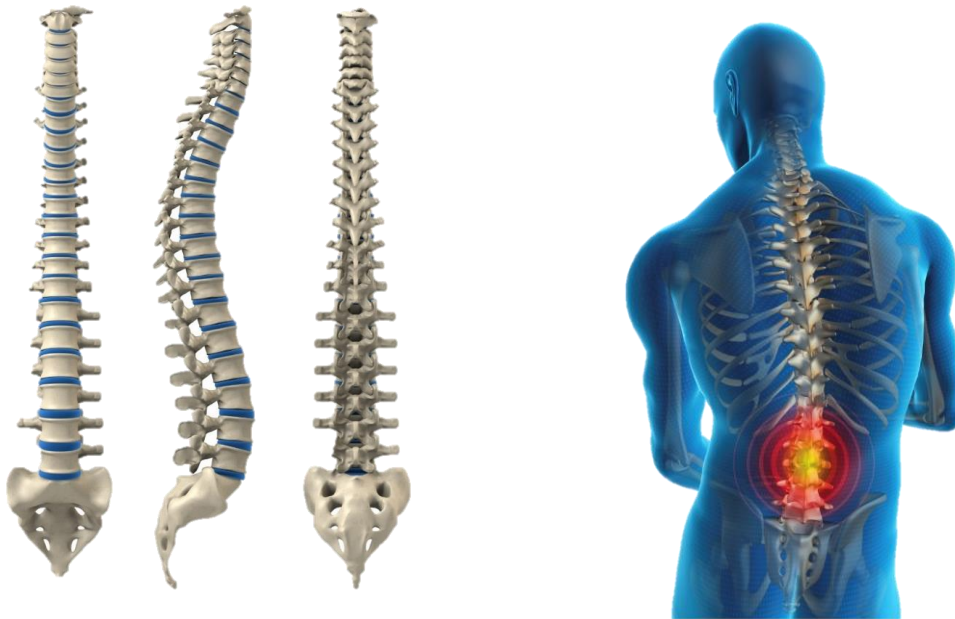


“Mae fy nghefn yn boenus iawn, ac ni allaf godi o’r gwely!”



Canllaw Myfyriwr

Bl./Year: 24/25
Uned/Unit: Oedolyn/Adult
Bl./Year: 2
Achos/Case: 14

| | | |
|-------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Mr M J H McCarthy | Llawfeddyg yr Asgwrn Cefn | mikemccarthy@spinedragon.com |
| Dr A Johnson | Niwrolegydd | janet.johnston2@wales.nhs.uk |
| Mr R Trickett | Llawfeddyg y Dwylo | ryan.trickett@wales.nhs.uk |
| Mr S James | Llawfeddyg yr Asgwrn Cefn | stuart.james@wales.nhs.uk |
| Mr F Brooks | Llawfeddyg yr Asgwrn Cefn | francis.brooks2@wales.nhs.uk |
| Mr AZE Durst | Llawfeddyg yr Asgwrn Cefn | alexander.durst@wales.nhs.uk |
| Mr S Singh | Llawfeddyg yr Asgwrn Cefn (Casnewydd) | sanjit.k.singh@wales.nhs.uk |
| Dr N Jain | Radiolegydd | nidhi.jain@wales.nhs.uk |



Cynnwys / Contents

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CYNNWYS / CONTENTS | 2 |
| TROSOLWG UNED 6 / UNIT 6 OVERVIEW | 3 |
| CROESO / WELCOME | 4 |
| CYFLWYNIAD I ACHOS 14 GAN ARWEINYDD YR ACHOS | 4 |
| SENARIO'R ACHOS / CASE SCENARIO | 5 |
| WYTHNOS 1: CEFNDIR | 5 |
| DIFFINIO AC ARCHWILIO NODWEDDION ALLWEDDOL / DEFINING AND EXPLORING KEY FEATURES | 6 |
| CWRICWLWM TROELLOG / SPIRAL CURRICULUM | 7 |
| DYSGU BLAENOROL A FYDD YN BERTHNASOL I'R ACHOS HWN | 7 |
| DYSGU SYDD I DDOD A FYDD YN BERTHNASOL I'R ACHOS HWN | 7 |
| DEALL POBL/UNDERSTANDING PEOPLE | 8 |
| ADNODDAU/RESOURCES | 8 |
| SESIYNAU LLAWN / PLENARY SESSIONS | 9 |
| SESIYNAU YMARFEROL A THIWTORIALAU / PRACTICAL AND TUTORIALS | 10 |
| SGILIAU CLINIGOL/CLINICAL SKILLS | 10 |
| SESIWN HANES MEDDYGOL AC ARCHWILIO: | 11 |
| HANES MEDDYGOL | 11 |
| ARCHWILIO'R CEFN | 11 |
| BLWYDDYN 2 CYNNAL ARCHWILIAD O'R ASGWRN CEFN AC ARCHWILIAD NIWROLEGOL..... | 13 |
| DYSGU CLINIGOL CYMUNEDOL/COMMUNITY AND CLINICAL LEARNING | 16 |
| ADDYSGU AR Y CYD Â MYFYRWYR FFERYLLIAETH | 16 |
| DEILLIANNAU DYSGU AR GYFER Y SESIWN:..... | 16 |
| HYFFORDDIANT POBL YN GYNTAF | 17 |
| AMCANION DYSGU AR GYFER DATBLYGIAD PERSONOL A DATBLYGU'R PORTFFOLIO..... | 17 |
| CRYNHOI / WRAP UP | 17 |
| TAFLENNI TWYLLO / CHEAT SHEETS | 18 |

Trosolwg Uned 6 / Unit 6 Overview

Dyma'r ail ymweliad â rhan oedolaeth y cwrs bywyd a bydd yn adeiladu ar waith a wnaed yn y flwyddyn gyntaf.

Mae'r achos cyntaf yn cyflwyno dysgu am y system endocrin, a'i heffeithiau ar homeostasis y corff fydd ffocws rhan gyntaf yr Uned Astudio hon. Byddwn yn archwilio'r wyddoniaeth sylfaenol sy'n sail i fetaboledd glwcos a bydd pathoffisioleg diabetes melitws yn cael ei archwilio. Bydd hyn yn ehangu ar ddealltwriaeth flaenorol am y cyflwr cyffredin a phwysig hwn. Bydd metaboledd glwcos annormal yn cael ei ddefnyddio i ddangos metaboledd electrolyt a metaboledd asid/sylfaen, a fydd yn ei dro yn arwain at anatomeg a ffisioleg sylfaenol gweithrediad yr afu. Mae clefydau'r llygaid a achosir gan ddiabetes yn broblem iechyd fyd-eang, a dyma fydd sylfaen y cyflwyniad i anatomeg a ffisioleg y llygad.

Bydd yr agweddau ar yr achos hwn sydd â'r claf yn ganolog iddynt yn cyflwyno'r cysyniad o asesiad dilynol diabetig ac offthalmosgopi, a fydd yn ategu'r wyddoniaeth sylfaenol a ddysgwyd. Byddwn yn archwilio effaith salwch cronig ar unigolion a'r gymuned maen nhw'n byw ynddi a chysyniadau cymdeithasegol clefyd cronig. Bydd rheolaeth ffarmacolegol ar y cyflwr hefyd yn cael ei disgrifio a chaiff egwyddorion cydymffurfiaeth cleifion eu harchwilio. Bydd hyn yn rhoi enghraifft i chi o ymagwedd gyflawn at reoli clefydau cronig a bydd yn fodel ar gyfer eich dysgu yn y dyfodol.

Yn yr ail achos, bydd effeithiau trawma pen neu asgwrn cefn yn cael eu harchwilio i ehangu gwybodaeth am y system nerfol ganolog a pherifferol ymhellach. Bydd anaf trawmatig yn eich galluogi i archwilio agweddau pwysig eraill ar ofal clinigol. Er nad trawma pen yw'r prif achos o ddiffyg clyw, gallai arwain at fyddardod, felly mae'r achos hwn yn cysylltu ag anatomeg swyddogaethol y glust.

Bydd y trydydd achos yn cael ei ddefnyddio i archwilio symptom cyffredin poen cefn. Byddwch yn dysgu am anatomeg swyddogaethol arferol yr asgwrn cefn ac yn darganfod achosion gwahanol niferus poen cefn a'u pathoffisioleg sylfaenol. Bydd effaith clefyd yr asgwrn cefn ar weithrediad arferol y system nerfol yn caniatáu i chi ehangu eich gwybodaeth am ffisioleg dargludiad nerfol echddygol a synhwyraidd, ac archwilio rhai o'r llwybrau poen ymhellach. Hefyd, cewch gyflwyniad i gysyniad symptomau ac arwyddion baner goch a'r modd y cânt eu defnyddio i nodi cleifion â chlefyd arwyddocaol.

Mae'r pedwerydd achos, ac achos olaf Cam 1b, yn cynnig cyfle i atgyfnerthu dysgu ar draws yr 16 achos blaenorol a dwyn ynghyd wybodaeth myfyrwyr am anatomeg a ffisioleg a'i chymhwyso at glaf difrifol wael sy'n cyrraedd mewn sioc. Mae'r pwyslais yn yr achos hwn ar sail ffisiolegol arwyddion hanfodol y claf. Felly, mae myfyrwyr yn cael eu herio i ddeall y mecanweithiau sy'n gysylltiedig â datblygu methiant aml-organ a'r egwyddorion gwyddonol sylfaenol sy'n sail i'r ymdrechion a wneir i reoli a monitro arwyddion hanfodol y claf sy'n dirywio. Bydd yr achos hefyd yn cael ei ddefnyddio i dynnu sylw at y gwahaniaeth rhwng ymarfer clinigol trefol a gwledig, gan alluogi myfyrwyr i ddatblygu gwybodaeth am y ffordd y gellir darparu gofal iechyd mewn lleoliadau mwy anghysbell. Fel rhan o'r thema hon, bydd gan fyfyrwyr gyfle i gymryd rhan mewn hyfforddiant damwain car sy'n cynnwys digwyddiad efelychol amlasiantaethol byw. Felly, bydd y myfyrwyr yn dod i gysylltiad â 'gofal aciwt' yn y maes cyn-ysbyty, mewn lleoliad sy'n bell o gyfleusterau gofal eilaidd.

Croeso / Welcome

Cyflwyniad i Achos 14 gan Arweinydd yr Achos

Croeso i Achos 14! Yn ystod y pythefnos nesaf, byddwch yn cael llawer iawn o wybodaeth am yr asgwrn cefn ac am boen yng ngwaelod y cefn. Prifysgol Caerdydd yw un o'r ysgolion meddygaeth cyntaf i neilltuo pythefnos cyfan o astudio i'r asgwrn cefn a phoen yng ngwaelod y cefn. Mewn Meddygaeth Deuluol, mae poen yng ngwaelod y cefn yn ail yn unig i annwyd o ran anhwylderau a ymgyflwynir, ac mae'r rhan fwyaf o Feddygon Teulu yn gweld un neu ddau glaf y dydd yn cwyno am boen yng ngwaelod y cefn. Er ei fod yn hynod gyffredin, nid oes yna ddealltwriaeth dda o boen yng ngwaelod y cefn. Yn ystod y modiwl pythefnos o hyd hwn, byddwch yn dysgu sut i gofnodi hanes poen yng ngwaelod y cefn, nodi pethau o'r enw baneri coch (a melyn), cynnal archwiliad corfforol o'r asgwrn cefn a chynnal archwiliad niwrolegol o'r breichiau a'r coesau. Byddwch yn dysgu anatomeg, ffisioleg a phatholeg yr asgwrn cefn. Yn aml, niwroleg yw un o'rannau mwyaf heriol y cwricwlwm israddedig ac un o'r rhannau sy'n peri'r gofid mwyaf. Trwy'r modiwl hwn, byddwch yn fwy hyderus a chyfforddus wrth asesu symptomau ac arwyddion niwrolegol. Dyma'r 10^{fed} flwyddyn i ni gynnal Achos 14, a'r llynedd dadansoddwyd yn feiriadol adborth gan fwy nag 1,700 o fyfyrwyr, a oedd yn cynnwys dros 5,600 o sylwadau adborth i wella'r Achos ymhellach.

Mae'r sesiynau llawn i gyd yn digwydd wyneb yn wyneb ac yn cael eu cynnal yn y darlithfeydd. Cânt eu cyflwyno gan Feddygon Ymgynghorol sydd wedi canslo ymrwymadau clinigol i'ch addysgu. Disgwylwch i chi i gyd fod yn bresennol felly. Bydd yr holl ddarlithoedd/sesiynau llawn/diwtorialau ar gael i chi ar ôl y sesiynau. Byddwch yn cael POPETH y mae arnoch ei angen i basio/wneud yn dda yn yr arholiadau. Byddwn yn eich cynghori'n gryf i ddysgu'n weithredol yn ystod y sesiynau a pheidio ag ysgrifennu llwyth o nodiadau yn ddi-baid. Gwrandewch ar y darlithydd ac ymgysylltwch ag ef/â hi – bydd yna gyfle i ofyn cwestiynau ar adegau penodol yn ystod y cyflwyniadau. Mae'r un staff wedi cyflwyno'r achos ers dros 10 mlynedd ac, am resymau da iawn, rydym wedi penderfynu PEIDIO â rhoi'r darlithoedd llawn i chi cyn y sesiynau byw. Yn lle hynny, byddwn yn rhoi nodiadau darlith "bylchog" wedi'u cwtogi a "thafleni twyllo" i'r rhai sy'n dymuno "paratoi" ymlaen llaw. Byddwch yn cael yr holl gyflwyniadau ar ffurf pdf gan gynnwys nodiadau a sleidiau ychwanegol, a hynny ar ôl y sesiynau byw, a bydd recordiadau Panopto ar gael hefyd. Mae croeso i'r myfyrwyr hynny ag anghenion dysgu gysylltu â mi – gallaf eich sicrhau bod myfyrwyr yn y blynyddoedd blaenorol i gyd yn cytuno nad oeddent o dan anfantais mewn unrhyw ffordd.

Eleni, bydd fformat y sgiliau clinigol yn dychwelyd i'r fformat a ddefnyddiwyd cyn y pandemig. Cyn y sesiynau clinigol, disgwylir i chi wyllo'r pedwar Fideo Archwiliadau Clinigol Hanfodol (llai nag awr o'ch amser – NID OES YNA WALLAU AR Y FIDEOS). Ar ddydd Mercher byddwch yn dysgu'r sgiliau archwiliadau clinigol trwy ymarfer ar eich gilydd ac, ar y dydd lau, byddwch yn ymarfer ar gleifion. Gwisgwch yn briodol yn unol â chod ymarfer yr Ysgolion Meddygol. Ar y dydd Mercher, gwisgwch ddillad priodol i gael archwiliad clinigol ynddynt (gweler y neges e-bost sy'n gofyn am wirfoddolwyr). Ar ddydd lau, gwisgwch ddillad smart neu eich sgrybs. Bydd y sgiliau'n cael eu haddysgu mewn fformat safonol i leihau amrywiannau a dryswch. Mae canllawiau clir wedi'u hysgrifennu ynghylch yr union bethau yr ydym yn disgwyl i chi wybod amdanynt, felly peidiwch â phoeni! (gweler y canllawiau isod)

Mae'r rhestr ddarllen yn helaeth, ond trwy ddarllen y byddwch yn dysgu trwy gydol eich gyrfa feddygol. Mae digon o amser yn eich amserlen i astudio. Cofiwch, does dim rhaid i chi ddarllen "popeth"!

