gefnogi mewndiwbio mewn lleoliadau cyn ysbyty yng Nghymru.

- Rhoddodd y Panel Arfarnu ystyriaeth ofalus i'r defnydd o laryngosgopau fideo gan EMRTS yng Nghymru. Hysbyswyd y Panel Arfarnu bod y dechnoleg hon yn cael ei hystyried yn arbennig o werthfawr, gan arbenigwyr clinigol sy'n brofiadol iawn ym maes mewndiwbio, i gefnogi mewndiwbio yng nghyd-destun llwybrau anadlu anodd ac mewn amgylchiadau ymarferol anodd, megis y rheini a geir gyda thrawma mawr. Yn y sefyllfaoedd hyn, mae tystiolaeth anecdotaidd yn awgrymu y gallai defnyddio laryngosgopi fideo achub bywyd a'i fod yn ddiogel. Nododd y Panel Arfarnu hefyd fod buddsoddiad yn y dechnoleg hon eisoes wedi'i wneud yng Nghymru gan EMRTS. O ganlyniad, daeth y Panel Arfarnu i'r casgliad, er nad yw'r dystiolaeth yn cefnogi mabwysiadu laryngosgopi fideo fel mater o drefn ar draws gwasanaethau cyn ysbyty yng Nghymru, bod ei ddefnydd parhaus gan arbenigwyr clinigol yn yr EMRTS yn cael ei gefnogi ar gyfer cleifion dethol ac o dan amgylchiadau penodol.
- Hysbyswyd y Panel Arfarnu bod Ymddiriedolaeth GIG Gwasanaethau Ambiwllans Cymru (WAST) ar hyn o bryd yn adolygu'r defnydd o fewndiwbio cyn ysbyty gan barafeddygon yng Nghymru. Mae hyn yng nghyd-destun rhai gwasanaethau ambiwlans mewn rhannau eraill o'r Deyrnas Unedig yn tynnu mewndiwbio o gwmpas arfer parafeddygon yn eu hardal. Nododd y Panel Arfarnu y byddai'r canllawiau presennol felly yn berthnasol ac yn ddefnyddiol i WAST gyda'i drafodaethau ynglŷn â rôl bosibl laryngosgopi fideo yng nghyd-destun rheoli llwybr anadlu cyn ysbyty.

Cyfrifoldebau ar gyfer ystyried y Canllaw hwn

Sefydlwyd Technoleg Iechyd Cymru (HTW) drwy argymhelliad Gweinidogaethol^{1,2} i gefnogi dull strategol a chenedlaethol ar gyfer canfod, arfarnu a mabwysiadu technolegau iechyd nad ydynt yn feddyginiaethau mewn lleoliadau iechyd a gofal. Mae Panel Arfarnu y HTW yn cynnwys uwch gynrychiolaeth o holl fyrddau Cymru ac mae ganddo awdurdod dirprwyedig i gynhyrchu canllawiau 'gan GIG Cymru, ar gyfer GIG Cymru'. Statws Canllawiau HTW yw 'mabwysiadu neu gyfiawnhau'. Mae Llywodraeth Cymru yn disgwyl bod Canllawiau HTW yn cael eu rhoi ar waith, gyda'r mabwysiadu'n cael ei archwilio'n rheolaidd gan HTW.³

Bwriedir i'r canllaw yn y ddogfen hon gynorthwyo gwneuthurwyr penderfyniadau system gofal Cymru i wneud penderfyniadau wedi'u seilio ar dystiolaeth wrth benderfynu ar safle technolegau iechyd ac felly gwella ansawdd gwasanaethau gofal.

Seiliwyd cynnwys y Canllaw HTW hwn ar y dystiolaeth a'r ffactorau oedd ar gael ar adeg ei gyhoeddi. Adolygwyd sail tystiolaeth ryngwladol ac ymgynghorwyd ag arbenigwyr allanol yn y pwnc ac aelodau pwyllgor HTW er mwyn rhoi'r dystiolaeth sydd ar gael yng nghyd-destun Cymru. Gofynnir i'r darllenwyr ystyried natur gyffredinol y dystiolaeth a adolygwyd i GIG Cymru ac y gallai treialon a thechnolegau newydd fod wedi dod i'r amlwg ers ei chyhoeddi gyntaf ac efallai nad yw'r dystiolaeth a gyflwynir yn gyfredol bellach. Cydnabyddir mai dim ond un o'r ffynonellau sydd eu hangen ar gyfer gwneud penderfyniad a chynllunio yw tystiolaeth.

Nid yw'r canllaw hwn yn drech na chyfrifoldeb unigol gweithwyr iechyd proffesiynol i wneud penderfyniadau wrth arfer eu barn glinigol yng nghyd-destun amgylchiadau cleifion unigol, mewn ymgynghoriad â'r claf a/neu warcheidwad neu ofalwr.

Ni ellir defnyddio unrhyw ran o'r canllaw hwn heb i'r canllaw cyfan gael ei ddyfynnu'n llawn. Barn HTW ar y dyddiad a nodwyd yw'r canllaw hwn. Ni chaiff canllaw HTW ei ddiweddarau fel mater o drefn. Gall, fodd bynnag, gael ei ystyried ar gyfer ei adolygu os bydd rhanddeiliaid yn gofyn am hynny, yn seiliedig ar argaeledd tystiolaeth newydd a gyhoeddir sy'n debygol o newid yn sylweddol y canllaw a roddir.

Gellir gweld y gweithdrefnau gweithredu safonol sy'n amlinellu dulliau adolygu tystiolaeth HTW a fframwaith ar gyfer cynhyrchu ei ganllawiau ar wefan HTW.

Cydnabyddiaeth: Hoffai HTW ddiolch i'r unigolion a'r sefydliadau a ddarparodd sylwadau ar yr Adroddiad Arfarnu Tystiolaeth neu Ganllaw drafft HTW.

Gofynnwyd am ddatganiadau o fuddiannau gan yr holl adolygwyr. Cafodd yr holl gyfraniadau gan adolygwyr eu hystyried gan Grŵp Asesu HTW. Fodd bynnag, nid oedd gan adolygwyr rôl o ran awduraeth neu reolaeth olygyddol a barn Technoleg Iechyd Cymru yw'r farn a fynegir.

Cadeirydd, Panel Arfarnu Technoleg Iechyd Cymru

1. Cynulliad Cenedlaethol Cymru, Pwyllgor Iechyd a Gofal Cymdeithasol. Mynediad at dechnolegau meddygol yng Nghymru. Rhagfyr 2014.
2. Ymateb i Argymhellion gan y Pwyllgor Iechyd a Gofal Cymdeithasol: Ymchwiliad i Fynediad at Dechnolegau Meddygol yng Nghymru. Chwefror 2015.
3. Gething, V. Llythyr at holl Gadeiryddion Byrddau Iechyd parthed Cyllido ar gyfer Ysgogiad Nerfau Sacrol yng Nghymru. VG_01655_17. Medi 2017.



Trwyddedig y gwaith hwn o dan [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).