

## **Cyflymydd Arloesedd Clinigol – Adroddiad Mewnwelediad Economeg Iechyd**

### **Therapi Cywasgiad Niwmatig Ysbeidiol (IPC) ar glun coes ag wlsar i hyrwyddo iacháu clwyfau ar ran isaf y goes mewn cleifion.**

#### **1. Beth yw Adroddiad Mewnwelediad economeg iechyd arloesedd clinigol?**

Mae adroddiadau mewnwelediad economeg iechyd y Cyflymydd Arloesedd Clinigol (CIA) yn adolygiadau economaidd o arloesedd clinigol, sydd ar gael i'r holl randdeiliad: Mentrau o Gymru, Byrddau Iechyd, Clystyrau Meddygon Teulu, Llywodraeth Cymru, y Trydydd Sector, ac ati.

Ysgrifennir yr adroddiadau mewn arddull debyg i erthyglau yng nghylchgrawn yr Economist ar gyfer darllenwyr sydd heb hyfforddiant mewn economeg, ond sydd â diddordeb mewn safbwynt economaidd. Maen nhw'n rhan o gyfres o adroddiadau economeg iechyd gan y Cyflymydd Arloesedd Clinigol.

Awgrymwyd y pwnc 'cywasgiad niwmatig ysbeidiol (IPC) er mwyn iacháu clwyfau' gan Dr Jane Davies, sef Rheolwr Cymorth Clinigol yn Huntleigh Healthcare Ltd a Dr Ceri Morris, uwch gymrawd arloesi â'r Cyflymydd Arloesedd Clinigol.

Sylwer: Sefydlwyd Cyflymu Accelerate yn 2018 gyda chyllid gan Lywodraeth Cymru a Chronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop i gefnogi arloesedd clinigol yng Nghymru.

#### **2. Beth yw dyfais cywasgiad niwmatig ysbeidiol (IPC)?**

Mae therapi cywasgiad niwmatig ysbeidiol (IPC) wedi'i ddisgrifio a'i adolygu mewn nifer o astudiaethau clinigol (1). Serch hynny, ar gyfer y darlennydd nad yw'n gyfarwydd â dyfeisiau IPC, maen nhw'n creu symudiad sy'n chwyddo a datchwyddo i gefnogi cylchrediad y gwaed yng nghyrrff cleifion. Defnyddir y dyfeisiau i gefnogi cleifion i wella o sawl cyflwr, fel thrombosis gwythiennau dwfn ac wlsrau'r goes (doluriau agored). Defnyddir y therapi ar y cyd â thriniaethau safonol, ac mae modd gwisgo'r dyfeisiau pan fydd y cleifion yn gorffwys yn y gwely neu'n eistedd ar gadair.

#### **3. Sut caiff therapi IPC ei ddefnyddio ar gyfer wlsrau ar ran isaf y goes?**

Mae modd defnyddio therapi IPC ar gyfer wlsrau ar ran isaf y goes ar y cyd â thriniaethau safonol, fel rhwymynnau neu sanau cywasgu, i hyrwyddo iacháu clwyfau cleifion yn eu cartref. Adroddodd Adolygiad Cochrane yn 2014 bod rhywfaint o dystiolaeth gyfyngedig y gallai IPC wella'r broses iacháu pan gaiff ei ychwanegu at rwymynnau cywasgu (2). Serch hynny, mae dyfais IPC sydd wedi'i gosod yn agos at leoliad yr wlsar yn aml yn achosi poen i gleifion, ac felly does dim llawer yn dewis ei defnyddio. 2