Dros y blynyddoedd, mae'r adborth ar gyfer yr Achos hwn wedi bod yn rhagorol, ac rwy'n siŵr y byddwch yn ei fwynhau. Gwnewch yn siŵr eich bod yn ei fwynhau. Yn olaf, cofiwch mai Llawfeddyg Orthopedig ydych chi, a bydd angen i chi gadw pethau'n syml i mi eu deall. Gwnaf fy ngorau i wneud yr un peth i chi!

Mr Michael J H McCarthy
BMedSci BMBS (Anrh) FRCS (Tr&Orth) MSc (OrthEng)
Llawfeddyg Ymgynghorol yr Asgwrn Cefn ac Uwch-ddarlithydd Anrhydeddus

Senario'r Achos / Case Scenario

Wythnos 1: Cefndir

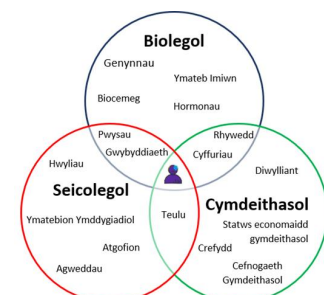
Rydych yn feddyg teulu ar fore prysur yn eich meddygfa. Rhodri, dyn 35 oed, yw eich claf cyntaf. Mae'n dweud bod yna boen ysbeidiol yng ngwaelod ei gefn ers chwe mis. Mae'n labrwr sy'n gwneud gwaith corfforol mewn warws. Mae wedi sylwi bod y poen yn waeth ar ôl diwrnod caled o waith, lle mae'n gorfod plygu a throï dro ar ôl tro wrth iddo symud bocsys trwm. Mae'n dweud y bydd yn profi stifferwydd am oddeutu hanner awr, a hynny yn y bore yn bennaf. Mae'n ei chael yn anodd dechrau arni ar y cyfan, ac mae wedi sylwi bod y boen yn tueddu i ddychwelyd tua diwedd y dydd, pan fo'n ymlacio. Bydd y boen yn waeth wrth newid osgo i godi ar ei draed ac wrth straenio. Mae wedi sylwi y bydd y poen yn cilio ar ôl tri neu bedwar diwrnod fel arfer, yn sgîl cymryd Ibuprofen. Fodd bynnag, mae wedi bod mewn poen cyson yn ystod y pythefnos diwethaf, ac wedi cymryd absenoldeb o'r gwaith oherwydd salwch. Mae'n awyddus i roi cynnig ar feddyginiaeth gryfach, ac mae wedi benthyca codeine gan ei ffrindiau yn y clwb rygbi.

Mae'n briod, mae ganddo blentyn 18 mis oed ac ef yw'r unig un sy'n ennill cyflog yn ei gartref. Mae ei wraig yn ddig nad yw e'n gallu ei helpu o amgylch y tŷ na chwarae gyda'i blentyn oherwydd y boen. Mae'n hoffi rygbi, er na all chwarae ar hyn o bryd. Mae'n hoff iawn o arddio ac mae ei lysiau yn dechrau dioddef gan na all ofalu amdanynt. Nid yw'n smygu.

Ar ôl ei archwilio, rydych yn gweld bod y cyhyrau meingefnol o gwmpas ei asgwrn cefn yn dyner, yn enwedig dros y cysylltle lwynol-sacrol. Mae yna boen llym wrth ymestyn ac ystwytho'r meingefn i'r eithaf er na welwch unrhyw beth anghyffredin arall. Welwch chi ddim byd anarferol wrth archwilio ei goesau a'i gymalau. Mae'r archwiliad niwrolegol yn normal.

Saith Cam mewn Trefn Gronolegol

1. Darllenwch yr achos a diffiniwch unrhyw derminoleg.
2. Diffiniwch y ffactorau.
3. Rhannwch yr hyn yr ydych yn ei wybod am y ffactorau.
4. Trefnwch yr esboniadau a gynigiwyd a nodwch fylchau yn eich gwybodaeth.
5. Pennwch nodau dysgu i adolygu hen wybodaeth ac archwilio atebion i'r bylchau yn eich gwybodaeth.
6. Astudio'n annibynnol.
7. Trafodwch ddysgu annibynnol.

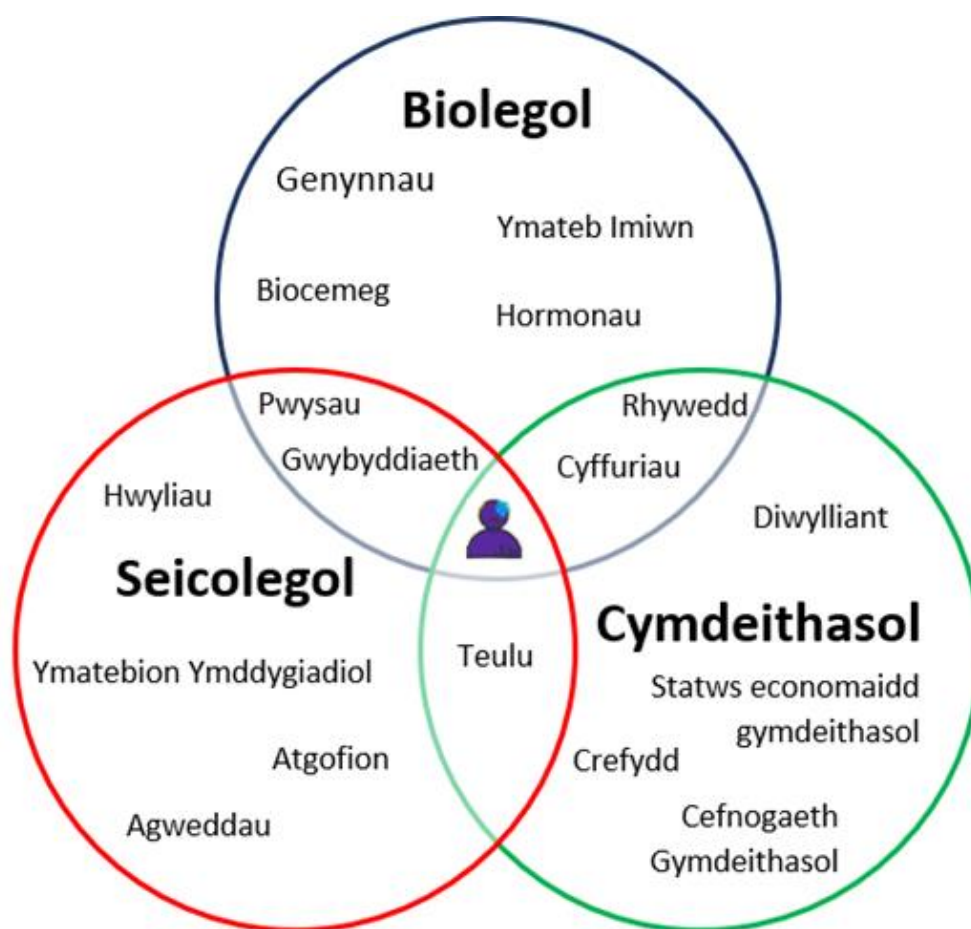


Diffinio ac archwilio nodweddion allweddol / Defining and exploring key features

Wrth ystyried prif ffactorau a nodweddion yr achos, caiff myfyrwyr eu hannog i fabwysiadu safbwynt sy'n canolbwyntio ar y claf lle ystyrir ffactorau biolegol, seicolegol a chymdeithasol (a'r rhyngweithio cymhleth rhwng y ffactorau hyn).

Dylid annog y myfyrwyr i beidio â gwahanu'r ffactorau clinigol oddi wrth y ffactorau cymdeithasol wrth iddynt ddadansoddi senario'r achos. Yn hytrach, dylent fod yn defnyddio dull cyfannol wrth ystyried cefndir y claf, y symptomau a ymglyfwnir a'r modd y caiff ei reoli.

Dylid annog y myfyrwyr i ddadansoddi'r nodweddion allweddol mewn modd amlddimensiynol, cyfannol sy'n canolbwyntio ar y claf, er enghraifft:



Bydd y dull hwn yn helpu i baratoi'r myfyrwyr ar gyfer ymarfer clinigol trwy eu galluogi i fyfyrto ar yr amrywiaeth eang o ffactorau pwysig sy'n rhyngweithio, y dylid eu hystyried wrth gofnodi hanes meddygol claf, llunio diagnosis gwahaniaethol, a rhoi cynllun rheoli ar waith.

Cwricwlwm Troellog / Spiral Curriculum

Dysgu blaenorol a fydd yn berthnasol i'r achos hwn

Dyma enghreifftiau o'r pethau y byddwch wedi eu hastudio eisoes ac y byddwch yn disgwyl eu hastudio yn ystod y cwrs.

Llwyfan ar gyfer y Gwyddorau Clinigol

Sesiwn ymarferol Niwroleg
Adeileddau celloedd a meinwe a swyddogaethau biogemegol
Adeiledd a swyddogaeth yr organau
Anatomi'r Asgwrn Cefn
Niwroffisioleg

Achosion

Achos 1: Sesiynau llawn ar asesu cyhyrsgerbydol, poenleddfwr a phoen, adeiledd esgyrn a gwella ar ôl torri asgwrn, osteoporosis (diagnosis a rheolaeth), arthritis (sesiwn llawn am iechyd esgyrn)
Achos 8: Sesiwn llawn ar Anaestheteg (Anaesthesia mewn Rhannau Penodol o'r Corff a'r Asgwrn Cefn)
Achos 10: Sesiwn llawn ar Niwroffisioleg (Yr Ymennydd)
Achos 13: Anaf a Thrawma i'r Pen

Sgiliau Clinigol

Cawsoch addysg ragarweiniol ar gael hanes meddygol a chynnal archwiliadau cyhyrsgerbydol ym Mlwyddyn 1.

Dysgu sydd i ddod a fydd yn berthnasol i'r achos hwn

Blwyddyn 3: Modiwl Clefyd Cronig
Blwyddyn 3: Drws Ffrynt Ysbyty
Blwyddyn 4: Tynnu Hylif Madruddyn y Cefn

Bwydo YMLAEN

O'r adborth a roddodd eich rhagflaenydd i ni y llynedd, rydym wedi cadw:

POPETH

Rydym wedi newid:

Sgiliau clinigol – bydd y myfyrwyr yn archwilio cleifion

Y rhestr ddarllen – wedi'i lleihau

Byddwn yn rhoi nodiadau darlith "bylchog" wedi'u cwtoegi cyn darlithoedd, ynghyd â thafenni twyllo

Meddwl YMLAEN – Cydrannau a Ddewisir gan Fyfrwyr (SSC)

Os oes yna faes pwnc y mae gennych ddi-ddordeb ynddo, chwiliwch am sesiynau ymarferol a sesiynau ar y pwnc hwnnw. Yna, cyflwynwch eich hun i aelod o staff sy'n ymwneud â'r sesiwn i weld a allech chi gydweithio ar SSC yn y dyfodol.

Deall Pobl/Understanding People

Llyfr Gwaith ac Iechyd

[ar gael ar safle Dysgu Canolog yn ffolder Deall Pobl Achos 14]

Mae cyflogaeth yn brif benderfynydd iechyd, gan effeithio'n uniongyrchol ac yn anuniongyrchol ar yr unigolyn, ei deulu a'i gymuned. Bydd y llyfr gwaith hwn yn eich helpu i ystyried y berthynas rhwng gwaith ac iechyd, a bydd yn eich cyflwyno i'r **Ap Gwaith ac Iechyd**. Mae'r Ap hwn yn darparu gwybodaeth allweddol am Waith ac Iechyd a fydd yn eich helpu i gyflawni'r deilliannau dysgu a restrir ar ddechrau'r llyfr gwaith hwn. Mae'r Ap yn cynnwys fideos sy'n dangos gwahanol safbwyntiau am waith ac iechyd, y modd y gallwch chi siarad â chleifion am waith ac iechyd, ynghyd â dau gymhorthydd penderfynu: Yr 'Offeryn Gwneud Penderfyniadau ar y Cyd' a'r 'Cymhorthydd Penderfynu ar Nodiadau Ffitrwydd'.

E-fodiwl Poen yng Ngwaelod y Cefn

(ar gael ar safle Dysgu Canolog yn ffolder e-ddysgu achos 14)

Mae'r e-fodiwl hwn yn canolbwyntio ar reoli poen yng ngwaelod y cefn mewn modd priodol ac amserol, a'i nod yw helpu i ddarparu gofal seiliedig ar dystiolaeth o'r cyflwr cyffredin hwn. Mae'r modiwl yn cynnwys: rheoli cleifion sy'n ymgyflwyno â phoen cefn aciwt; ffactorau seicogymdeithasol sy'n gysylltiedig â phoen cefn; nodi cleifion 'mewn perygl' a allai fynd ymlaen i ddatblygu poen gronig; rheoli cleifion â phoen gronig yng ngwaelod y cefn.

Adnoddau/Resources

Bellach gellir gweld y rhestr ddarllen a argymhellir ar gyfer yr achos hwn trwy feddalwedd rhestr ddarllen y Llyfrgell ar safle Dysgu Canolog. Bydd hyn yn cadw'r rhestr ddarllen yn gyfredol ac yn osgoi dyblygu deunydd darllen.

