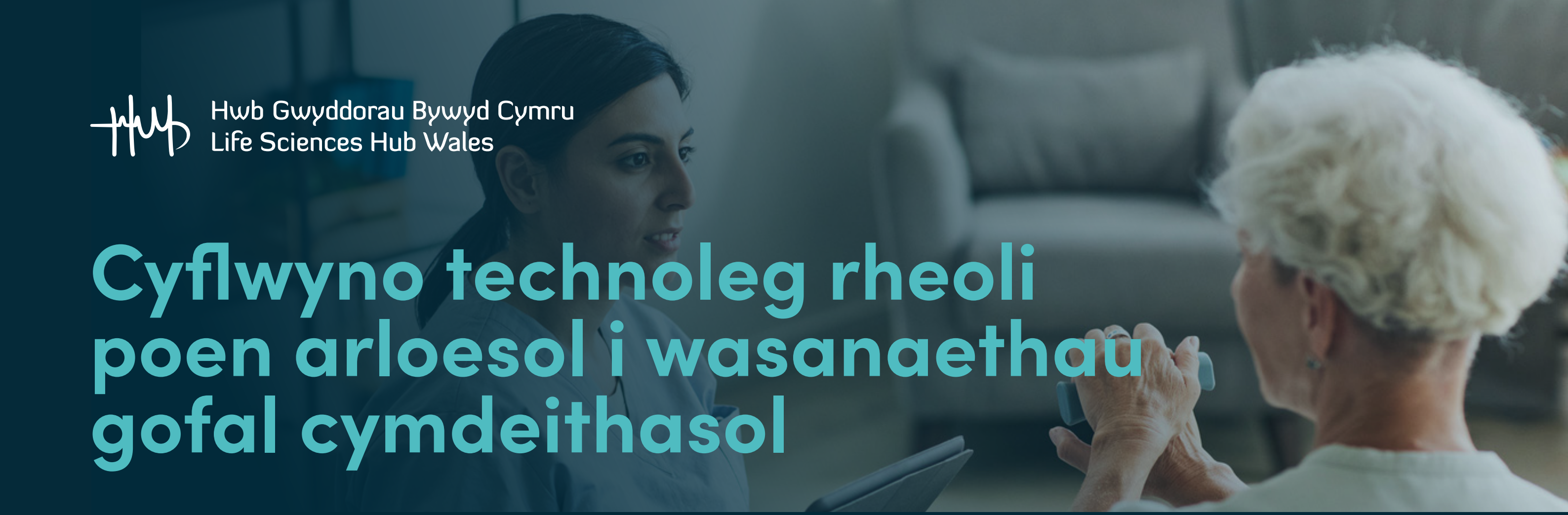
Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru
Life Sciences Hub Wales



Cyflwyno technoleg rheoli poen arloesol i wasanaethau gofal cymdeithasol

Mae ap asesu poen ar sail ddeallusrwydd artiffisial yn rhoi llais i breswylwyr mewn cartrefi gofal nad ydŷnt yn gallu mynegi eu poen ar lafar

- 1,000 o breswylwyr cartrefi gofal i elwa o'r prosiect gwerthuso cyntaf, a gafodd ei ddechrau gan Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru.
- Mae traean o gartrefi gofal ar draws Gwent yn cymryd rhan, gyda phrosiectau eraill eisoes mewn rhannau eraill o Gymru.
- Mae adnodd asesu poen ar sail ddeallusrwydd artiffisial yn galluogi gofalwyr i gwblhau asesiadau o boen sy'n seiliedig ar dystiolaeth ar gyfer preswylwyr nad ydynt yn gallu siarad, gan adnabod poen nad oedd wedi cael sylw o'r blaen o bosibl, a gwella diogelwch a bodlonrwydd preswylwyr.

Asesu poen: yr her mewn gofal cymdeithasol

Ym maes gofal cymdeithasol, mae asesu poen ar gyfer preswylwyr nad ydynt yn gallu cyfathrebu yn her fawr. I gleifion â dementia, gall lleddfu poen yn annigonol arwain at newidiadau mewn ymddygiad sydd, yn ei dro, yn arwain at fwy o ddefnydd o gyffuriau gwrthseicotig. Mae heriau tebyg yn codi i breswylwyr sydd ag anawsterau dysgu. Ac, hyd yn oed pan fydd cleifion yn gallu siarad (fel y rheini sydd â chyflyrau iechyd meddwl), byddai darparwyr gofal yn elwa o benderfyniadau mwy seiliedig ar dystiolaeth ynghylch lleddfu poen.