Serch hynny, yn 2019 a 2020, adroddodd dwy astudiaeth fach effeithiolrwydd clinigol gwell drwy roi dyfais IPC ar glun coes ag wlsar, yn hytrach na safle'r clwyf (3) (4). Dangosodd yr astudiaethau hyn fanteision posib rhoi dyfais IPC yn agos at (procsimol i) wlsarau ar ran isaf y goes. Un fantais nodedig i ddyfeisiau IPC procsimol yw bod cleifion yn adrodd nad ydyn nhw'n achosi poen iddyn nhw, a'u bod yn gyfforddus i'w gosod a'u gweithredu. Yn gynharach eleni, ym mis Chwefror 2021, cyhoeddodd 'Wounds UK' ddogfen gonsensws gan grŵp o glinigwyr profiadol o wledydd Prydain ar fanteision defnyddio IPC fel ffordd o wella'r broses o reoli clwyfau ar ran isaf y goes, gyda phwyslais penodol ar ddefnyddio IPC procsimol a osodir ar y glun yn unig, heb gysylltiad uniongyrchol â'r clwyfau ar ran isaf y goes na'r croen o'u cwmpas (5). Er i'r grŵp adolygu nifer o astudiaethau ar IPC, gwnaed yn glir nad bwriad eu trafodaeth oedd adlewyrchu adolygiad systematig o IPC. Noder: ystyriodd y clinigwyr ddyfais IPC a oedd wedi'i datblygu'n benodol i ddarparu therapi IPC procsimol. I gael rhagor o wybodaeth, ewch i wefan WoundExpress (6). Fel y mae pethau ar hyn o bryd, mae sawl awgrym y gallai therapi IPC procsimol gynnig potensial am effeithiolrwydd clinigol gwell wrth drin wlsarau ar ran isaf y goes. Y prif ganlyniad fyddai triniaeth fyrrach, neu mewn geiriau eraill, cyfnod adfer cyflymach i gleifion. Yr hyn sydd ei angen yw tystiolaeth bendant o dreial clinigol mawr. Ym mis Mawrth 2021, dechreuwyd hapdreial rheoledig mawr rhyngwladol aml-safle, drwy ddefnyddio IPC procsimol ar y cyd â'r driniaeth safonol. Bydd yn defnyddio dyfais WoundExpress. Dylai canfyddiadau'r astudiaeth gael eu cyhoeddi yn 2022. Ymwadiad: mae'r cyflymydd arloesedd clinigol yn darparu cefnogaeth i gangen Cymru o'r hapdreial rheoledig drwy fenter Gwyddorau Bywyd Cymru, Huntleigh Healthcare Ltd.

#### 4. Pa mor gyffredin yw wlsarau ar ran isaf y goes?

Mae wlsarau ar ran isaf y goes yn digwydd yn bennaf mewn pobl hŷn, ac maen nhw'n aml yn gysylltiedig â chlefydau sy'n effeithio ar system gylchrediad y claf, a chlefydau cronig fel diabetes.

Ni chaiff data cenedlaethol ar ba mor gyffredin yw wlsarau ar ran isaf y goes ei gasglu'n rheolaidd ar draws gwledydd Prydain, yr Almaen na Sweden. Serch hynny, mae modd cyrchu amcangyfrifon ar sail canfyddiadau astudiaethau academiaidd.

Cynhaliodd Gray et al (2018) arolwg o wyth gwasanaeth cymunedol mewn pum Ymddiriedolaeth y GIG yng ngogledd Lloegr (maint y sampl = 3179) (7). Adroddwyd mai nifer yr achosion cymunedol am bob 10,000 o gleifion oedd:

- ✦ Wlsarau gwythiennol ar y goes: 612 (6.1%)
- ✦ Wlsarau diabetig ar y droed: 488 (4.9%)
- ✦ Wlsarau pwysedd: 348 (3.5%).