Dyma'r ddolen: <https://whelf->

[cardiff.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/44WHELP_CAR/lists/9422569370002420?auth=SAML&courseCode=2122-MEDIC-CRS-YR2-ADULT](https://whelf-cardiff.alma.exlibrisgroup.com/leganto/public/44WHELP_CAR/lists/9422569370002420?auth=SAML&courseCode=2122-MEDIC-CRS-YR2-ADULT)

Sesiynau Llawn / Plenary Sessions

CYFLWYNIAD I ACHOS 14

- Gweler y Sesiwn Ymarferol Isod ar Anatomeg

FFISIOLEG NERFOL ARFEROL AC ANAF NERFOL

- Disgrifio ffisioleg dargludiad nerfol arferol ar lefel gellog gan gynnwys cynnal potensialau gorffwys a gweithredu trwy sianeli adwyog sodiwm a photasiwm
- Disgrifio trawsyriant signal trydanol ar hyd acson nerfol a rôl y wain fyelin
- Disgrifio'r broses o ryddhau niwrodrawsryddion wrth gysylltleoedd rhag-synaptig a chynhyrchu potensial gweithredu ôl-synaptig wedi hynny
- Disgrifio'r llwybrau afferol ac echddygol sy'n gysylltiedig â chanfod ysgogiad perifferol a'r ymateb echddygol sy'n deillio o hynny
- Disgrifio ymateb nerf i anaf o ran atffurfiant niwral, gan gymharu a chyferbynnu'r prif system nerfol a'r system nerfol perifferol
- Amlygu dealltwriaeth o ffisioleg nerfau a synapsau gan ddefnyddio enghraifft benodol o fecanwaith gweithredu anaesthetig lleol a chyfryngau eraill, e.e. ymlacwyr cyhyrau sy'n dadbolareiddio

IECHYD ARFEROL YR ESGYRN A CHLEFYD ESGYRN

- Deall adeiledd a swyddogaeth cartilag esgyrn a chymalol
- Esbonio rôl osteoblastau ac osteoclastau yn y broses arferol o adlunio esgyrn
- Deall y berthynas rhwng calsiwm, fitamin D a'r hormon parathyroid yn y broses arferol o adlunio esgyrn
- Disgrifio ymateb esgyrn i anaf a'r broses wella arferol ar gyfer torasgwrn
- Disgrifio'r ffactorau sy'n atal iachâd arferol torasgwrn
- Deall cysyniad osteoporosis, sef cyflwr lle mae dwysedd mwynau esgyrn yn is a risg torasgwrn yn uwch o ganlyniad
- Rhestru ffactorau amddiffynnol a ffactorau risg o ran datblygu osteoporosis
- Enwi o leiaf ddwy feddyginiaeth sy'n cael eu defnyddio ar gyfer osteoporosis i atal torasgwrn
- Disgrifio canlyniadau clinigol diffyg fitamin D (y llech ac osteomalacia)

RADIOLEG YR ASGWRN CEFN

- Deall delweddu radiolegol arferol yr asgwrn cefn (pelydrau-X, CT ac MRI) a gallu dangos adeileddau anatomegol
- Deall y cysyniadau allweddol, yr arwyddion, y gwrtharwyddion ac egwyddorion sylfaenol ffiseg sydd wrth wraidd Pelydr-X, CT, MRI, Sgan esgyrn, Myelogram a Sgan DEXA

Patholeg Ddifrifol yr Asgwrn Cefn 1 – Poen yng Ngwaelod y Cefn ymhlith Plant a Heintiau'r Asgwrn Cefn

- Rhestru'r nodweddion ymgyflwyno a'r ffactorau risg ar gyfer heintiau'r asgwrn cefn
- Esbonio'r ffyrdd y gall heintiau'r asgwrn cefn achosi i fadrudyn y cefn gael ei gywasgu
- Sylweddoli bod haint yr asgwrn cefn yn gyflwr difrifol a deall y camau cychwynnol o ran ymchwilio iddo a'i reoli
- Sylweddoli bod crawniad epidwral yn argyfwng llawfeddygol
- Rhestru'r cyfryngau heintus mwy cyffredin sy'n gallu achosi heintiau'r asgwrn cefn (gan gynnwys twbercwlosis)
- Adnabod achosion difrifol poen cefn mewn plentyn
- Deall egwyddorion ac achosion anffurfiad yr asgwrn cefn ymhlith plant

PATHOLEG DDIFRIFOL YR ASGWRN CEFN 2 – TRAWMA I'R ASGWRN CEFN

- Bod yn gyfarwydd ag epidemioleg a phrif achosion anaf i fadruddyn y cefn
- Bod yn gyfarwydd â nodweddion ymgyflwyno anaf i fadruddyn y cefn, gan gynnwys sioc asgwrn cefn, sioc niwrogenig a chamweithredu awtonomig
- Esbonio canlyniadau ffisiolegol cychwynnol anaf i fadruddyn y cefn i'r systemau cardiofasgwlaidd ac anadlol
- Esbonio cysyniad anaf llwyr a rhannol i fadruddyn y cefn
- Esbonio'r rheolaeth gychwynnol ar gleifion ag anaf i fadruddyn y cefn, a'r archwiliad cychwynnol ohonynt

PATHOLEG DDIFRIFOL YR ASGWRN CEFN 3 – CYWASGIAD METASTATIG MADRUDDYN Y CEFN A STENOSIS/SPONDYLOLISTHESIS

- Bod yn gyfarwydd ag epidemioleg metastasisau'r asgwrn cefn a chywasgiad metastatig madruddyn y cefn
- Nodi nodweddion clinigol allweddol a fyddai'n codi amheuaeth o glefyd metastatig yr asgwrn cefn
- Rhestru'r malaeneddau mwyaf cyffredin sy'n metastaseiddio yn asgwrn
- Esbonio'r ffyrdd y gall metastasisau'r asgwrn cefn achosi cywasgiad madruddyn y cefn
- Sylweddoli bod cywasgiad metastatig madruddyn y cefn yn argyfwng meddygol/llawfeddygol a deall y camau cychwynnol wrth ymchwilio iddo a'i reoli
- Adnabod yr anhawster o ran rheoli rhai achosion o gywasgu metastatig madruddyn y cefn a bod yn ymwybodol o ffynonellau cymorth (gofal lliniarol/oncoleg/Macmillan/grwpiau cymorth ac ati)
- Deall ac egluro patholeg a nodweddion clinigol stenosis meingefnol a spondylolisthesis
- Gallu gwahaniaethu rhwng stenosis yr asgwrn cefn â chloffni fasgwlaidd

Sesiynau Ymarferol a Thiworialau / Practical and Tutorials

SESIYNAU YMARFEROL A THIWTORIALAU:

Sesiwn Ymarferol ar Anatomeg/Tynnu Hylif Madruddyn y Cefn/Syndromau Madruddyn y Cefn (a'r Ddarlith Ragarweiniol)

- Bod yn gyfarwydd ag anatomi macrosgopig a microsgopig yr esgyrn, y ligamentau a'r cyhyrau o amgylch yr asgwrn cefn, y disg rhyngfertebrol, madruddyn y cefn, pilenni'r ymennydd a'r nerfau
- Arddangos prif lwybrau synhwyraidd ac echddygol madruddyn y cefn a'r diffygion sy'n digwydd o ganlyniad i anaf
- Esbonio syndromau gwahanol madruddyn y cefn – blaen, ôl, canolog, Brown-Sequard a myelopathi gyddfol
- Esbonio'r gwahaniaeth rhwng briwiau niwronau echddygol uchaf ac isaf gan ddefnyddio enghreifftiau clinigol
- Esbonio nodweddion ymgyflwyno syndrom cauda equina
- Nodi prif achosion syndrom cauda equina
- Sylweddoli bod syndrom cauda equina yn argyfwng llawfeddygol a deall y camau cychwynnol wrth ymchwilio iddo a'i reoli
- Dangos yr arwyddion a'r egwyddorion anatomegol ar gyfer rhoi pigiad epidwral a sbinol/gosod cathetr

Sgiliau Clinigol/Clinical Skills

- Gallu cael hanes meddygol priodol gan glaf sydd ag anhwylder yr asgwrn cefn/cyflwr yn ymwneud â'r asgwrn cefn
- Cynnal archwiliad o'r asgwrn cefn
- Cynnal archwiliad niwrolegol o'r breichiau a'r coesau

Sesiwn Hanes Meddygol ac Archwilio:

Bore Mercher Wythnosau 1 a 2 – Rhannu'r Flwyddyn

Dydd Iau Wythnosau 1 a 2 – Rhannu'r Flwyddyn

Hanes Meddygol

- Yn gallu cael hanes meddygol priodol gan glaf â chyflwr yn ymwneud â'r asgwrn cefn
- Disgrifio a phennu natur y boen o ran Lleoliad, Pryd y Dechreuodd, Nodwedd, Ymlediad, Cysylltiadau, Cwrs Amser, Ffactorau sy'n ei gwaethygu/lleddfu a Difrifoldeb y boen (Acronym Saesneg SOCRATES)
- Disgrifio a phennu unrhyw nodweddion cysylltiedig, megis poen yn y breichiau/coesau, gwendid, diffyg teimlad, cysylltiad â'r bledren/y coluddyn
- Yn gallu sgrinio am unrhyw nodweddion baner goch
- Yn gallu sgrinio am unrhyw nodweddion baner felen
- Asesu ffactorau risg ar gyfer yr anhwylder/y cyflwr
- Pennu'r meddyginiaethau/triniaethau sydd wedi cael eu defnyddio
- Amlinellu hanes cyflogaeth llawn a'i effaith ar y broblem glinigol
- Pennu'r cyfyngiadau gweithredol o ganlyniad i'r boen
- Amlinellu hanes cymdeithasol llawn, gan gynnwys hanes o smygu a gweithgareddau chwaraeon
- Ymholi am ganlyniadau emosiynol y cyflwr sbinol
- Canfod a mynd i'r afael â syniadau, pryderon a disgwyliadau claf sydd ag anhwylder yr asgwrn cefn

Archwilio'r Cefn

Gofalwch,

- Yn gallu cynnal archwiliad corfforol priodol ar glaf
- Cynnal archwiliad corfforol o'r asgwrn cefn (asesu ar gyfer cyffosis thorasig arferol a lordosis meingefnol, presenoldeb unrhyw anffurfiadau'r asgwrn cefn, scoliosis, newidiadau i'r croen, ac ati).

Teimlo

- Teimlo cnapiau fertebrol yr asgwrn cefn o ran tynerwch a theimlo'r cyhyrau o gwmpas yr asgwrn cefn am sbasm yn y cyhyrau
- Teimlo'r cymalau sacroiliac/PSIS o ran tynerwch
- Teimlo unrhyw ardal o ddiddordeb o ran tynerwch

Symud

- Asesu symudiadau gyddfol a thorasig-meingefnol yr asgwrn cefn yn weithredol ac yn oddefol
 - Plygiant
 - Estyniad
 - Plygu ochrol
 - Cylchdroi i'r chwith ac i'r dde (sefydlogi'r cluniau ar gyfer cylchdroi thorasig-meingefnol)

Profion Arbennig

- Cynnal prawf Schober – mesur plygiant y meingefn – rhoi'r bysedd ar y pumed fertebra meingefnol; gofyn i'r claf gyffwrdd â'i draed, dylai eich bysedd wahanu; bydd hyn yn digwydd llai yn achos spondylitis ymasiol, er enghraifft
- Cynnal prawf plygu ymlaen Adams i asesu unrhyw anffurfiad sefydlog yr asgwrn cefn – gofyn i'r claf blygu ymlaen; sefwch y tu ôl a chwiliwch am anormaledd yn nhro'r asgwrn cefn – lordosis/cyffosis/anghymesuredd/gogwydd, ac ati
- Asesu'r gallu i godi coes syth (arwydd Lasègue)

Cynnal Archwiliad Niwrolegol o'r Breichiau a'r Coesau

Archwilio

- Edrych!

Ffyrdder

- Asesu ffyrdder y cyhyrau – symudiadau goddefol, plygiant/estyniad/dyleddfiad/pronadiad y pen-elin a'r arddwrn; plygiant/estyniad y pen-glin – anystwythder/llipäedd?

Pŵer

- Asesu pŵer/cryfder (graddfa'r MRC – y Cyngor Ymchwil Feddygol) yn ôl y myotomau a ddisgrifir gan Gymdeithas Anafiadau i'r Asgwrn Cefn America (ASIA) (gweler y ddalen ychwanegol)
- Graddfa'r MRC: 5 – mae'r cyhyr yn cyfangu yn erbyn ymwrthedd llawn; 4 – mae llai o gryfder ond mae o hyd yn symud yn erbyn ymwrthedd; 3 – llai fyth o gryfder – mae'n symud yn erbyn disgyrchiant yn unig; 2 – symud dim ond os nad oes yna ddisgyrchiant; 1 – awgrym o symud; 0 – dim symudiad

Atgyrchau

- Asesu atgyrchau tendonau dwfn – hyperreflexia a hyporeflexia – Cyhyrau Deuben C5/6; Brachioradialis C5/6; Cyhyrau triphen C7/8; Padell pen-glin L3/4; Achilles/Ffêr S1/2

Ymdeimlad

- Asesu'r ymdeimlad yn unol â'r dermatomau a ddisgrifir gan Gymdeithas Anafiadau i'r Asgwrn Cefn America (ASIA) (gweler y ddalen ychwanegol)
- Dulliau profi'r synhwyrau (poen, tymheredd, cyffyrddiad ysgafn, dirgryniad, teimlo safle cymal)

Cydsymudiad

- Symudiadau'r bysedd, prawf trwyn a bys, prawf sawdl i grimog
- Asesu cerddediad ac arwydd Rombergs – mae'r claf yn sefyll ac yn cau ei lygaid – ni ddylai siglo na disgyn – mae hyn yn profi propriodderbyniaeth trwy golofn ddorsal madruddyn y cefn

Profion Arbennig

- Asesu ymatebion gwadnol
- Cynnal prawf Hoffmans – fflicio ffalang eithaf y bys canol – pan fydd yn annormal, mae'n achosi plygiant yn ffalang eithaf y bys bawd (problemau yn y llwybr corticosbinaidd)
- Asesu am glonws – cefnblygu'r troed yn gyflym – gwylwch y cyhyryn gastrocnemiws – ni ddylai fod mwy na 5 curiad clonws
- Asesu am anaesthesia'r cyfrwy a ffyrfer sffincter yr anws

Arall

- Cynnal asesiad byr o gymalau eraill nad ydynt yn gymalau'r asgwrn cefn o ran ffynonellau poen/patholeg, e.e. yr ysgwydd, y penelin, yr arddwrn, y llaw, y cymal sacroiliac, y glun, y pen-glin, y ffêr, y droed (sgrin GALS)
- Bod yn gyfarwydd ag arwyddion Waddell – arwyddion corfforol anorganig mewn poen yng ngwaelod y cefn. Profion tynerwch: tynerwch arwynebol a gwasgaredig a/neu dynerwch ananatomig. Profion efelychu: mae'r rhain yn seiliedig ar symudiadau sy'n cynhyrchu poen, heb achosi'r symudiad hwnnw mewn gwirionedd, megis llwytho echelinol a phoen wrth efelychu cylchdroi. Profion tynnu sylw: mae profion positif yn cael eu hailwirio gan dynnu sylw'r claf, megis prawf codi coes syth. Aflonyddwch ar rannau penodol o'r corff: gwendid mewn rhannau penodol o'r corff neu newidiadau synhwyraidd sy'n gwyro oddi wrth niwroanatomy derbyniol. Gorymateb: arwyddion goddrychol ynghylch ymarweddiad y claf a'i ymateb i brofion

Proffesiynoldeb

- Dysgu bod yn barchus ac yn gwrtais tuag at staff a chleifion wrth gyfathrebu ar lafar ac yn ddieiriau
- Gwisgo'n briodol

Annwyl bawb,

Isod mae yna eglurhad o'r sgiliau archwilio clinigol a addysgwyd i fyfyrwyr meddygol yr ail Flwyddyn mewn perthynas â Chynnal Archwiliad o'r Asgwrn Cefn ac Archwiliad Niwrolegol. Mae'r pwnc hwn bob amser yn peri straen i'r myfyrwyr, a bwriad y ddogfen hon yw hwyluso'r broses safoni. Nodwch mai dyma'r tro cyntaf i fyfyrwyr gael eu haddysgu'n ffurfiol am gynnal archwiladau niwrolegol, a'u bod yn eu hail flwyddyn yn unig. Felly, rydym wedi addysgu gwybodaeth sylfaenol i'r myfyrwyr er mwyn iddynt feithrin eu sgiliau yn y dyfodol. Mae'r nodiadau hyn yn sylfaenol iawn ac ar ffurf fer er mwyn gallu cyfeirio atynt yn gyflym. Nid oes arlliwiau/manylion wedi'u cynnwys. Mae'r myfyrwyr yn ymwybodol y gallant gynnal yr archwiliad naill ai gan roi disgrifiad llafar i'r arholwr, neu heb wneud hynny. Rhaid iddynt amlygu sgiliau cyfathrebu da â'r claf a rhoi cyfarwyddiadau clir iddo.