Prosiect gwerthuso sy'n flaenllaw yn y DU ar gyfer adnodd asesu poen ar sail ddeallusrwydd artiffisial

Mae Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru wedi arwain gwerthusiad cyntaf Cymru (ac un o'r cyntaf yn y DU) o adnodd asesu poen ar sail deallusrwydd artiffisial – PainChek.

Ar ôl darganfod yr adnodd a sganio'r gorwel ar gyfer datblygiadau arloesol newydd, cysylltodd Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru â Bwrdd Partneriaeth Rhanbarthol Gwent ynghylch cynnal gwerthusiad 12 mis ar draws cartrefi gofal yn y rhanbarth. Cytunodd y Tîm Technoleg Gynorthwyol yn y Bwrdd Partneriaeth i ariannu'r gwerthusiad gyda £36k, gan gynnwys trwyddedau ar gyfer costau'r pecyn, costau hyfforddi a rhoi'r adnodd ar waith ar gyfer 1,000 o breswylwyr cartrefi gofal yng Ngwent.

Gwahoddwyd cartrefi gofal ar draws Gwent i gymryd rhan, gan ganolbwyntio i ddechrau ar ofal dementia. Yn dilyn y lansiad, gofynnwyd i ddau gartref gofal iechyd meddwl arbenigol hefyd fod yn rhan o'r gwerthusiad, ar ôl cydnabod y manteision y gallai'r adnodd eu cynnig i'w preswylwyr.

Erbyn chwe mis ar ôl dechrau'r prosiect, roedd 905 o'r 1,000 o drwyddedau PainChek yn cael eu defnyddio ar draws 18 cartref gofal yng Ngwent, gyda chymysgedd o gartrefi preifat a chartrefi a ariennir gan awdurdodau lleol yn cymryd rhan. Cafodd y 95 trwydded arall eu clustnodi i'w defnyddio mewn anableddau dysgu, er mwyn ehangu cwmpas y dysgu posibl o'r gwerthusiad ymhellach.

Partneriaid a chyllid

Partneriaid

- Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru
- Bwrdd Partneriaeth Rhanbarthol Gwent
- PainChek

Cyllid

Darparodd Tîm Technoleg Gynorthwyol Bwrdd Partneriaeth Rhanbarthol Gwent gyllid o **£36k** ar gyfer y cynllun peilot.

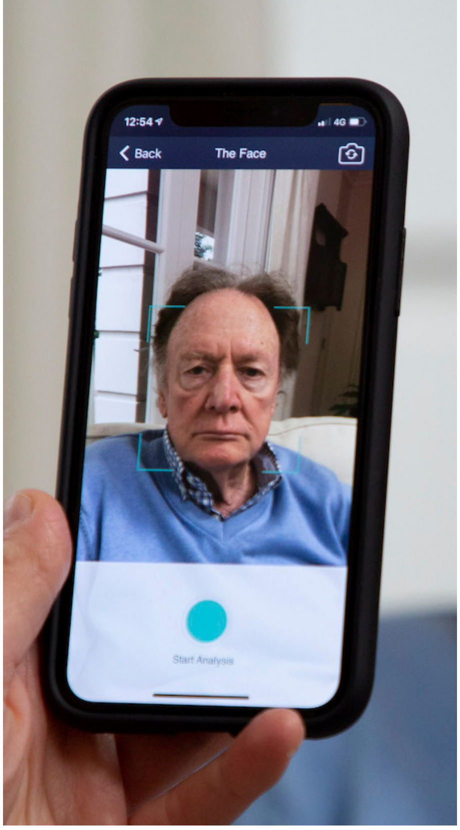
Beth yw PainChek?