## 5. Beth yw'r prif broblemau o ran galw a chyflenwad triniaethau?

Ni chaiff setiau data cenedlaethol ar y galw gan bobl sy'n ceisio triniaeth ar gyfer wlserau ar ran isaf y goes eu casglu'n rheolaidd ar draws y GIG yng ngwledydd Prydain, yr Almaen, na Sweden. Serch hynny, gan fod y mynychder a'r galw am driniaeth yn gysylltiedig â demograffeg a chlefydau cronig, mae'n debygol bod galw'n cynyddu o ganlyniad i boblogaethau hŷn a gan fod mwy o bobl yn dioddef o glefydau cronig fel diabetes. Mae setiau data cenedlaethol ar ddarpariaeth triniaeth ar gyfer wlserau ar ran isaf y goes ar gael yn anuniongyrchol drwy ystadegau gweithlu ar gyfer nyrsys cymunedol, sy'n darparu'r rhan fwyaf o'r gofal a'r driniaeth yng ngwledydd Prydain, yr Almaen a Sweden. Nododd adroddiad ar nyrsio ardal yng ngwledydd Prydain gan Sefydliad Nyrsio'r Frenhines a'r Coleg Nyrsio Brenhinol yn 2019 bod y gweithlu nyrsio ardal yn mynd yn llai, ac nad oes digon o nyrsys yn cael eu recriwtio i gymryd lle'r rhai sy'n gadael nyrsio ardal neu sy'n ymdeol (8). Noder: nid oes data wedi'i nodi o'r Almaen na Sweden eto. O safbwynt economaidd, y brif broblem yw bod y galw am driniaeth yn cynyddu wrth i'r cyflenwad o nyrsys ardal sy'n darparu triniaethau fynd yn llai. Yn ymarferol, bydd cleifion sydd ag wlserau ar ran isaf y goes y mae angen triniaeth frys arny'n nhw yn dal i gael triniaeth. Serch hynny, mae'r blaenoriaethu hwn yn golygu y bydd cleifion sydd ag anghenion llai brys yn profi anawsterau wrth gael mynediad at wasanaethau nyrsio. Mewn termau economaidd, mae'r bwch cynyddol rhwng cyflenwad a galw am driniaeth ar gyfer wlserau ar ran isaf y goes fwy na thebyg yn cynhyrchu sgil-effaith gynyddol ar gleifion y mae angen mynediad at wasanaethau nyrsio ardal arnynt drwy anghenion iechyd eraill.

## 6. Beth yw mewnwelediad economeg iechyd?

Yn gyntaf, un o ragdybiaethau allweddol y maes economeg iechyd yw bod adnoddau gofal iechyd (amser clinigwyr ac ati) yn gymharol brin o'u cymharu â holl anghenion cleifion. Yn aml, does dim digon o adnoddau i wneud popeth rydych chi'n dymuno ei wneud. O ganlyniad, mae'n rhaid gwneud dewisiadau ynghylch sut i ddefnyddio'r adnoddau sydd ar gael yn effeithlon.

Pan fydd economegwyr iechyd yn siarad am effeithlonrwydd, maen nhw'n golygu sicrhau cymaint o fanteision cyffredinol a buddion iechyd â phosib o'r adnoddau gofal iechyd sydd ar gael. Mae economegwyr yn rhannu'r cysyniad hwn ymhellach i:

- ✦ Effeithlonrwydd dyrannol, y gellir ei ddiffinio fel gwneud y defnydd gorau posib o adnoddau gofal iechyd (cyllidebau gofal iechyd, amser clinigwyr, ac ati) pan fo ffyrdd eraill y gellid ei ddefnyddio er budd y cleifion; ac
- ✦ Effeithlonrwydd technegol, y gellir ei ddiffinio fel cyflawni amcan/buddion iechyd am y gost adnodd isaf (ymyriadau therapiwtig, amser clinigwr ac ati). 4

Yn ail, pan fydd economegwyr yn siarad am gostau, maen nhw'n golygu 'Costau Cyfle', ac nid costau ariannol. Cost cyfle yw gwerth yr ail ddefnydd gorau o adnodd.