1. Cynnal Archwiliad o'r Asgwrn Cefn

Mae'r myfyrwyr wedi cael eu haddysgu'n benodol i archwilio'r asgwrn cefn cyfan gan ddefnyddio'r dull edrych, teimlo, symud a phroffion arbennig. Maent wedi cael eu haddysgu i wneud y canlynol:

EDRYCH:

Asesu ar gyfer lordosis gyddfol, cyffosis thorasig a lordosis meingefnol arferol, presenoldeb unrhyw anffurfiadau'r asgwrn cefn, scoliosis, cyffosis, newidiadau i'r croen, creithiau, ac ati.
Gwirio bod y pen uwchben y pelfis o'r tu blaen ac o'r ochr.

TEIMLO:

Teimlo â llaw – cnapiau sbinol yn y llinell ganol, cyhyrau parasbinol, dros y cymalau sacroiliac/yr Esgyrn Cefn Uwch-Iliag Ôl (gan ddefnyddio un bys mewn un man ar un adeg).

SYMUD:

Asesu symudiadau gyddfol (C), thorasig (T) a meingefnol (L) yr asgwrn cefn (+/- ac yna'n oddefol)
C – Plygiant/ymestyniad, cylchdroi i'r chwith a'r dde, plygu ochrol yna
L – Plygiant/ymestyniad, plygu ochrol yna
T – Cylchdroi thorasig a wneir wrth eistedd ar ymyl y gwely, â'r pelfis yn ddi-symud.

PROFION ARBENNIG:

Dewiswyd tri phrawf ar ddechrau C21.

1. Cynnal prawf Schober i fesur plygiant yr asgwrn cefn meingefnol:

Ar gyfer y prawf hwn mae'r myfyrwyr wedi cael gwybod am ei egwyddorion – mae'r prawf yn cadarnhau bod yr asgwrn cefn meingefnol yn symud mewn gwirionedd. Dywedwyd wrth y myfyrwyr am osod eu bysedd ar y cnapiau sbinol meingefnol isaf ac arsylwi bod eu bysedd yn symud oddi wrth ei gilydd ac at ei gilydd wrth blygu ac ymestyn. Mae'r myfyrwyr yn ymwybodol mai'r disgrifiad gwreiddiol oedd defnyddio pen marcio a thâp mesur i fesur y symudiad.

2. Cynnal prawf plygu ymlaen Adams i asesu unrhyw anffurfiad sefydlog i'r asgwrn cefn:

Ar gyfer y prawf hwn mae'r myfyrwyr wedi cael gwybod eu bod eisoes wedi cynnal y prawf yn rhannol wrth asesu plygiant yr asgwrn cefn meingefnol. Bydd y myfyriwr yn gofyn i'r claf blygu ymlaen nes bod y cluniau a'r asgwrn cefn ar ongl o tua 90 gradd. Dylai'r breichiau hongian yn berpendicwlar, a dylai'r claf osod ei ên yn ysgafn ar ei frest (plygiant y gwddf). Bydd y myfyriwr yn edrych o'r tu ôl ac o'r ochr i asesu siâp yr asgwrn cefn, h.y. a yw'n normal neu a oes yna unrhyw anffurfiad – scoliosis, crwb ar yr asennau neu gyffosis chwyddedig? Mae'r prawf yn gwneud anffurfiadau adeileddol yn fwy amlwg ac yn lleihau presenoldeb unrhyw anffurfiadau nad ydynt yn rhai adeileddol (h.y. sbasm yn y cyhyrau).

3. Asesu'r gallu i godi coes syth (arwydd Lasègue):

Mae'r myfyrwyr yn ymwybodol bod y prawf hwn yn asesu presenoldeb poen gwreiddynol yn y goes sydd, o bosibl, yn deillio o ddisg allwthiol yn yr asgwrn cefn meingefnol sy'n atal nerfwreiddyn rhag dychwelyd i'w safle. Rhoddir y claf i orwedd yn fflat ar y gwely archwilio (â gobennydd o dan ei ben). Mae'r goes iach yn cael ei chodi'n oddefol o'r ffêr gan gadw'r pen-glin yn syth. Bydd yr ongl rhwng y gwely a'r goes fel arfer yn fwy na 70 gradd. Yna caiff y goes dan sylw ei harchwilio. Bydd yr ongl pan fydd y claf yn teimlo poen gwreiddynol yn ymledu i lawr y goes yn cael ei chofnodi. Mae hwn yn brawf codi coes syth positif neu'n arwydd Lasègue. Efallai mai dim ond poen cefn y bydd y claf yn ei deimlo – mae hwn yn brawf negyddol, ond dylid cofnodi presenoldeb poen cefn. Gellir atgyfnerthu'r prawf trwy gefnblygu'r ffêr neu ystwytho'r asgwrn cefn gyddfol Dylai ystwytho'r pen-glin leddfur symptomau.

2. Archwiliad Niwrolegol

Mae'r myfyrwyr wedi cael eu haddysgu'n benodol i archwilio niwroleg y breichiau a'r coesau gan ddefnyddio'r dull archwilio, ffyrfer, pŵer, atgyrchau, ymdeimlad a chydymud. Mae'r addysgu yn ymwneud yn benodol â'r asgwrn cefn ac nid y nerfau perifferol. Er mwyn safoni a symleiddio'r addysgu rydym wedi mabwysiadu Siart Archwiliadau Safonol Rhyngwladol Cymdeithas Anafiadau i'r Asgwrn Cefn America (ASIA) a ddefnyddir ledled y byd i asesu anafiadau i fadrudyn y cefn. Addysgwyd y canlynol i'r myfyrwyr, gan roi'r claf i orwedd yn gyfforddus ar oledf ar wely archwilio:

ARCHWILIO:

Osgo, Cyfangiadau, Creithiau, Nychdod, Symudiadau anwirfoddol, Ffasgelliadau, Cryndod, ac ati.

FFYRFDER:

Asesu ffyrfer y cyhyrau – symud y goes neu'r fraich yn oddefol yn ysgafn – asesu ar gyfer lliapäedd/anhyblygrwydd/normalrwydd.

PŴER:

Asesu pŵer/cryfder gan ddefnyddio graddiad yr MRC (allan o 5 – gweler y siart isod).

Asesu myotomau yn unol â Siart Cymdeithas Anafiadau i'r Asgwrn Cefn America (ASIA) (gweler y siart isod).

Gall y myfyrwyr ddewis gwneud un fraich neu goes ar y tro, neu gallant brofi pob myotom un ar y tro gan gymharu'r chwith â'r dde.

Nodwch, ar y cam hwn yn eu hyfforddiant, maent wedi cael eu haddysgu'n benodol am y canlynol:

C5 – plygu'r penelin

C6 – ymestyn yr arddwrn

C7 – ymestyn y penelin

C8 – plygu'r bysedd

T1 – allsymud y bys bach

L2 – plygu'r glun

L3 – ymestyn y pen-glin

L4 – cefnblygu'r ffêr

L5 – ymestyn bawd y droed

S1 – plygu gwadn y ffêr

ATGYRCHAU:

Asesu atgyrchau tendonau dwfn.

Mae'r myfyrwyr wedi cael eu haddysgu i brofi'r atgyrchau canlynol:

Cyhyrau Deuben (C5/6)/Brachioradialis (C5/6)/Cyhyrau Triphen (C7/8)

Y Pen-glin (L3/4)/y Ffêr (S1/2)/Ymateb gwadnol (Babinski).

Mae'r myfyrwyr yn ymwybodol bod yna ffyrdd gwahanol o brofi atgyrchau tendonau. Disgwylir iddynt amlygu cymhwysedd yn y dechneg y maent wedi dewis ei chyflawni. Rhaid iddynt fod yn gyfarwydd ag anatomi sylfaenol (h.y. eu bod yn taro'r adeiledd tendon cywir ac nid adeileddau eraill – e.e. y badell pen-glin ei hun), sut i anelu'r morthwyl tendonau yn ddiogel a pheidio â brifo'r claf.

Mae'r myfyrwyr yn ymwybodol o'r canlynol:

Asesu ar gyfer atgyrch rheidiol gwrthdro ac arwydd Hoffman.

Asesu ar gyfer clonws y ffêr.

YMDEIMLAD:

Mae'r myfyrwyr wedi cael eu haddysgu i ddefnyddio'r map dermatomau yn unol â Siart Cymdeithas Anafiadau i'r Asgwrn Cefn America (ASIA) (gweler y siart isod). Mae'r myfyrwyr yn ymwybodol y gallant asesu ar gyfer Poen/Tymheredd/Cyffwrddiad Ysgafn/Dirgryniad/Ymdeimlad o Safle'r Cymalau. Ond, ar gyfer cam presennol eu hyfforddiant ac am yr amser sydd ar gael yn ystod archwiliadau clinigol strwythuredig integredig (ISCE), rydym wedi dweud wrth y myfyrwyr mai'r peth pwysicaf yw eu bod yn gyfarwydd â'r dermatomau allweddol a'u bod yn dechrau trwy gynnal asesiad bras – h.y. esbonio i'r arholwr y gallant brofi pob un o'r uchod ond y byddant yn dechrau trwy gynnal asesiad bras gan ddefnyddio eu bys i gyffwrdd â'r dermatomau allweddol (mae hyn yn ddull o asesu'r ymdeimlad o boen yn y llwybr spinothalamig). Yna gallant ofyn i'r arholwr, neu gall yr arholwr gyfarwyddo'r myfyrwyr yn benodol i brofi'r dulliau synhwyraidd gwahanol fesul dermatom (lefel madruddyn y cefn).

CYDSYMUADIAD:

Mae'r myfyrwyr wedi cael eu haddysgu i asesu cydsymudiad gan ddefnyddio'r canlynol:

Prawf trwyn a bys – mae'r claf yn cyffwrdd â bys y myfyriwr â'i fys ei hun, ac yna mae'n cyffwrdd â'i drwyn ac yn ailadrodd yr ymarfer.

Dehurwydd y dwylo – y bawd yn cyffwrdd â'r bysedd yn ddilyniannol, ac yna ailadrodd yr ymarfer.

Prawf sawdl a chrimog – mae'r claf yn mynd ati i godi ei goes oddi ar y gwely ac yn symud ei sawdl i lawr y grimog gydgyferbynnol, yn codi ei sawdl ac yn ailadrodd yr ymarfer. Dylai'r myfyriwr fynd ati'n oddefol i ddangos i'r claf sut i wneud hyn gyntaf.

Cerddediad – dylai'r myfyriwr ofyn i'r claf godi oddi ar y gwely a cherdded, neu dylai nodi yr hoffai iddo wneud hyn (os yw'n hynny'n briodol, h.y. nid yn achos claf sydd wedi'i anafu'n ddifrifol neu glaf sydd wedi cael strôc).

Prawf Romberg – dylai'r myfyriwr ofyn i'r claf sefyll a chyflawni'r prawf hwn, neu dylai nodi yr hoffai iddo wneud hyn (eto, os yw hynny'n briodol). Mae'r myfyriwr yn gofyn i'r claf sefyll â'i draed gyda'i gilydd a'i freichiau wrth ei ochr. Yna mae'n gofyn i'r claf gau ei lygaid ac yn asesu ar gyfer ansadrwydd/gwegian/colli balans. Mae hyn yn dynodi prawf positif/arwydd Romberg.

Yn olaf, rhaid i'r myfyrwyr wybod y gwahaniaeth rhwng arwyddion niwronau echddygol uchaf ac isaf:

| Sign | UMN | LMN |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Weakness | More diffuse | More focal |
| Atrophy | Mild general | Severe focal |
| Atrophy vs Weakness | Severe weakness Mild atrophy | Severe atrophy Mild weakness |
| Fasciculations | Never seen | +/- |
| Muscle Tone | Increased | Decreased |
| Muscle Stretch Reflexes | Increased | Decreased / Absent |
| Clonus | +/- | Never present |
| Plantar Response | +/- | Absent |

Cofion cynnes,

Mr M J H McCarthy

Arweinydd Achos 14

Llawfeddyg Ymgynghorol yr Asgwrn Cefn ac Uwch-ddarlithydd Anrhydeddus

Dysgu Clinigol Cymunedol/Community and Clinical Learning

Bydd y myfyrwyr yn cymryd rhan mewn dau gyfle i ddysgu yn y gymuned yn ystod Achos 14. Bydd y ddau gyfle'n cael eu cynnal wyneb yn wyneb.

- Addysgu ar y cyd â Myfyrwyr Fferylliaeth, gan edrych ar rôl y meddyg teulu a'r Fferylllydd Cymunedol, gyda phwyslais ar reoli poen. Bydd canllaw i fyfyrwyr ar gyfer y sesiwn ar gael ar safle Dysgu Canolog ar ddechrau'r achos. Dylai myfyrwyr lawrlwytho/ddiweddaru ap electronig rhad ac am ddim BNF cyn y sesiwn hon. Bydd hwn yn cael ei ddefnyddio yn ystod y sesiwn.
- Deall Pobl ag Anableddau Dysgu, ar y cyd â Pobl yn Gyntaf.

Addysgu ar y Cyd â Myfyrwyr Fferylliaeth

- Bydd y myfyrwyr yn ymgymryd â gwaith grŵp bach gyda'r grwpiau sy'n cynnwys myfyrwyr Meddygaeth a Fferylliaeth, felly byddwch yn dysgu gyda'ch gilydd ac oddi wrth eich gilydd. Bydd Tiwtoriaid sy'n Feddygon Teulu o'r tîm Dysgu Cymunedol a'n cydweithwyr o'r Ysgol Fferylliaeth yn eich addysgu, fel y cewch ddealltwriaeth o rolau a chylch gwaith y naill a'r llall.
- Bydd y myfyrwyr yn gweithio trwy gyfres o dasgau yn ymwneud ag astudiaeth o achos claf.
- Gyda chymorth hwyluswyr o'r tîm priodol, bydd y myfyrwyr yn gweithio trwy senarios gan edrych ar y broses o wneud penderfyniadau ynghylch rhoi presgripsiynau a ffactorau sy'n dylanwadu ar hyn; yr hyn sy'n digwydd i'r presgripsiwn pan fydd yn cyrraedd y Fferyllfa, gan gynnwys pa ffactorau sy'n effeithio ar y broses roi, rolau eraill y Fferylllydd, Gweithdrefnau Gweithredu Safonol a Rhagnodi Annibynnol gan ddefnyddio adnoddau a ddarperir ar y diwrnod.
- Bydd y problemau rhagnodi yn cyfeirio at rhagnodi ar gyfer rheoli poen.

