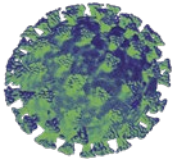
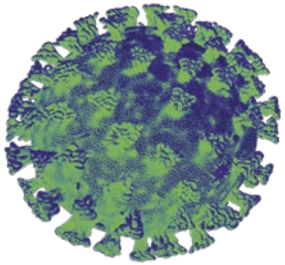
Wales COVID-19 Evidence Centre
Canolfan Dystiolaeth COVID-19 Cymru

Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru
Health and Care Research Wales





Effeithiolrwydd, effeithlonrwydd a diogelwch dulliau diheintio COVID-19 (gan gynnwys peiriannau osôn) mewn lleoliadau addysgol ar gyfer plant a phobl ifanc

Dyddiad: 7fed Rhagfyr 2021

Deborah Edwards, Judit Csontos, Elizabeth Gillen

WCEC / WCEBC

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government

Cefndir y Cwestiwn

- Mae’r pandemig COVID-19 wedi effeithio’n ddifrifol ar addysg draddodiadol wyneb yn wyneb

- Er mwyn lleihau’r amharu y mae brigiadau COVID-19 yn ei achosi mewn ysgolion ac er mwyn cadw sefydliadau addysgol yn agored, mae nifer o ddulliau diheintio, gan gynnwys osôn, technolegau seiliedig ar olau (e.e.: golau UV-C), a hydrogen perocsid wedi’u hystyried i lanhau arwynebau

- Fodd bynnag, mae pryderon wedi’u codi ynglŷn â thystiolaeth o:
  - effeithiolrwydd dulliau diheintio COVID-19 mewn amgylcheddau labordy
  - effeithiolrwydd dulliau diheintio COVID-19 mewn amgylcheddau bywyd go iawn
  - diogelwch defnyddio’r dulliau diheintio hyn, yn enwedig effeithiau posibl ar iechyd plant ac oedolion

- Ein nod oedd chwilio’r llenyddiaeth am y dystiolaeth orau a oedd ar gael o effeithiolrwydd, effeithlonrwydd a diogelwch dulliau diheintio COVID-19

- Hefyd, buon ni’n chwilio’r dystiolaeth o oroesiad COVID-19 ar arwynebau

Beth yw effeithiolrwydd, effeithlonrwydd a diogelwch dulliau diheintio COVID-19 (gan gynnwys peiriannau osôn) mewn lleoliadau addysgol ar gyfer plant a phobl ifanc?

* effeithiolrwydd mewn amgylcheddau labordy
** effeithiolrwydd mewn amgylcheddau dan do yn y byd go iawn

Mae yna bum rhan i'r cwestiwn

- **Goroesiad coronafeirysau ar arwynebau**
- **Effeithiolrwydd* osôn, technolegau seiliedig ar olau a hydrogen perocsid fel diheintydd yn erbyn coronafeirysau**
- **Effeithiolrwydd** osôn, technolegau seiliedig ar olau a hydrogen perocsid fel diheintydd yn erbyn COVID-19**
- **Effeithiau osôn ar iechyd plant a phobl ifanc**
- **Buddion a niweidiau defnyddio osôn fel diheintydd**

Graddau'r dystiolaeth

Goroesiad coronafeirysau ar arwynebau

Nododd y chwiliadau
- **3 adolygiad systematig**
- **2 adolygiad cyflym**
- **1 briff gwyddonol**

Effeithiolrwydd osôn fel diheintydd yn erbyn **coronafeirysau**

Nododd y chwiliadau
- **1 adolygiad systematig**
- **6 adolygiad naratif**
- **6 astudiaeth sylfaenol**

Effeithiolrwydd osôn fel diheintydd yn erbyn **COVID-19**

Nododd y chwiliadau
- **1 adolygiad cyflym**
- **1 adolygiad naratif**
- **1 astudiaeth sylfaenol**

Graddau'r dystiolaeth

Effeithiolrwydd technolegau seiliedig ar olau fel diheintydd yn erbyn **coronafeirysau**

Nododd y chwiliadau
- **3 adolygiad systematig**
- **4 adolygiad naratif**
- **1 protocol ar gyfer adolygiad systematig**
- **3 adroddiad gwyddonol**

Effeithiolrwydd technolegau seiliedig ar olau fel diheintydd yn erbyn **COVID-19**

Nododd y chwiliadau
- **1 adolygiad systematig**
- **1 adolygiad cyflym**
- **1 adolygiad naratif**
- **2 brotocol ar gyfer adolygiadau systematig**