Mae'n wahaniaeth pwysig. Nid yw'r adroddiad hwn yn ceisio amcangyfrif effaith cost ariannol i systemau gofal iechyd yng ngwledydd Prydain, yr Almaen a Sweden. Yn hytrach, mae'n egluro sut gallai therapi IPC procsimol ar gyfer wlsrau ar ran isaf y goes, o bosib, wella'r effeithlonrwydd economaidd a ddefnyddir i reoli cleifion gan wasanaethau nyrsio cymunedol.

Er enghraifft, pe bai therapi IPC procsimol yn arwain at iachâd cyflymach a llai o apwyntiadau gyda nyrsys i newid a rhwymo clwyfau, yna ni fyddai'r newid hwn yn arbed cost ariannol cyfartalog yr apwyntiadau hyn. Yn hytrach, byddai'n caniatáu i'r apwyntiadau ac amser ac arbenigedd y nyrsys gael ei ddefnyddio ar gyfer cleifion eraill.

Bydd y dadansoddiad cost-effeithiolrwydd/cost-defnyddioldeb llawn ar ddiwedd y treial clinigol yn cymharu'r costau a chanlyniadau iechyd cleifion drwy driniaeth safonol ar gyfer wlsrau ar ran isaf y goes, gyda a heb therapi IPC procsimol. Fodd bynnag, un o'r ffactorau allweddol eraill i ddeiliaid cyllidebau gofal iechyd fydd y cyfaddawd rhwng y costau adnodd nyrsio a arbedir (costau a gaiff eu hosgoi), gan y bydd angen llai o apwyntiadau nyrsio, yn erbyn pris/cost y ddyfais IPC sy'n cynhyrchu amseroedd adfer cyflymach.

O safbwynt economeg iechyd, byddai'r GIG a chyrff cyllido gofal iechyd yn Sweden a'r Almaen yn cael cynnig yr opsiwn o dalu mwy i gael canlyniadau clinigol cyflymach, ac i ryddhau eu hadnoddau nyrsio prin i wneud pethau eraill (trin cleifion eraill ac ati).

Noder: bydd amcangyfrifon data ar yr effaith ar adnoddau nyrsio a chostau cyfle o ran cleifion eraill yn gallu cael mynediad at driniaeth drwy ryddhau adnoddau nyrsio yn cael eu pennu a'u cynnwys yn y rhesymeg economeg iechyd y Cyflymydd Arloesedd Clinigol sydd i ddod.

## 7. Sut gallai therapi IPC procsimol arwain at effeithlonrwydd economaidd gwell?

Yn gyntaf, pe profir bod therapi IPC procsimol ar gyfer wlsrau ar ran isaf y goes yn gost-effeithiol, yna gallai cleifion gael eu trin am gost is o gymharu â'r driniaeth safonol. Mewn termau economaidd, byddai'n dangos bod y dechneg IPC procsimol yn fwy cost-effeithiol yn economaidd na'r driniaeth safonol. [Effeithlonrwydd Technegol.]

Yn ail, pe profir ei fod yn cynhyrchu canlyniadau iechyd cyflymach ac yn gost-effeithiol, yna gellir defnyddio unrhyw apwyntiadau nyrsys a gafodd eu harbed/osgoi i drin cleifion eraill. Mewn termau economaidd, byddai'n dangos y gall y dechneg IPC procsimol ryddhau nyrsys i drin mwy o gleifion. [Effeithlonrwydd dyrannol.]

Yn drydydd, gellid asesu canlyniadau gwell i iechyd cleifion drwy ddefnyddio blwyddyn-fywyd a addaswyd yn ôl ansawdd (QALYs). Yna, gallai dadansoddiad cost-defnyddioldeb bennu a yw cost IPC procsimol yn ôl QALY yn is na thriniaethau safonol. [Effeithlonrwydd technegol.] 5

Yn bedwerydd, byddai effeithiau cyfunol effeithlonrwydd dyrannol a thechnegol gwell yn dangos gwerth economaidd gwell yn gyffredinol ac yn galluogi sefydliadau gofal iechyd yng ngwledydd Prydain, yr Almaen a Sweden i ddangos gwerth uwch i'w rhanddeiliaid. Gellid ystyried hyn fel enghraifft o 'werth am arian' neu 'ofal iechyd ar sail gwerth'.