Deilliannau Dysgu ar gyfer y Sesiwn:

- Deall mynydd iâ symptomau a'r modd y mae cleifion yn cael mynediad at wasanaethau gwahanol ar gyfer gofal iechyd: Cymhwyso fframwaith ddamcaniaethol cymdeithaseg er mwyn esbonio ymatebion amrywiol unigolion, grwpiau a chymdeithasau i glefyd.
- Esbonio problemau cydsyniad a'r modd y mae blychau Dosette a chymhorthion eraill yn helpu: Trafod yr agweddau cymdeithasegol ar newid ymddygiad a chydsynio i driniaeth.
- Gallu rhoi cyngor ar fân afiechydon: Dangos gallu i ddewis ffurfiau rheoli priodol ar gyfer clefydau cyffredin ac egluro'u dulliau gweithredu a'u risgiau. Gwneud asesiad cychwynnol o broblemau claf a diagnosis gwahaniaethol. Llunio barn a gwneud penderfyniadau clinigol ar sail y dystiolaeth sydd ar gael, fel y bo'n briodol i lefel hyfforddiant a phrofiad y myfyriwr graddedig. Helpu'r claf i ofalu amdano'i hun.
- Gallu rhoi cyngor yn ymwneud â ffordd o fyw, gan gynnwys rhoi'r gorau i smygu: Pennu i ba raddau y mae ar gleifion eisiau cymryd rhan yn y broses o wneud penderfyniadau am eu gofal a'u triniaeth, a rhoi esboniad, cyngor, sicrwydd a chefnogaeth.
- Deall problemau amlgyffuriaeth; hanes meddyginiaeth, rhyngweithiadau cyffuriau (Adolygiadau Defnydd Meddygol): Amlygu gwybodaeth am weithrediadau cyffuriau: therapiwteg a ffarmacocineteg; sgil-ffeithiau a rhyngweithiadau cyffuriau, gan gynnwys triniaethau lluosog, cyflyrau hirdymor a meddyginiaeth heb ei rhagnodi.
- Gallu cymryd hanes cyffuriau cywir, gan gwmpasu meddyginiaeth ar bresgripsiwn a meddyginiaeth arall. Cynllunio therapi cyffuriau priodol ar gyfer arwyddion cyffredin. Rhoi gwybodaeth briodol i gleifion am eu meddyginiaethau; cael mynediad at wybodaeth ddibynadwy am feddyginiaethau, canfod adweithiau niweidiol i gyffuriau.
- Dangos ymwybyddiaeth bod llawer o gleifion yn defnyddio therapiau cyflenwol ac amgen ac am y modd y gallai hyn effeithio ar fathau eraill o driniaeth y mae cleifion yn eu cael.
- Dysgu rhyng-broffesiynol: Deall a pharchu rolau ac arbenigedd gweithwyr iechyd a gofal cymdeithasol proffesiynol yng nghyd-destun gweithio a dysgu mewn tîm amlbroffesiwn.

- Deall rôl a chwmpas y Fferyllydd yn y lleoliad cymunedol: Deall fframwaith arfer meddygaeth yn y DU.
- Hyfforddiant Pobl yn Gyntaf

Cynhwysiant a Chyfathrebu Hygyrch ar gyfer Myfyrwyr Meddygaeth Blwyddyn 2

Nod y sesiwn hon yw hwyluso dealltwriaeth o'r problemau cyffredin y mae oedolion ag anabledd dysgu yn eu hwynebu, ac amlygu'r problemau hyn. Cynhelir y sesiwn yn ganolog, dan arweiniad Hyfforddwr ag anabledd dysgu.

Amcanion Dysgu ar gyfer Datblygiad Personol a Datblygu'r Portffolio

Mae'r amcanion dysgu canlynol yn cael eu **pennu gan y Cyngor Meddygol Cyffredinol** yn rhan o'ch datblygiad parhaus. Mae'r rhain yn cynnwys ymddygiadau proffesiynol a fydd yn eich helpu i ddatblygu yn eich rôl o fod yn feddyg ac yn eich helpu i fod yr ymarferydd gorau y gallwch fod. Serch hynny, nid yw'r rhain yn cael eu hasesu'n ffurfiol. Cadwch yr amcanion dysgu clir hyn mewn cof, a glynu wrthynt. Os canfyddir eich bod yn ymddwyn mewn ffordd sy'n mynd yn groes i'r amcanion hyn neu sy'n anghyson â hwy, caiff eich achos ei uwchgyfeirio ar sail camymddygiad proffesiynol (ME2103).

- Cyfathrebu'n glir, yn sensitif ac yn effeithiol ag unigolion a grwpiau ni waeth beth fo'u hoedran, eu cefndir cymdeithasol, diwylliannol neu ethnig neu eu hanableddau, gan gynnwys adegau pan nad Saesneg yw iaith gyntaf y person. (15b)
- Bod yn gwrtais, yn ystyriol, yn ddidwyll ac yn onest, gweithredu â gonestrwydd a chadw cyfrinachedd. (20c)
- Parchu pob cydweithiwr a phawb arall ni waeth beth fo'i oedran, lliw, diwylliant, anabledd, tarddiad ethnig neu genedlaethol, rhywedd, ffordd o fyw, statws priodasol neu riant, hil, crefydd neu gred, rhyw, cyfeiriadedd rhywiol neu statws cymdeithasol neu economaidd. (20d)
- Cydnabod hawliau a gwerth cydradd pob unigolyn (20e)
- Caffael, asesu, cymhwyso ac integreiddio gwybodaeth newydd, dysgu i addasu i amgylchiadau newidiol. (21a)
- Gosod y sylfeini ar gyfer dysgu gydol oes a datblygiad proffesiynol parhaus, gan gynnwys portffolio datblygiad proffesiynol sy'n cynnwys cyflawniadau. (21b)
- Rheoli amser a blaenoriaethu tasgau, a gweithio'n annibynnol pan fo hynny'n angenrheidiol a phriodol. (21d)
- Cydnabod cyfyngiadau personol a phroffesiynol, a cheisio help gan gydweithwyr a goruchwylwyr yn ôl yr angen. (21e)
- Deall a pharchu rolau ac arbenigedd gweithwyr proffesiynol yng nghyd-destun gweithio a dysgu mewn tîm. (22a)
- Gweithio gyda chydweithwyr mewn ffyrdd sy'n arddangos hyblygrwydd, y gallu i addasu a dull gweithredu sy'n datrys problemau. (22c)
- Dangos y gallu i adeiladu capasiti'r tîm a chydberthnasau gwaith cadarnhaol, a chyflawni amrywiaeth o rolau tîm gan gynnwys arwain a'r gallu i gael eich arwain gan eraill. (22d)

Crynhoi / Wrap Up

Bydd awduron yr achos yn edrych dros yr achos, yn rhoi adborth i'r myfyrwyr ac yn darparu cwestiynau ffurfiannol sy'n ymwneud â'r deunydd y dylent fod wedi'i ddysgu. Bydd y prynhawn yn dod i ben trwy gynnal cyfarfod llawn i grynhoi a sesiwn holi ac ateb.

Taflenni Twyllo / Cheat Sheets

(Pynciau yn nhrefn Amserlen Achos 14)

Anatomi'r Asgwrn Cefn:

- Adeiledd Cyffredinol:**
 - Rhennir yr asgwrn cefn yn sawl rhan: gyddfol (y gwddf), thorasig (rhan uchaf y cefn), meingefnol (rhan isaf y cefn), sacrol (y pelfis), a coccygeaidd (yr asgwrn cynffon).
 - Mae yna gyfanswm o 33 o fertebrau: 7 gyddfol, 12 thorasig, 5 meingefnol, 5 sacrol (wedi'u hasio i'r sacrum), a 4 coccygeaidd (wedi'u hasio i'r asgwrn cynffon).
- Adeiledd Fertebrâu:**
 - Y Corff:** Y rhan flaen sy'n cynnal pwysau.
 - Y Bwa Fertebról:** Rhan ôl y corff. Mae'n cynnwys pediclau, laminâu, a chnapiâu sbinol.
 - Cnapiâu Traws:** Yn ymwthio i'r ochr o gysylltleoedd y pediclau a'r laminâu
 - Cnapiâu Cymalol:** Uwch ac isaf. Maent yn ffurfio cymalau ffased â fertebrau cyfagos.
- Disgiau Rhyngfertebról:**
 - Wedi'i lleoli rhwng cyrff fertebról cyfagos.
 - Maent yn cynnwys cylch ffibrog allanol (annulus fibrosus) a chraidd mewnol tebyg i gel (nucleus pulposus).
 - Maent yn gweithredu yn yr un modd â sioc laddwyr ac yn hwyluso symudiad.
- Madruddyn y Cefn a Nerfau'r Asgwrn Cefn**
 - Mae madruddyn y cefn yn ymestyn o goesyn yr ymennydd i waelod y cefn, gan ddod i ben yn y conus medullaris.
 - Mae nerfwreiddiau'n dod allan trwy fadruddyn y cefn ac yn ymadael trwy fforamina rhyngfertebról.
 - Cauda equina: Sypyn o nerfau'r asgwrn cefn a nerfwreiddiau'r asgwrn cefn o dan y conus medullaris.
- Ligamentau a Chyhyrau:**
 - Mae ligamentau yn cynnal yr asgwrn cefn, gan gynnwys y ligamentau hydredol blaen ac ôl, y ligamentum flavum, y ligamentau rhyngsbinol, a'r ligament uwchsbinol.
 - Mae nifer o gyhyrau yn cynnal ac yn hwyluso symudiad yr asgwrn cefn.
- Cyflenwad Fasgwlaidd:**
 - Mae madruddyn y cefn yn cael ei gyflenwi gan rydweliâu blaen ac ôl yr asgwrn cefn.
 - Mae'r fertebrau a'r disgiau yn cael cyflenwad gwaed o'r rhydweliâu segmentol.
- Nodweddion Rhannau Penodol:**
 - Gyddfol:** Mae gan C1 (atlas) ac C2 (axis) adeileddau unigryw ar gyfer cylchdroi'r pen.
 - Thorasig:** Yn ymgymalu â'r asennau ac yn cael eu nodweddu gan gnapiâu sbinol hirach.
 - Meingefnol:** Cyrff mwy i gynnal rhagor o bwysau.
 - Sacrol a Coccygeaidd:** Fertebrâu wedi'u hasio sy'n ffurfio cefn y pelfis a'r asgwrn cynffon, yn ôl eu trefn.
- Crymeddau'r Asgwrn Cefn:**
 - Mae crymeddau arferol yr asgwrn cefn yn cynnwys lordosis gyddfol, cyffosis thorasig, lordosis meingefnol a chyffosis sacrol.
 - Cymorth i wasgaru pwysau a gweithredu yn yr un modd â sioc laddwyr.

Niwroffisioleg:

- Adeiledd Sylfaenol Nerf:**
 - Niwronau:** Unedau gweithredol sylfaenol y system nerfol.
 - Cellgorff:** Yn cynnwys y cnewyllyn a'r organynnau hanfodol.
 - Dendridau:** Yn cael signalau gan niwronau eraill.
 - Acson:** Yn dargludo ysgogiadau trydanol i ffwrdd o'r cellgorff.

- **Y Wain Fyelin:** Yn ynysu acsonau i gyflymu'r broses o drawsyrro signalau.
 - **Nodau Ranvier:** Bylchau yn y wain fyelin lle mae potensialau gweithredu yn cael eu hatffurfio.
- 2. Mathau o Niwronau:**
 - **Niwronau Synhwyrdd (Afferol):** Yn cludo signalau o'r derbynyddion synhwyrdd i'r brif system nerfol.
 - **Niwronau Echddygol:** Yn trosglwyddo signalau o'r brif system nerfol i'r cyhyrau neu'r chwarennau.
 - **Rhyngniwronau:** Yn hwyluso cyfathrebu yn y brif system nerfol.
 - 3. Trawsyrro Impylsau Nerfol:**
 - **Potensial Gorffwys y Bilen:** Gwahaniaeth foltedd ar draws pilen y niwron pan fo'n llonydd.
 - **Potensial Gweithredu:** Gwrthdroad dros dro ym mhotensial y bilen sy'n ymledu ar hyd y niwron.
 - **Dadbolareiddio:** Mewnlfif ionau sodiwm, sy'n gwneud y tu mewn i'r gell yn fwy positif.
 - **Ailbolareiddio:** All-lif ionau potasiwm, sy'n adfer potensial gorffwys y bilen.
 - 4. Trawsyrriad Synaptig:**
 - **Synaps:** Cysylltle rhwng niwronau neu rhwng niwron a chell effeithydd.
 - **Niwrodrawsyrddion:** Cemegion sy'n cael eu rhyddhau gan niwronau i anfon signalau ar draws synapsau.
 - **Derbynyddion:** Proteinau ar wyneb y gell dderbyn sy'n rhwymo niwrodrawsyrddion.
 - 5. Mathau o Niwrodrawsyrddion:**
 - **Cyffroadol:** Yn hybu'r broses o gynhyrchu potensial gweithredu (e.e. glwtamad).
 - **Ataliol:** Yn atal potensial gweithredu (e.e. GABA).
 - 6. Dargludiad Nerfol:**
 - **Acsonau Myelinedig:** Yn dargludo ysgogiadau yn gyflym trwy broses dargludiad neidiol.
 - **Acsonau Anfyelinedig:** Dargludiad arafach oherwydd ymlediad parhaus potensialau gweithredu.
 - 7. Niwroblastigedd:**
 - Gallu'r system nerfol i newid ei adeiledd a'i swyddogaeth mewn ymateb i brofiad.
 - 8. Y System Nerfol Berifferol:**
 - **Y System nerfol Somatig:** Yn rheoli symudiadau bwriadol.
 - **Y System Nerfol Awtonomig:** Yn rheoleiddio gweithrediadau anfwriadol, wedi'u rhannu'n adrannau sympathetig a pharasympathetig.
 - 9. Y Brif System Nerfol:**
 - Yn cynnwys yr ymennydd a madruddyn y cefn.
 - Yn prosesu gwybodaeth synhwyrdd ac yn rhoi gorchmynion echddygol.
 - 10. Gwahanfur Gwaed-Ymennydd:**
 - Rhwystr detholus sy'n amddiffyn yr ymennydd rhag sylweddau estron yn y gwaed.
 - 11. Celloedd Glial:**
 - **Astrocytau:** Yn darparu cefnogaeth a maeth, ac yn cynnal homeostasis.
 - **Oligocytau a Chelloedd Schwann:** Yn ffurfio myelin yn y brif system nerfol a'r system nerfol berifferol, yn ôl eu trefn.
 - **Microglia:** Yn gweithredu yn yr un modd â chelloedd imiwnedd yn y brif system nerfol.
 - 12. Atgyweirio ac Atffurfiant Niwral:**
 - Yn gyfyngedig yn y brif system nerfol ond yn fwy effeithiol yn y system nerfol berifferol.
 - Mae'n cynnwys prosesau megis egino acsonau ac ail-fyelineiddio.