Mae PainChek yn adnodd asesu poen ar sail deallusrwydd artiffisial sy'n sganio symudiadau'r wyneb i asesu lefel y boen y mae unigolyn yn ei chael. Gellir cwblhau'r sgan ar yr wyneb o hyd at dri metr i ffwrdd, gan leihau unrhyw drallod i'r defnyddiwr gwasanaeth. Yna, mae gofalwyr yn defnyddio'r teclyn i gwblhau asesiad dan arweiniad ar gyfer dangosyddion poen eraill, fel symudiadau'r corff. Y canlyniad yw sgôr poen gyffredinol, a chofnod o'r asesiad sydd wedi cael ei gynnal. Yn seiliedig ar Raddfa Poen Abbey, sy'n sgorio poen rhwng 0-18, mae hyn yn caniatáu i ofalwyr wneud penderfyniadau clinigol a mwy gwybodus am leddfu poen.

Wedi'i ddatblygu yn Awstralia, mae'r adnodd eisoes yn cael ei ddefnyddio mewn tua 70% o gartrefi gofal preswyl ar gyfer pobl hŷn yno. Mae bellach yn ehangu'n gyflym i rannau eraill o'r byd, gan gynnwys y DU, Gogledd America, Singapore a Seland Newydd.

Dyma rai o'r manteision y mae PainChek wedi adrodd amdanynt:

- Llai o ddefnydd o feddyginiaethau gwrthseicotig.
- Defnydd gwell o boenladdwyr (lleddfu poen).
- Mwy o ddiogelwch a boddhad i ofalwyr a phreswylwyr.

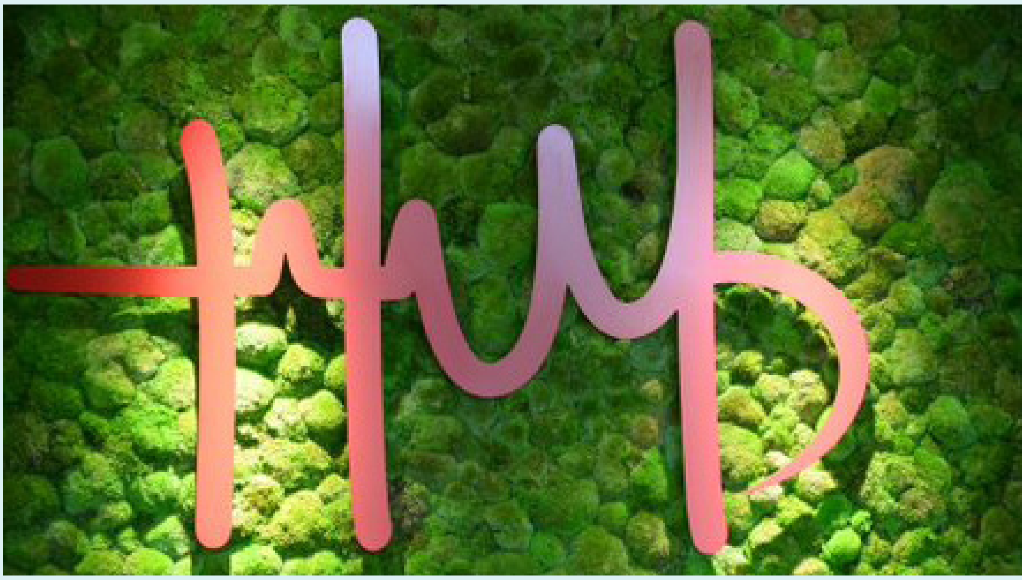


"Mae canllawiau NICE yn argymell asesiadau poen misol ar gyfer preswylwyr cartrefi gofal. Fel arfer, gwelwn eu bod yn cael eu gwneud yn llawer llai aml a, phan fyddant yn cael eu gwneud, nid ydynt yn asesiadau ffurfiol, wedi'u dogfennu gan amlaf. Pan fyddant yn cael eu dogfennu, nid yw hyn fel arfer yn cael ei wneud yn 'fyw' gyda'r preswylydd; yn hytrach mae'n cael ei ysgrifennu beth amser yn ddiweddarach yn y swyddfa. Mae PainChek yn caniatáu i ofalwyr gynnal yr asesiadau rheolaidd hynny o boen, eu cofnodi mewn amser real a chael gafael ar ddata hydredol ar sut mae eu preswylwyr yn gwneud."