## 8. Beth am ganlyniadau iechyd i gleifion?

Asesir canlyniadau iechyd i gleifion gan ddefnyddio mesurau QALY fel rhan o'r dadansoddiad cost-defnyddioldeb ar ddiwedd y treial clinigol. Yn ogystal, bydd mesurau profiad a adroddir gan gleifion (PREMs) yn cael eu defnyddio i asesu adborth cleifion ar driniaeth gyda neu heb therapi IPC procsimol.

## 9. Casgliad

Mae diddordeb clinigol cynyddol yn y defnydd o therapi IPC procsimol wrth drin wlsrau ar ran isaf y goes. Mae llawer o glinigwyr, academyddion a llunwyr polisi iechyd yn dangos diddordeb yn y treial clinigol rhyngwladol mawr sydd wedi dechrau, a dylai'r canlyniadau gael eu cyhoeddi yn nes ymlaen yn 2022.

Wrth gloi, pe bai'r treial clinigol yn dangos bod therapi IPC procsimol gan ddefnyddio WoundExpress yn glinigol effeithiol ac yn gost-effeithiol, yna gallai'r dechneg a'r ddyfais hon arwain at fanteision sylweddol i gleifion ag wlsrau ar ran isaf y goes ac ar gyfer y nyrsys a'r clinigwyr sy'n eu trin.

DIWEDD

## Cyfeiriadau:

1. Science Direct: Topics: Intermittent Pneumatic Compression: An Overview. Retrieved on 14 May 2021.  
<https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/intermittent-pneumatic-compression-device>
2. Nelson E, Hillman A, Thomas K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. Cochrane Review: 12 May 2014. Retrieved on 14 May 2021.  
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001899.pub4/full>
3. Naik G, Ivins, NM, Harding KG. A prospective pilot study of thigh-administered intermittent pneumatic compression in the management of hard-to-heal lower limb venous and mixed aetiology ulcers. International Wound Journal. 2019 Aug; 16(4): 940-945. Retrieved on 14 May 2021.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/iwj.13125>

4. Morris RJ, Ridgway BS, Woodcock JP. The use of intermittent pneumatic compression of the thigh to affect arterial and venous blood flow proximal to a chronic wound site. *International Wound Journal*. 2020 Oct;17(5):1483-1489. Retrieved on 14 May 2021.  
<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/iwj.13418>
5. Young T, Chadwick P, Fletcher J, King B, Schofield A, Staines K, Vowden K, Clark M. The benefits of intermittent pneumatic Compression and how to use WoundExpress in practice. *Wounds UK*. 18 February 2021. Retrieved on 14 May 2021.  
<https://www.wounds-uk.com/resources/details/the-benefits-of-intermittent-pneumatic-compression-and-how-to-use-woundexpress-in-practice>
6. WoundExpress website.  
<https://www.woundexpress.com/static/what-is-wound-express-patient>
7. Gray T A, Rhodes S, Atkinson RA et al (2018) Opportunities for better value wound care: a multiservice, cross- sectional survey of complex wounds and their care in a UK community population. *BMJ Open* (2018); 8: e01440  
<https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/8/3/e019440.full.pdf>
8. Queen's Nursing Institute, Royal College of Nursing. Outstanding Models of District Nursing Report: A joint project by the Queen's Nursing Institute and the Royal College of Nursing. (2019)  
<https://www.qni.org.uk/resources/outstanding-models-of-district-nursing-report/>

Michael Davies  
Economegydd Iechyd  
Cyflymu Arloesi Clinigol  
Prifysgol Caerdydd