Anaf i'r Nerfau:

- 1. Mathau o Anafiadau i'r Nerfau:**
 - **Newrapracsia:** Y ffurf ysgafnaf, sy'n golygu colli gweithrediad dros dro oherwydd niwed i'r wain fyelin.
 - **Acsonotmesis:** Mae'n golygu niwed i acsonau gyda'r wain fyelin yn cael ei chynnal; gall arwain at ddirywiad Walleraidd.
 - **Newrotmesis:** Y ffurf fwyaf difrifol, sy'n golygu amhariad llwyr ar y nerf a'i adeileddau cyfagos.

2. **Achoseg:**

- Trawma (mwyaf cyffredin).
- Cywasgu neu gaethiwo (e.e. syndrom twnnel y carpws).
- Anaf o ganlyniad i ymestyn.
- Anaf ischaemig.
- Anaf iatrogenig (llawdrinaethol).
- Cyflyrau heintus, lliidiol neu awto-imiwn.

3. **Ymgyflwyniad Clinigol:**

- Colli gweithrediad synhwyrdd yn y dosbarthiad nerfol.
- Gwendid yn y cyhyrau neu barlys.
- Poen neu anghysur, a all gynnwys ymdeimlad o losgi, pinnau bach, neu boen llym a sydyn.
- Newidiadau o ran gweithrediadau awtonomig, os yw ffibrau awtonomig yn rhan o hyn.

4. **Diagnosis:**

- Hanes clinigol ac archwiliad corfforol.
- Electromyograffeg (EMG) ac astudiaethau o ddargludiad nerfol.
- Delweddu (MRI neu uwchsain) i gael manylion anatomegol.
- Profion gwaed os amheuir bod yr achos yn un systemig.

5. **Triniaeth:**

- Rheolaeth geidwadol a fydd yn cynnwys therapi corfforol, therapi galwedigaethol, a rheoli'r boen.
- Ymyriadau ffarmacolegol: Meddyginiaethau lleddfu poen, corticosteroidau, neu ffactorau twf nerfol.
- Efallai y bydd angen ymyriadau llawfeddygol yn achos anafiadau difrifol neu pan fydd dulliau rheoli ceidwadol yn methu.

6. **Adferiad a Phrognosis:**

- Yn dibynnu ar y math o anaf; mae newrapracsia fel arfer yn gwella'n llwyr.
- Mae gan acsonotmesis a niwrotmesis ganlyniadau mwy amrywiol.
- Mae atffurfiant nerfol yn digwydd ar gyfradd o tua 1 milimetr y dydd ar ôl y cyfnod oedi dechreuol.

7. **Atal:**

- Lleihau ffactorau risg ar gyfer trawma a chywasgu.
- Arferion ergonomig priodol i osgoi anafiadau straen ailadroddus.
- Technegau llawfeddygol gofalus i osgoi niwed iatrogenig i'r nerfau.

8. **Cymhlethdodau:**

- Poen gronig neu syndromau poen niwropathig.
- Atroffi'r cyhyrau.
- Diffygion synhwyrdd neu echddygol parhaol.
- Syndrom poen cymhleth mewn rhannau penodol o'r corff (CRPS).

9. **Adsefydlu:**

- Canolbwyntio ar gynnal cryfder a hyblygrwydd y cyhyrau.
- Ailhyfforddi'r niwronau a'r cyhyrau.
- Technegau addasol a defnyddio dyfeisiau cynorthwyol os oes angen.

10. **Therapiau Newydd:**

- Technegau impio nerfau a throsglwyddo nerfau.
- Dulliau therapi bôn-gelloedd a meddygaeth atffurfiol.

Ffisioleg yr Esgyrn:

1. **Adeiledd Sylfaenol Asgwrn:**

- **Asgwrn Cywasg:** Haen allanol drwchus sy'n darparu cryfder ac anhyblygedd.
- **Asgwrn Sbyngaid (Asgwrn Trabecwlaidd):** Haen fewnol ysgafnach, fandylllog sy'n cynnwys mêr esgyrn.
- **Mêr Esgyrn:** Mae mêr coch yn cynhyrchu celloedd gwaed; mae mêr melyn yn storio braster.

- **Periostewm:** Haen ffibrog allanol sy'n gorchuddio esgyrn ac yn cynnwys nerfau a phibellau gwaed.
2. **Mathau o Gelloedd Mewn Esgyrn:**
 - **Osteoblastau:** Yn gyfrifol am ffurfio esgyrn.
 - **Osteocytiau:** Celloedd asgwrn aeddfed sy'n cynnal meinwe esgyrn.
 - **Osteoclastau:** Yn rhan o'r broses adsugno esgyrn (ymddatod).
 3. **Ffurfiant a Thwf Esgyrn:**
 - **Asgwrneiddiad Rhyngbilennaidd:** Trosi meinwe mesencymaidd yn asgwrn yn uniongyrchol; mae'n ffurfio esgyrn gwastad megis y benglog.
 - **Asgwrneiddiad Endocondriaidd:** Mae asgwrn yn disodli cartilag; mae'n gyfrifol am ffurfio esgyrn hir.
 4. **Adlunio Esgyrn:**
 - Proses barhaus o adsugno esgyrn gan osteoclastau a ffurfio esgyrn gan osteoblastau.
 - Mae straen mecanyddol, hormonau (e.e. hormon parathyroid, calcitonin), a ffactorau deietegol (lefelau calsiwm a fitamin D) yn dylanwadu ar hyn.
 5. **Rheoliad Hormonaidd:**
 - **Hormon Parathyroid (PTH):** Yn cynyddu lefelau calsiwm y gwaed trwy ysgogi'r broses adsugno esgyrn.
 - **Calcitonin:** Yn gostwng lefelau calsiwm y gwaed trwy atal y broses adsugno esgyrn.
 - **Fitamin D:** Yn hybu proses amsugno calsiwm yn y perfedd ac yn cynnal lefelau calsiwm a ffosffad ar gyfer ffurfio esgyrn.
 6. **Straen Mecanyddol a Dwysedd Esgyrn:**
 - Cyfraith Wolff: Mae dwysedd a siâp asgwrn yn addasu i'r straen mecanyddol a roddir arno.
 - Gall ymarferion cynnal pwysau a gweithgarwch corfforol gynyddu cryfder esgyrn.
 7. **Gwella Esgyrn:**
 - Mewn ymateb i dorri asgwrn, mae'n cynnwys cyfnodau o ffurfio hematoma, ffurfio calws ffibrocartilagaid, ffurfio calws esgyrnog, ac adlunio asgwrn.
 8. **Cyflenwad Gwaed a Nerfogaeth:**
 - Mae esgyrn yn cael eu cyflenwi'n dda gan bibellau gwaed.
 - Mae nerfau'n gysylltiedig â'r pibellau gwaed hyn fel arfer, gan roi ymdeimlad i'r periostewm.
 9. **Heneiddio ac Esgyrn:**
 - Mae dwysedd esgyrn ar ei fwyaf yng nghyfnod cynnar oedolaeth, ac yna'n gostwng yn raddol.
 - Mae osteoporosis yn gyflwr cyffredin ymhlith oedolion hŷn, ac fe'i nodweddir gan lai o fâs esgyrn a risg uwch o dorri asgwrn.
 10. **Anhwylderau Cyffredin:**
 - **Osteoporosis:** Gostyngiad yn nwysedd a chryfder esgyrn.
 - **Osteomalacia/y Llech:** Yr esgyrn yn meddal oherwydd diffyg fitamin D.
 - **Osteoarthritis:** Dirywiad cartilag y cymalau a'r asgwrn gwaelodol.
 - **Clefyd Paget:** Adlunio esgyrn mewn modd di-drefn.

Anafiadau i Esgyrn a Gwella Esgyrn:

1. **Mathau o Anafiadau i Esgyrn:**
 - **Torasgwrn:** Toriadau ym mharhad cortecs asgwrn, a all amrywio o fath syml (toriad glân, dim dadleoliad) i fath cymhleth (llawer o fân ddarnau, dadleoliad).
 - **Torasgwrn yn Deillio o Straen:** Craciau bach yn yr asgwrn, a achosir yn aml gan rymoedd ailadroddus.
 - **Rhwygiad:** Yn digwydd pan fydd darn bach o asgwrn yn rhwygo ymaith am fod tendon neu ligament yn tynnu ar yr asgwrn.
2. **Camau Gwella Esgyrn:**
 - **Cam Llidiol:** Yn dechrau yn syth ar ôl i'r anaf ddigwydd. Mae pibellau gwaed yn torri, gan greu hematoma o amgylch safle'r torasgwrn. Mae llid yn digwydd, gan ddenu celloedd sy'n dechrau ar y broses wella.

- **Cam Atgyweiriol:** Mae'n cynnwys ffurfiant calws meddal wrth i bibellau gwaed newydd ddatblygu, ac ymfudiad ac ymlediad osteoblastau. Wedi hyn, ffurfir calws caled wrth i'r mwneiddiad gynyddu.
 - **Cam Adlunio:** Y cam olaf lle mae'r asgwrn yn dychwelyd yn raddol i'w siâp gwreiddiol. Caiff y calws caled ei adlunio gan osteoclastau ac osteoblastau, gan adfer adeiledd a gweithrediad arferol yr asgwrn.
3. **Ffactorau sy'n Dylanwadu ar y Broses Wella:**
 - **Oedran:** Mae cleifion iau fel arfer yn gwella'n gyflymach.
 - **Maeth:** Mae maethiad digonol, gan gynnwys calsiwm a fitamin D, yn hanfodol ar gyfer gwella esgyrn.
 - **Smygu ac Yfed Alcohol:** Gall amharu ar y broses o wella esgyrn.
 - **Cyflyrau Meddygol:** Gall diabetes, osteoporosis, a chyflyrau eraill arafu'r broses wella.
 - **Meddyginiaethau:** Gall rhai meddyginiaethau, megis corticosteroidau, rwystro esgyrn rhag atgyweirio.
 4. **Trin Anafiadau i Esgyrn:**
 - **Rheoli Torasgwrn:** Yn cynnwys adlinio (lleihau) ac atal yr asgwrn rhag symud (castiau, sblintiau).
 - **Llawdriniaeth:** Gall fod yn ofynnol yn achos toriadau cymhleth; yn cynnwys defnyddio platiau metel, sgriwiau, neu wiail i sefydlogi'r asgwrn.
 - **Therapi Corfforol:** Yn hanfodol ar gyfer adfer gweithrediad ar ôl i'r asgwrn wella.
 5. **Cymhlethdodau:**
 - **Heb Uno neu Uniad Gwael:** Pan nad yw'r asgwrn yn gwella'n iawn neu pan fo'n gwella mewn ystum anghywir.
 - **Haint:** Yn enwedig mewn achosion o doriad agored neu ar ôl cael llawdriniaeth.
 - **Osteonecrosis:** Pan fydd meinwe asgwrn yn marw oherwydd diffyg cyflenwad gwaed.
 - **Poen Gronig:** Gall ddigwydd, yn enwedig mewn achosion cymhleth o dorasgwrn.
 6. **Atal:**
 - Cymeriant digonol o galsiwm a fitamin D.
 - Ymarfer corff yn rheolaidd i gryfhau'r esgyrn.
 - Strategaethau atal cwympiadau, yn enwedig ymhlith yr henoed.
 7. **Adsefydlu:**
 - Dychwelyd yn raddol i wneud ymarferion a gweithgarwch i gryfhau cyhyrau a gwella hyblygrwydd.

Clefydau'r Esgyrn:

1. **Osteoarthritis:**
 - Clefyd dirywiol y cymalau; traul cartilag y cymalau a'r esgyrn.
 - Yn gyffredin ymhlith oedolion hŷn, gan effeithio ar y pengliniau, y cluniau, y dwylo a'r asgwrn cefn.
 - Symptomau: Poen yn y cymalau, anystwythder, symudiad cyfyngedig.
2. **Arthritis Gwynegol:**
 - Anhwylder awto-imiwn sy'n achosi llid cronig yn y cymalau.
 - Polyarthrits cymesur, sydd yn aml yn effeithio ar y dwylo a'r traed.
 - Symptomau systemig: Blinder, colli pwysau, anemia.
3. **Spondylitis Ymasiol:**
 - Llid cronig yr asgwrn cefn a'r cymalau sacroiliac.
 - Yn fwy cyffredin ymhlith dynion ac yn aml yn dechrau yn ystod llencyndod hwyr neu ar ddechrau oedolaeth.
 - Symptomau: Poen cefn, anystwythder, ystod llai o symudiadau; gall fod â nodweddion systemig.
4. **Gowt:**

- Anhwylder metabolaidd a nodweddir gan lefelau uwch o asid wrig yn y serwm a dyddodiad crisialau wrad yn y cymalau.
 - Arthritis aciwt a chronig, sy'n effeithio fel arfer ar fawd y droed.
 - Yn gysylltiedig â nam ar yr arenau, gorbwysedd, gordewdra, a chymeriant alcohol.
5. **Ffug-gowt:**
- Yn debyg i gowt ond yn cael ei achosi gan ddyddodiad crisialau calsiwm pyroffosffad deuhydrad (CPPD).
 - Yn effeithio ar gymalau mwy, megis y pengliniau.
 - Gall fod yn gysylltiedig â heneiddio, trawma, neu afiechydon metabolaidd.
6. **Osteoporosis:**
- Gostyngiad mewn màs a dwysedd esgyrn, gan gynyddu'r risg o dorasgwrn.
 - Yn gyffredin ymhlith menywod wedi'r menopos ac oedolion hŷn.
 - Yn aml yn asymptomatig nes bod torasgwrn yn digwydd.
7. **Gorbarathyroidedd:**
- Gorfywiogrwydd y chwarennau parathyroid sy'n arwain at lefelau uchel o hormon parathyroid (PTH).
 - Yn achosi atsugniad esgyrn, hypercalcemia, cerrig arenol, ac osteopenia.
 - Sylfaenol (camweithrediad y chwarennau) neu eilaidd (ymateb i galsiwm/fitamin D isel).
8. **Osteodystroffi Arenol:**
- Anhwylder esgyrn sy'n deillio o glefyd cronig yr arenau.
 - Anghydbwysedd o ran calsiwm, ffosffad, PTH, a fitamin D.
 - Yn ymgyflwyno â phoen yn yr esgyrn, torasgwrn, a newid ym metabolaeth mwynau'r esgyrn.
9. **Y Llech/Osteomalacia:**
- Y llech ymhlith plant ac osteomalacia ymhlith oedolion.
 - Yr esgyrn yn meddaldu ac yn gwanhau oherwydd diffyg fitamin D neu anhwylderau'n ymwneud â metabolaeth ffosffadau.
 - Symptomau: Poen yn yr esgyrn, gwendid, anffurfiadau.
10. **Clefyd yr Esgyrn Paget:**
- Anhwylder cronig yn ymwneud ag adlunio esgyrn: yr esgyrn yn ymddatod yn ormodol, a'r broses o ffurfio esgyrn newydd yn digwydd mewn modd di-drefn.
 - Yn gyffredin mewn oedolion hŷn; yn aml yn effeithio ar y pelfis, y benglog, yr asgwrn cefn, a'r coesau.
 - Symptomau: Poen yn yr esgyrn, anffurfiadau, toresgyrn; gall fod yn asymptomatig.
11. **Metastasisau'r Asgwrn:**
- Tiwmorau eilaidd mewn asgwrn sy'n tarddu o fannau eraill (e.e. canser y fron, y prostad, yr ysgyfaint).
 - Yn achosi poen, toresgyrn, hypercalcemia.
 - Mae diagnosis yn aml yn cynnwys delweddu a biopsi.
12. **Hypoffosffadasia:**
- Anhwylder genetig prin sy'n effeithio ar fwyneiddiad esgyrn.
 - Yn arwain at y llech ymhlith plant ac osteomalacia ymhlith oedolion.
 - Symptomau: Poen yn yr esgyrn, toresgyrn, gwendid yn y cyhyrau.