Effeithiolrwydd hydrogen perocsid fel diheintydd yn erbyn **coronafeirysau**

Nododd y chwiliadau
- **1 adolygiad systematig**
- **1 adolygiad cyflym**
- **1 protocol ar gyfer adolygiad systematig**
- **1 llythyr at y golygydd**
- **2 adroddiad gwyddonol**

Effeithiolrwydd hydrogen perocsid fel diheintydd yn erbyn **COVID-19**

Nododd y chwiliadau
- **1 adolygiad systematig**
- **1 adolygiad cyflym**
- **1 protocol ar gyfer adolygiad systematig**
- **1 llythyr at y golygydd**
- **2 adroddiad gwyddonol**

Graddau'r dystiolaeth

Effeithiau osôn ar iechyd plant a phobl ifanc

Nododd y chwiliadau
- **3 adolygiad systematig**
- **1 cyfuniad o dystiolaeth**
- **1 protocol ar gyfer adolygiad systematig**
- **1 adolygiad naratif**
- **1 adroddiad gwyddonol ac 1 crynodeb ar y we**

Buddion a niweidiau defnyddio osôn fel diheintydd

Nododd y chwiliadau
- **7 adolygiad naratif**
- **5 astudiaeth sylfaenol**
- **8 o adnoddau eilaidd**
- **1 crynodeb ar y we**

Darganfyddiadau Allweddol

- Mae darnau o COVID-19 i'w cael ar arwynebau hyd at saith diwrnod yn ddiweddarach yn y gymuned ond nid oes unrhyw dystiolaeth sy'n dangos a yw'r rhain yn hyfyw ai peidio

- Wrth roi cyfrif am ddata ynglŷn â goroesiad ar arwynebau a ffactorau'n ymwneud â throsglwyddo yn y byd go iawn, mae'r risg o drosglwyddo o arwyneb ar ôl i rywun â COVID-19 fod mewn lle dan do yn fychan ar ôl 72 awr, waeth pryd y cafodd ei lanhau ddiwethaf

Darganfyddiadau Allweddol

- Mae yna dystiolaeth sydd wedi dod o amgylcheddau labordy bod peiriannau osôn, technolegau seiliedig ar olau a hydrogen perocsid yn llonyddu coronafeirysau
- Mae yna ddiffyg tystiolaeth o effeithiolrwydd peiriannau osôn, technolegau seiliedig ar olau a hydrogen perocsid mewn amgylcheddau byd go iawn
- Mae yna ansicrwydd ynglŷn â gofynion hyfforddi ar gyfer staff, dulliau rhoi sicrwydd y ceir gwared ag osôn a gwaith monitro pa mor agored yw pobl i hyn wrth eu gwaith

Darganfyddiadau Allweddol

- Mae yna dystiolaeth gref o berthynas achosol rhwng bod yn agored i osôn yn y tymor byr a phroblemau iechyd anadlol; gall y rhain ddigwydd mewn crynoadau isel o osôn; mae plant sydd ag asthma mewn risg fwy

- Mae angen selio ystafelloedd lle defnyddir peiriannau osôn i atal y nwy, sy'n wenwynig mewn crynoadau uchel, rhag gollwng

- Gall osôn adweithio â deunyddiau yn yr ystafell i lunio llygrwyr eilaidd (e.e. Fformaldehyd)

Goblygiadau i bolisi

Nid oes unrhyw dystiolaeth uniongyrchol o effeithiolrwydd a diogelwch defnyddio peiriannau osôn i ddadactifadu COVID-19 mewn lleoliadau addysgol yn y byd go iawn ar gyfer plant, pobl ifanc a staff

Mae yna dystiolaeth o'r risg o niwed posibl i blant a phobl ifanc pe defnyddir peiriannau osôn mewn ffyrdd heb eu rheoli mewn lleoliadau addysgol

Wales COVID-19 Evidence Centre
Canolfan Dystiolaeth COVID-19 Cymru

REsearch

GENERation

Assimilation

Transfer

Embedding

Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru
Health and Care Research Wales

e-bost WCEC:

WC19EC@cardiff.ac.uk

Gwefan WCEC:

Canolfan Dystiolaeth COVID-19 Cymru | Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru (ymchwiliechydagofalcymru.org)

Mae WCEC ac awduron y gwaith hwn yn datgan nad oes ganddynt unrhyw fuddiannau sy'n gwrthdaro.

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government