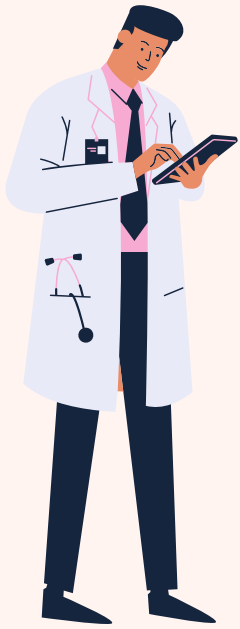


Archwilio Effeithiolrwydd Deallusrwydd Artiffisial mewn Diagnosis Cancer: Adolygiad cyflym

Alesha Wale, Hannah Shaw, Toby Ayres, Chukwudi Okolie, Helen Morgan, Jordan Everitt Rhiannon Tudor Edwards, Jacob Davies, Hanna Sekhon, Ruth Lewis, Alison Cooper, Adrian Edwards



CEFNDIR

BOB PEDWAR MUNUD MAE PERSON YN Y DU YN COLLI EI FYWYD I GANSER

(Ymchwil Cancer y DU 2017 - 2019)



O ganlyniad, mae offer diagnostig cancer yn bwysig oherwydd eu bod:

- Yn helpu i **nodi cancer yn gynnar**
- **Yn gwella** canlyniadau cleifion

Mae gan Ddeallusrwydd Artiffisial (AI) y gallu i wella effeithiolrwydd offer diagnostig cancer ymhellach i gynorthwyo gweithwyr gofal iechyd proffesiynol a **lleihau amseroedd aros**.

BETH YW DEALLUSRWYDD ARTIFFISIAL?

Mae AI yn cynnwys defnyddio **systemau cyfrifiadurol i gyflawni tasgau a fyddai fel arfer yn gofyn am ddeallusrwydd dynol**.

NOD

Nod yr astudiaeth hon oedd adolygu'r dystiolaeth ymchwil ar gyfer **effeithiolrwydd Deallusrwydd Artiffisial (AI)** mewn radioleg ddiagnostig ar **ddiagnosis cancer**. Bydd y gwaith hwn yn llywio Comisiwn AI newydd Llywodraeth Cymru ar gyfer Iechyd a Gofal Cymdeithasol.

DULL

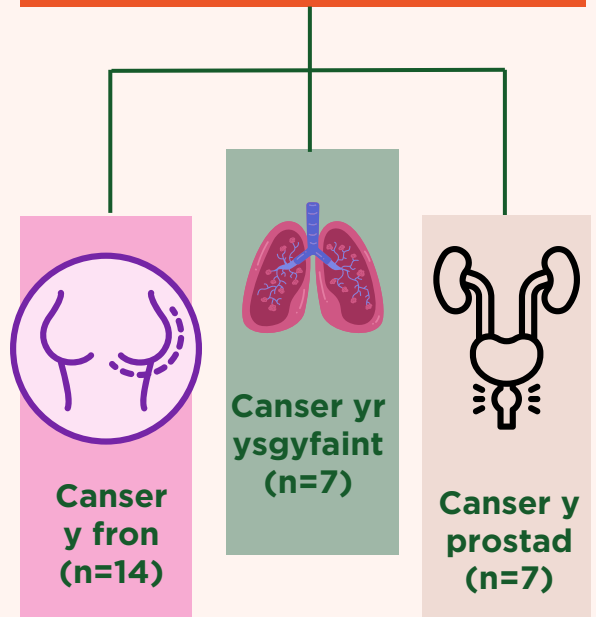
Cynhaliwyd chwiliad llenyddiaeth i **nodi** astudiaethau cynradd a oedd yn bodloni meini prawf cymhwysedd rhagnodedig.

Defnyddiwyd cyfanswm o **92 o astudiaethau cynradd** sy'n gysylltiedig ag AI i lunio 'map tystiolaeth'.

Nododd trafodaeth bellach **ffocws** ar gyfer yr adolygiad cyflym.

Cafodd yr astudiaethau cynradd o fewn y 'map tystiolaeth' eu **hail-sgrinio**, a chynhyrchwyd synthesis o'r dystiolaeth.

Mathau o ganser a astudiwyd



CANFYDDIADAU ALLWEDDOL

Ymddangosodd y dystiolaeth gyffredinol o ran effeithiolrwydd **o blaid AI**, er nad oedd gwelliannau bob amser yn ystadegol arwyddocaol.

TYSTIOLAETH GYMEDROL

- Yn dibynnu ar y model AI a ddefnyddir, **gall canfyddiadau fod yn debyg i ganfyddiadau radiolegwyr profiadol**
- Gall AI fod yn fuddiol **pan gaiff ei ddefnyddio fel offeryn cymorth** ar gyfer clinigwyr/radiolegwyr llai profiadol
- Gall AI wella **cywirdeb** diagnostig mewn clinigwyr/radiolegwyr gyda llai o brofiad o ddehongli **delweddau radiolegol**.
- Mae effaith AI ar linellau amser diagnosis yn **ansicr**
- Gall AI **gyflymu'r llinell amser diagnostig pan fydd lefel yr amheuaeth o ganser yn isel ond gall gynyddu llinellau amser diagnostig pan fydd lefel yr amheuaeth o ganser yn uchel**
- Mae'n ymddangos bod clinigwyr **yn derbyn** cymorth ar sail AI ar gyfer diagnosis cancer

TYSTIOLAETH GYFYNGEDIG

- Nid oes **llawer o dystiolaeth** am gost-effeithiolrwydd defnyddio AI. Efallai y bydd yn bosibl i AI gynorthwyo gyda diagnosis cynharach ar gyfer buddion iechyd a chost.

Mae angen ymchwil pellach o ansawdd uchel wedi'i ddylunio'n dda i ddeall effeithiolrwydd AI mewn diagnosis cancer yn well.



Ar gyfer yr adroddiad llawn gallwch sganio'r cod QR neu ei gyrchu trwy ddolen fel a ganlyn:
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2023.11.09.23298257v1>

SGANIWCH
YMA