Radioleg yr Asgwrn Cefn:

1. **Dulliau Delweddu:**
- **Pelydr-X (Radiograffau):** Delweddu llinell gyntaf i wneud asesiad cychwynnol o anatomi'r asgwrn cefn, aliniad yr asgwrn cefn, dwysedd esgyrn, ac unrhyw batholeg cyfannol.
 - **Tomograffeg Gyfrifiadurol (CT):** Yn darparu delweddau manwl o adeileddau esgyrn. Yn ddefnyddiol ar gyfer asesu toresgyrn, esgyrnydiannau ac annormaleddau eraill yn ymwneud â'r esgyrn.

- **Delweddu Cyseiniant Magnetig (MRI):** Y dewis gorau ar gyfer asesu meinweoedd meddal, gan gynnwys disgiau, nerfau, madruddyn y cefn, ligamentau a chyhyrau. Y dewis a ffefrir mewn achos posibl yn ymwneud â phatholeg madruddyn y cefn, disgiau torgestol, neu heintiau.
 - **Myelograffeg:** Mae'n golygu chwistrellu lliw cyferbyniol i'r sianel sbinol, ac yna ddefnyddio cyfarpar pelydr-X neu CT. Yn ddefnyddiol ar gyfer asesu'r sianel sbinol a chywasgiad nerfwreiddiau, yn enwedig mewn cleifion na allant gael triniaeth MRI.
2. **Canfyddiadau a Phatholegau Cyffredin:**
- **Newidiadau Dirywiol:** Gofod disg yn culhau, osteoffytau ar yr asgwrn cefn, arthropathi'r cymalau ffased.
 - **Disgiau Torgestol:** Dadleoli deunydd disg y tu hwnt i ofod y disg rhyngfertebrol.
 - **Stenosis Meingefnol:** Y sianel sbinol neu'r fforamina niwral yn culhau, sydd yn aml yn amlwg ar ôl cael triniaeth CT neu MRI.
 - **Spondylolisthesis:** Un o'r fertebrau yn llithro tuag ymlaen dros un arall.
 - **Torasgwrn:** Yn cael ei asesu gan sganiwr CT i weld y manylion; gall sganiwr MRI werthuso anafiadau cysylltiedig i feinweoedd meddal.
 - **Heintiau (e.e. Osteomyelitis, Disgitis):** Mae MRI yn fwy sensitif yn y camau cynnar.
 - **Tiwmorau Sbinol:** Mae triniaeth MRI yn rhoi gwybodaeth fanwl am faint tiwmor, lleoliad y tiwmor, a chysylltiad adeileddau cyfagos.
3. **Dehongli Radiograffau Sbinol:**
- **Aliniad:** Gwiriwch i weld a oes yna unrhyw annormaleddau crymedd megis scoliosis neu gyffosis.
 - **Esgyrn:** Chwiliwch am doresgyrn, aliniad, dwysedd esgyrn a briwiau.
 - **Cartilag:** Gall gofod disg sy'n culhau ddynodi newidiadau dirywiol.
 - **Meinweoedd Meddal:** Gwerthuswch i weld a oes yna unrhyw arwyddion o chwydd neu annormaleddau eraill.
4. **Golygon a Thechnegau Arbennig:**
- **Golygon Plygiant ac Estyniad:** Yn asesu sefydlogrwydd yr asgwrn cefn, yn enwedig mewn achosion o drawma.
 - **Golygon Arosog:** Gallant helpu i ddelweddu adeileddau penodol megis fforamina niwral a chymalau ffased.
 - **Myelograffeg CT:** Fe'i defnyddir pan na chaiff MRI ei gymeradwyo neu mewn asesiadau ôl-lawfeddygol.
5. **Arwyddion Radiolegol o Gyflyrau Penodol:**
- **Spondylitis Ymasiol:** Patrwm tebyg i bambw ar yr asgwrn cefn yn ymddangos ar ddelwedd pelydr-X.
 - **Toresgyrn Fertebról Cywasgol:** Gall colli uchder fertebrol yr asgwrn cefn fod yn arwydd o osteoporosis neu afiechyd metastatig.
 - **Syndrom Cauda Equina:** Bydd MRI yn asesu cywasgiad y nerfwreiddiau.
6. **Diogelwch Rhag Ymbelydredd:**
- Ystyriwch bob amser reidrwydd ac amllder cynnal archwiliadau radiolegol, yn enwedig rhai CT, a hynny i leihau faint y bydd unigolyn yn dod i gysylltiad ag ymbelydredd.
 - Defnyddiwch amddiffynfeydd a phrotocolau delweddu priodol.
7. **Delweddu Uwch:**
- **Sganiau Meddygaeth Niwclear (e.e. Sgan o'r Esgyrn):** I ganfod metastasisau, heintiau neu batholegau eraill sy'n ymwneud â metabolaeth yr esgyrn.

Trawma i'r Asgwrn Cefn:

1. **Mathau o Drawma i'r Asgwrn Cefn:**
- **Torasgwrn:** Gall ddigwydd mewn cyrff fertebrol, cnapiau sbinol, neu ffasedau.
 - **Lled-ddatgymaliadau/Datgymaliadau:** Camosodiad fertebrau, a all achosi i fadruddyn y cefn gael ei gywasgu (colli parhad cymal yn rhannol ac yn llwyr).

- **Toresgyrn Datgymalog:** Cyfuniad o'r ddau, sydd yn aml yn arwain at ansefydlogrwydd difrifol a risg uchel o gael anaf niwrolegol.
2. **Mecanwaith Anafiadau:**
 - **Anafiadau Plygiant:** Yn aml yn arwain at doresgyrn cywasgol neu ddatgymaliadau blaen.
 - **Anafiadau Estyniad:** Fel arfer yn arwain at anafiadau i elfennau ôl yr asgwrn cefn.
 - **Anafiadau Cylchdroi:** Gallant achosi toresgyrn datgymalog, gan arwain at ansefydlogrwydd mawr.
 - **Anafiadau Cywasgol Fertigol:** Gallant arwain at doresgyrn hyrddiol, sy'n ei gwneud yn bosibl y bydd darnau bach o esgyrn yn cael eu gyrru am yn ôl.
 3. **Safleoedd Cyffredin ar gyfer Anafiadau:**
 - **Yr Asgwrn Cefn Gyddfol:** Yn arbennig o agored i niwed oherwydd ei symudedd; mae C1-C2 ac C5-C7 yn safleoedd cyffredin.
 - **Y Cysylltle Thorasig-Meingefnol:** T12-L2, sef man pontio rhwng yr asgwrn cefn thorasig anhyblyg a'r asgwrn cefn meingefnol sy'n fwy symudol.
 4. **Ymgyflwyniad Clinigol:**
 - Poen a thynnerwch ar safle'r anaf.
 - Diffygion niwrolegol yn amrywio o radicwlopathi, i anaf llwyr i fadruddyn y cefn.
 - Arwyddion sioc mewn achosion difrifol, yn enwedig ymhlith unigolion ag anafiadau i ran uchaf yr asgwrn cefn gyddfol.
 5. **Asesu a Rheoli:**
 - Asesiad cychwynnol ar ôl rhoi protocolau Cynnal Bywyd yn achos Trawma Uwch (ATLS) ar waith.
 - Mae'n hanfodol sicrhau bod yr asgwrn cefn yn llonydd nes y caiff anaf i'r asgwrn cefn ei ddiystyru.
 - Archwiliad niwrolegol manwl i asesu lefel a difrifoldeb yr anaf.
 - Delweddu: Pelydrau-X, CT, ac MRI fel y nodir yn seiliedig ar yr asesiad clinigol a'r asesiad radiolegol cychwynnol.
 6. **Dosbarthu Anafiadau i Fadruddyn y Cefn:**
 - **Cyflawn:** Dim gweithrediad synhwyraidd nac echddygol o dan lefel yr anaf.
 - **Anghyflawn:** Gweithrediad synhwyraidd neu echddygol rhannol o dan lefel yr anaf.
 - Syndromau cyffredin: Syndrom y llinyn canolog, syndrom y llinyn blaen, syndrom Brown-Séquard, syndromau Conus medullaris a Cauda equina.
 7. **Triniaeth:**
 - **Heb fod yn Lawdriniaeth:** Ar gyfer anafiadau sefydlog; yn cynnwys rheoli poen ac adsefydlu.
 - **Llawdriniaeth:** Wedi'i nodi mewn achosion o doresgyrn ansefydlog, datgymaliadau, neu pan fydd madruddyn y cefn yn cael ei gywasgu. Mae'r technegau'n cynnwys datgywasgu, adlinio a sefydlogi.
 8. **Cymhlethdodau:**
 - Poen gronig, camweithrediad y bledren a'r coluddyn.
 - Cymhlethdodau anadlol, yn enwedig yn achos anafiadau i ran uchaf yr asgwrn cefn gyddfol.
 - Briwiau gwasgu, thrombosis gwythiennau dwfn, emboledd ysgyfeiniol.
 - Anabled hirdymor ac angen am adsefydlu.
 9. **Adsefydlu:**
 - Ymyriad cynnar ar gyfer symud, therapi corfforol, therapi galwedigaethol.
 - Dull amlddisgyblaethol gan gynnwys rheoli poen, cymorth seicolegol, ac addasu i alluoedd newydd gweithredol.
 10. **Atal:**
 - Addysgu am arferion diogel, defnyddio cyfarpar amddiffynnol mewn chwaraeon, a mesurau diogelwch yn y gweithle.

Anaf i Fadruddyn y Cefn:

1. Achoseg:

- Mae anaf trawmatig i fadruddyn y cefn yn digwydd yn fwyaf cyffredin oherwydd damweiniau cerbydau modur, cwmpo, trais (e.e. clwyfau a achosir gan ergyd gwn), ac anafiadau chwaraeon.
- Gall anaf i fadruddyn y cefn nad yw'n drawmatig ddeillio o glefydau megis canser, haint, dirywiad disgiau'r asgwrn cefn, neu lid.

2. Anatomi a Ffisioleg:

- Mae madruddyn y cefn yn ymestyn o waelod yr ymennydd i waelod y cefn ac yn cael ei amddiffyn gan yr asgwrn cefn.
- Mae'n trosglwyddo signalau rhwng yr ymennydd a gweddill y corff.
- Mae segmentau o fadruddyn y cefn yn cyfateb i rannau gwahanol o'r corff a gweithrediadau gwahanol y corff.

3. Dosbarthu Anafiadau i Fadruddyn y Cefn:

- **Anaf Llwybr i Fadruddyn y Cefn:** Colli gweithrediad synhwyrdd ac echddygol yn llwybr o dan lefel yr anaf.
- **Anaf Rhannol i Fadruddyn y Cefn:** Gweithrediad synhwyrdd neu echddygol rhannol o dan lefel yr anaf.
- Mae anafiadau rhannol yn cael eu dosbarthu ymhellach ar sail patrymau gwendid a cholli ymdeimlad (e.e. syndrom y llinyn blaen, syndrom y llinyn canolog, syndrom Brown-Séguard).

4. Aseiad a Diagnosis:

- Aseiad cychwynnol gan ddefnyddio'r dull ABC (Llwybr Anadlu (*Airway*), Anadlu (*Breathing*), Cylchrediad (*Circulation*)) o roi gofal trawma.
- Archwiliad niwrolegol i bennu lefel a chyflawnrwydd yr anaf.
- Astudiaethau delweddu (pelydr-X, CT, MRI) i asesu'r asgwrn cefn.

5. Rheolaeth Acíwt:

- Atal yr asgwrn cefn rhag symud a chludo mewn modd gofalus i atal anafiadau pellach.
- Efallai y bydd angen ymyriad llawfeddygol i sefydlogi'r asgwrn cefn neu leddfu'r gwasgedd ar fadruddyn y cefn.

6. Cymhlethdodau:

- Materion anadlol, yn enwedig yn achos anafiadau gyddfal neu i ran uchaf yr asgwrn cefn thorasig.
- Colli rheolaeth ar y coluddyn a'r bledren.
- Y croen yn ymddatod a briwiau gwasgu.
- Problemau cardiofasgwlaidd, megis ansefydlogrwydd y pwysedd gwaed ac annormaleddau yn ymwneud â chyfradd curiad y galon.
- Poen gronig a sbastigedd.

7. Adsefydlu:

- Yn dechrau cyn gynted ag y bydd y claf yn sefydlog yn feddygol.
- Mae'r nodau'n cynnwys sicrhau'r gweithrediad corfforol gorau posibl, atal cymhlethdodau, ac addasu i newidiadau newydd i'ch ffordd o fyw.
- Mae'n golygu tîm amlddisgyblaethol a fydd yn cynnwys ffisiotherapyddion, therapyddion galwedigaethol, nyrsys, gweithwyr cymdeithasol a seicolegwyr.

8. Rheolaeth Hirdymor:

- Gofal meddygol parhaus i reoli cymhlethdodau a chyflyrau eilaidd.
- Efallai y bydd angen cyfarpar addasol ac addasiadau i'r cartref.
- Cymorth seicolegol a gwasanaeth cwnsela.

9. Ymchwil a Therapiau Newydd:

- Ymchwil barhaus i strategaethau niwroamddiffynnol, atffurfiant nerfol, a therapi bôn-gelloedd.
- Datblygu technolegau cynorthwyol uwch a deunyddiau niwroprosthetig.