Aimee Twinberrow, cyn Arweinydd Prosiect yn Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru, sydd bellach yn Arweinydd Arloesi Digidol yn Gofal Cymdeithasol Cymru

Mewnbwn Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru

- Dechrau'r gwerthusiad ar ôl adnabod yr adnodd drwy ymgysylltu â chwmnïau arloesol.
- Nodi a chytuno ar gyllid ar gyfer y prosiect.
- Cynnull darparwyr, cyllidwyr a defnyddwyr i lansio'r prosiect.
- Goruchwylio'r gwaith o gyflwyno'r gwerthusiad yng Ngwent ac ymgysylltu â chyllidwyr ac awdurdodau lleol ledled Cymru i nodi rhagor o feysydd.



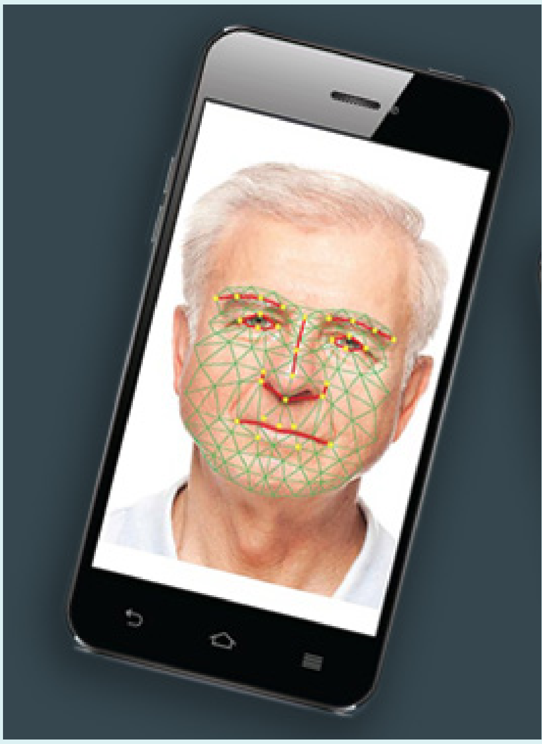
Effaith ar bobl sy'n derbyn gofal a chymorth

Roedd dadansoddiad annibynnol gan KPMG o gyflwyno PainChek ar raddfa fawr ar draws Awstralia yn dangos bod sgoriau poen mewn cartrefi sy'n cymryd rhan wedi gostwng dros amser, sy'n awgrymu bod gan PainChek effaith gadarnhaol ar reoli poen a'i fod yn lleihau'r baich o ran poen i breswylwyr.

Yn ôl canlyniadau diweddar cynllun peilot yn Lloegr, roedd gostyngiad o 50% mewn ymddygiadau gofidus yn cael ei ystyried yn gysylltiedig â phoen, a chynnydd o 50% yn nifer y preswylwyr sy'n cael meddyginiaeth lleddfu poen yn rheolaidd o ganlyniad i boen sy'n cael ei nodi o'r newydd.

Mae'r gwerthusiad yng Ngwent yn archwilio ac yn gwirio'r manteision y mae PainChek yn adrodd arnynt ar gyfer ei sylfaen defnyddwyr byd-eang, gan gynhyrchu tystiolaeth o'r effaith y mae'n ei chael ar ddefnyddwyr gwasanaethau yng Nghymru. Dyma rai o'r effeithiau disgwyliedig ar ddefnyddwyr gwasanaeth a ddylai ddeillio o reoli poen yn well:

- Llai o gwympiadau.
- Gwell maeth drwy fwyta bwyd a hylifau'n well.
- Gwella symptomau cyflyrau eraill.



Effaith ar ddarparwyr iechyd a gofal

Mae cynlluniau peilot eraill yn PainChek wedi cofnodi cymaint â chynnydd o 100% yn amlder yr asesiadau o boen sy'n cael eu cynnal mewn cartrefi. Ar gyfer yr asesiadau hynny, mae darparwyr gofal bellach wedi cofnodi tystiolaeth o asesiadau o boen, wedi'u cofnodi'n fwy cywir mewn senario 'byw' gyda'r preswylwyr, ac yn gyflymach na'r asesiadau papur traddodiadol.

Mae gan reolwyr cartrefi gofal fynediad at borth dadansoddi i olrhain asesiadau o boen unigolyn, yn ogystal ag a yw gwelliannau'n cael eu gweld ar draws eu poblogaeth breswyl.

Dylai'r asesiadau o boen arfogi gofalwyr i wneud y canlynol:

- Gwneud penderfyniadau ar sail tystiolaeth ar feddyginiaeth.
- Lleihau ymddygiad heriol mewn preswylwyr sy'n deillio o reoli poen yn wael.
- Gwella rhannu data ar draws timau amlddisgyblaethol. Yn ôl dadansoddiad o'r cyflwyno yn Awstralia, roedd 78% o gartrefi yn aml yn rhannu canlyniadau PainChek â meddygon teulu, ffisiotherapyddion, therapyddion galwedigaethol a gwasanaethau cymorth dementia.

O ganlyniad i reoli poen ac ymddygiad heriol yn well, disgwylir hefyd y bydd llai o ymweliadau heb eu cynllunio gan feddygon teulu a derbyniadau i'r ysbyty.

Fel sgil-effaith ychwanegol i ofalwyr, mae adborth cynnar gan gartrefi gofal yn awgrymu bod yr adnodd yn cael effaith gadarnhaol ar feithrin sgiliau digidol ar gyfer gofalwyr.

Llwyddiannau. O fewn 6 mis i lansio'r cynllun peilot:

18 o gartrefi gofal wedi cofrestru i gymryd rhan – bron i draean o gartrefi gofal yng Ngwent.

905 o drigolion yn elwa.

Cartrefi gofal ar draws y pum awdurdod lleol yng Ngwent yn cymryd rhan, gan gynnwys cartrefi preifat a chartrefi a ariennir gan awdurdodau lleol.

Sut mae Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru wedi cefnogi'r prosiect

Cafodd y prosiect hwn ei ddechrau a'i arwain gan Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru o'r dechrau, drwy ein gwaith yn mynd ati i chwilio am atebion newydd ac arloesol i gefnogi darpariaeth iechyd a gofal yng Nghymru. Ar ôl ymchwilio ac ymgysylltu â darparwyr PainChek, cysylltodd Arweinydd ein Prosiect ag awdurdodau lleol a darparwyr cyllid i fesur diddordeb mewn prosiect gwerthuso posibl. Yn dilyn y cytundeb cyllido gyda Bwrdd Partneriaeth Rhanbarthol Gwent, rydyn ni wedi arwain y gwerthusiad, gan ymgysylltu â chartrefi gofal a PainChek i oruchwylio'r gwaith o lansio a chyflwyno rhaglenni trwyddedu a hyfforddi.

Byddwn yn gweithio gyda'r Ganolfan Arloesi Technolegau Cynorthwyol (ATiC) ym Mhrifysgol Cymru, a fydd yn cynnal gwerthusiad annibynnol o'r dechnoleg, a'r effaith y mae'n ei chael mewn sefyllfa yng Nghymru.

Beth nesaf?

O ystyried yr ymatebion cadarnhaol cynnar o gartrefi gofal i'r gwerthusiad cyntaf hwn, a'r dystiolaeth y mae PainChek yn ei chasglu o weithrediadau byd-eang eraill, mae tîm y prosiect yn gadarnhaol am y manteision posibl y gallai'r adnodd hwn eu cynnig i Gymru. Rydyn ni'n aros am ganlyniadau'r gwerthusiad, ac os yw'r dystiolaeth yn ddigon cryf, mae Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru eisoes yn cynnal trafodaethau gyda Llywodraeth Cymru ynghylch rhoi'r adnodd ar waith ledled y wlad.

Yng Ngogledd Cymru, cytunwyd ar werthusiad arall a ariennir hefyd, gan ganolbwyntio ar wasanaethau anabledd dysgu. Bydd hyn yn casglu tystiolaeth ar ddefnyddio PainChek ar gyfer pobl ag anabledd dysgu sy'n byw mewn gwasanaethau byw â chymorth.

Cysylltu â ni

Rydyn ni yma i helpu i sbarduno trawsnewid ar draws y system! Os ydych chi'n awyddus i gael gafael ar gymorth tebyg i'r hyn a amlinellir yn yr astudiaeth achos hon, rydyn ni eisiau clywed gennych chi.

Cyflwynwch eich ymholiad heddiw drwy ein gwefan: lshubwales.com/innovation-enquiry-form

Noddir gan Lywodraeth Cymru
Sponsored by Welsh Government

Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru
Life Sciences Hub Wales

PainChek
Intelligent Pain Assessment

Ariennir gan Lywodraeth Cymru Trwy law Bwrdd Partneriaeth Rhanbarthol Gwent
Funded by Welsh Government Via Gwent Regional Partnership Board