Poen Cefn mewn Plentyn:

- Epidemioleg:**
 - Yn llai cyffredin nag mewn oedolion ond nid yn anghyffredin, yn enwedig ymhlith plant hŷn a phobl ifanc.
 - Yn aml yn gysylltiedig â gweithgarwch corfforol ond gall hefyd nodi patholeg sylfaenol.
- Achosion Cyffredin:**
 - Straen Cyhyrol:** O ganlyniad i chwaraeon, bagiau cefn trwm, neu osgo wael.
 - Spondylolysis a Spondylolisthesis:** Toresgyrn yn yr fertebra yn deillio o straen, sy'n gyffredin ymhlith athletwyr.
 - Cyffosis Scheuermann:** Anhwylder datblygiadol sy'n achosi crymedd annormal yn yr asgwrn cefn.
 - Disgitis neu Osteomyelitis Fertebrrol:** Haint yng ngofod y disg neu'r fertebra.
 - Anaf neu Drawma:** Cwmpadau neu ddamweiniau.
 - Arthritis Idiopathig ymhlith Pobl Ifanc:** Anhwylder awto-imiwn sy'n achosi llid yn y cymalau.
- Rhybuddion Baner Goch:**
 - Poen barhaus, yn enwedig mewn plant ifanc.
 - Poen yn ystod y nos neu boen wrth orffwys.
 - Twymyn, colli pwysau, neu anhwylder cyffredinol.
 - Symptomau niwrolegol megis gwendid, diffyg teimlad, neu newidiadau o ran gweithrediad y bledren/coluddyn.
 - Hanes o drawma.
 - Poen sy'n gwaethygu neu boen nad yw'n ymateb i driniaeth geidwadol.
- Diagnosis:**
 - Hanes meddygol trylwyr ac archwiliad corfforol.
 - Astudiaethau delweddu os nodir hynny (pelydr-X, MRI, sganiau CT) yn enwedig os oes yna rybuddion baner goch.
 - Profion labordy i ddiystyru haint neu gyflyrau llidiol.
- Triniaeth:**
 - Yn dibynnu ar yr achos sylfaenol.
 - Ar gyfer y rhan fwyaf o achosion anfalaen (megis straen cyhyrol), mae triniaeth geidwadol ynghyd â gorffwys, therapi corfforol, a rheoli poen yn ddigonol.
 - Triniaethau penodol ar gyfer cyflyrau sylfaenol, megis gwrthfotigau yn achos haint, gorffwys ar gyfer spondylolysis, neu lawdriniaeth mewn achosion difrifol o spondylolisthesis.
- Prognosis:**
 - Yn dda ar y cyfan ar gyfer achosion anfalaen.
 - Mae'r prognosis hirdymor yn dibynnu ar y cyflwr sylfaenol a'r modd y mae'n cael ei reoli.
- Atal:**
 - Annog osgo da.
 - Ergonmeg priodol wrth gario rhywbeth ar eich cefn.
 - Gweithgarwch corfforol rheolaidd ac ymestyn.
- Addysgu Rhieni a Chleifion:**
 - Pwysigrwydd rhoi gwybod am symptomau yn gynnar.
 - Deall natur poen cefn y plentyn a'r cynllun triniaeth.
- Pryd y Dylid Atgyfeirio:**
 - Poen cefn barhaus, poen sy'n gwaethygu neu boen nad oes modd ei hesbonio.
 - Os oes yna rybuddion baner goch.

Anffurfiad yr Asgwrn Cefn:

- Mathau o Anffurfiadau'r Asgwrn Cefn:**
 - Sgoliosis:** Crymedd ochrol yn yr asgwrn cefn sydd, yn aml, yn gysylltiedig â chylchdroi fertebrol.
 - Cyffosis:** Crymedd gormodol tuag allan yn yr asgwrn cefn, sy'n arwain at gefn crwm.

- **Lordosis:** Crymedd gormodol tuag i mewn yng ngwaelod yr asgwrn cefn.
2. **Achoseg:**
 - **Idiopathig:** Nid yw'r achos yn hysbys. Mae'n digwydd yn fwyaf cyffredin mewn scoliosis ymhlith pobl ifanc.
 - **Cynhenid:** Oherwydd camffurfiadau yn yr asgwrn cefn sydd yno ers geni'r unigolyn.
 - **Niwrogyhyrol:** Yn gysylltiedig â chyflyrau megis parlys yr ymennydd neu ddistroffi cyhyrol.
 - **Dirywiol:** Oherwydd traul. Mae'n fwy cyffredin ymhlith oedolion hŷn.
 - **Trawmatig:** Yn deillio o anafiadau i'r asgwrn cefn.
 3. **Ymglyflwyniad Clinigol:**
 - Anghymesredd o ran uchder yr ysgwyddau, siâp cylch yr ysgwyddau neu'r ystlys, neu uchder y cluniau.
 - Poen cefn, a all fod yn fwy cyffredin mewn achosion dirywiol.
 - Gall symptomau niwrolegol, megis diffyg teimlad neu wendid, ddigwydd mewn achosion difrifol.
 4. **Diagnosis:**
 - Archwiliad corfforol gan gynnwys prawf plygu ymlaen Adams ar gyfer scoliosis.
 - Asesiad radiograffeg gan ddefnyddio pelydr-X gyda'r unigolyn ar ei draed, i asesu maint y crymedd (wedi'i fesur gan ddefnyddio'r ongl Cobb).
 - Efallai y bydd angen sganiau MRI neu CT ar gyfer asesiad manwl neu os oes yna bryderon niwrolegol.
 5. **Rheoli:**
 - **Arsylwi:** Ar gyfer achosion ysgafn neu grymeddau nad ydynt yn gynyddol.
 - **Brês Llawfeddygol:** Yn gyffredin ymhlith pobl ifanc â sgoliosis idiopathig i atal y crymedd rhag cynyddu.
 - **Therapi Corfforol:** Yn canolbwyntio ar ymarferion cryfhau a hyblygrwydd.
 - **Llawfeddygol:** Wedi'i nodi yn achos crymeddau difrifol neu gynyddol, poen sylweddol, neu gyfaddawd niwrolegol. Mae triniaethau cyffredin yn cynnwys ymasiad yr asgwrn cefn a gosod rhodenni.
 6. **Prognosis:**
 - Yn amrywio yn dibynnu ar y math o anffurfiad a'r difrifoldeb, ac ar oedran y claf.
 - Nid yw'r rhan fwyaf o achosion o sgoliosis idiopathig ysgafn yn datblygu'n sylweddol ac mae'r disgwyliad oes yn normal.
 - Gall crymeddau difrifol effeithio ar weithrediad yr ysgyfaint a symudedd.
 7. **Cymhlethdodau:**
 - Problemau anadlol a chardiofasgwlaidd mewn achosion difrifol.
 - Poen cefn gronig, yn enwedig yn achos anffurfiadau dirywiol.
 - Effaith seicogymdeithasol, yn enwedig ymhlith pobl ifanc.
 8. **Atal a Sgrinio:**
 - Canfod yn gynnar trwy sgrinio rheolaidd, yn enwedig ymhlith plant oed ysgol.
 - Cynnal osgo dda, cryfder creiddiol, a hyblygrwydd.
 9. **Addysgu Cleifion:**
 - Deall natur yr anffurfiad.
 - Cydsynio i gynlluniau triniaeth, yn enwedig o ran brês llawfeddygol.
 10. **Ystyriaethau Arbennig:**
 - Rheoli beichiogrwydd mewn menywod ag anffurfiadau sylweddol i'r asgwrn cefn.
 - Monitro hirdymor ar gyfer cyflyrau cynyddol neu ddirywiol.

Haint yr Asgwrn Cefn:

1. **Achoseg:**
 - Bacterol (mwyaf cyffredin): Staphylococcus aureus, Mycobacterium tuberculosis (clefyd Pott), E. coli, Pseudomonas aeruginosa.

- Mae heintiau firysol, ffwngaudd a pharasitig yn llai cyffredin.
- 2. Ffactorau Risg:**
 - Claf ag imiwnedd gwan (HIV, cemotherapi, defnydd cronig o steroidau).
 - Wedi cael triniaeth neu lawdriniaeth ddiweddar i'r asgwrn cefn.
 - Yn defnyddio cyffuriau mewnwythiennol.
 - Cyflyrau meddygol cronig (diabetes, methiant yr arenau).
 - 3. Pathoffisioleg:**
 - Ymlediad hematogenaidd (mwyaf cyffredin).
 - Brechiad uniongyrchol yn ystod llawdriniaeth neu drawma.
 - Ymlediad cyffiniol o feinweoedd cyfagos.
 - 4. Ymgyflwyniad Clinigol:**
 - Poen cefn (y symptom mwyaf cyffredin).
 - Twymyn, oerfel.
 - Diffygion niwrolegol yn dibynnu ar lefel yr haint (e.e. gwendid, diffyg teimlad).
 - Radicwlopathi neu fyelopathi os yw'r nerfwreiddiau neu fadrudyn y cefn yn rhan o hyn.
 - 5. Diagnosis:**
 - Profion labordy: ESR uwch, CRP, lewcocytosis.
 - Delweddu: MRI cyferbyniol (safon aur), CT, pelydr-X.
 - Biopsi a chelloedd meithrin i gael diagnosis diffiniol a chanfod sensitifrwydd i wrthfotigau.
 - 6. Triniaeth:**
 - Therapi gwrthfotig empirig gyntaf, yna therapi wedi'i deilwra yn seiliedig ar ganlyniadau'r celloedd meithrin.
 - Efallai y bydd angen ymyriad llawfeddygol i ddraenio crawniad, datgywasgu, neu sefydlogi.
 - Therapi gwrthfotig hirdymor (6-12 wythnos yn aml).
 - 7. Cymhlethdodau:**
 - Ffurfiant crawniad.
 - Ansefydlogrwydd yr asgwrn cefn.
 - Poen gronig.
 - Nam niwrolegol (parlys, anymataledd).
 - 8. Atal:**
 - Trin heintiau llif y gwaed yn brydlon.
 - Techneg aseptic yn ystod triniaethau'r asgwrn cefn.
 - Monitro cleifion risg uchel (e.e. cleifion ag imiwnedd gwan).
 - 9. Prognosis:**
 - Yn amrywio ar sail yr organebau achosol, iechyd cyffredinol y claf, ac amseroldeb y driniaeth.
 - Gall amrywio o adferiad llwyr i boen gronig neu anabledd.

Tiwmorau Sbinol:

- 1. Dosbarthiad:**
 - **Tiwmorau Sylfaenol yr Asgwrn Cefn:** Yn tarddu o'r asgwrn cefn neu fadrudyn y cefn.
 - **Mewnddwrol-Allfedwlaidd:** Yn ymddangos yng ngorchudd madrudyn y cefn neu'r nerfwreiddiau (e.e. meningiomas, schwannomas).
 - **Mewnfedwlaidd:** Yn ymddangos ym madrudyn y cefn (e.e. astrocytomâu, ependymomâu).
 - **Tiwmorau Eilaidd yr Asgwrn Cefn (Metastatig):** Yn fwy cyffredin na thiwmorau sylfaenol; yn tarddu o ganser mewn manau eraill yn y corff sydd wedi ymledu i'r asgwrn cefn.
- 2. Symptomau:**
 - Poen cefn, sydd yn aml yn gwaethygu yn ystod y nos neu wrth wneud gweithgarwch.
 - Mae symptomau niwrolegol yn dibynnu ar leoliad y tiwmor a gallant gynnwys gwendid, diffyg teimlad, neu drafferthion wrth gerdded.
 - Camweithrediad y bledren a'r coluddyn mewn achosion difrifol.
- 3. Diagnosis:**

- Archwiliad niwrolegol manwl.
 - Astudiaethau delweddu: MRI yw'r dull a ffefrir ar gyfer delweddu tiwmorau'r asgwrn cefn yn fanwl; gall sganiau CT a phelydr-X fod yn ddefnyddiol hefyd.
 - Efallai y bydd angen biopsi i gael diagnosis pendant ac i arwain y driniaeth.
4. **Triniaeth:**
- **Steroidau:** Lleihau chwydd y tiwmor/yr oedema a lleihau cywasgiad madruddyn y cefn.
 - **Llawdriniaeth:** Dyma gonglfaen triniaethau ar gyfer llawer o diwmorau'r asgwrn cefn; y nod yw tynnu cymaint o'r tiwmor â phosibl gan warchod gweithrediad niwrolegol.
 - **Therapi Ymbelydredd:** Fe'i defnyddir ar ôl llawdriniaeth neu yn driniaeth sylfaenol yn achos tiwmorau na ellir eu trin trwy lawdriniaeth neu diwmorau y gellir eu tynnu'n rhannol yn unig.
 - **Cemotherapi:** Fe'i defnyddir ar gyfer rhai mathau o diwmorau, yn enwedig canserau systemig â metastasis sbinol.
 - **Therapi wedi'i Dargedu ac Imiwnotherapi:** Triniaethau sy'n dod i'r amlwg ar gyfer mathau penodol o diwmor.
5. **Prognosis:**
- Yn dibynnu ar y math o diwmor, ei leoliad, ei faint, iechyd cyffredinol y claf, a'r modd y mae'n ymateb i driniaeth.
 - Mae tiwmorau sylfaenol madruddyn y cefn yn tueddu i fod â phrognosis gwell na thiwmorau metastatig yr asgwrn cefn.
6. **Adsefydlu:**
- Yn canolbwyntio ar wella gweithrediad, rheoli poen, ac addasu i unrhyw ddiffygion niwrolegol.
 - Dull amlddisgyblaethol sy'n cynnwys therapyddion corfforol, therapyddion galwedigaethol, ac arbenigwyr ar reoli poen.
7. **Cymhlethdodau:**
- Niwed parhaol i'r nerfau a pharlys.
 - Syndromau poen a phroblemau symudedd.
 - Y broblem yn dychwelyd ar ôl cael triniaeth.
8. **Atal a Sgrinio:**
- Nid oes yna strategaethau atal penodol; mae canfod yn gynnar yn allweddol mewn unigolion sydd â ffactorau risg hysbys neu ganserau sylfaenol, ac sy'n dueddol o ddiodef metastasis yr asgwrn cefn.
 - Sesiynau dilynol a delweddu rheolaidd i gleifion â hanes meddygol o ganser.

Cywasgiad Metastatig Madruddyn y Cefn:

1. **Achoseg ac Epidemioleg:**
- Mae cywasgiad metastatig madruddyn y cefn fel arfer yn deillio o fetastasis canserau megis cancer y fron, yr ysgyfaint, y prostad, a charsinoma'r celloedd arenol.
 - Gall ddigwydd mewn hyd at 10% o gleifion cancer ac mae'n un o brif achosion afiachedd.
2. **Pathoffisioleg:**
- Mae celloedd cancer yn ymledu i'r asgwrn cefn, yn tyfu, ac yn cywasgu madruddyn y cefn a'r nerfau.
 - Gall ddigwydd oherwydd ymlediad uniongyrchol, ymlediad hematogenaidd, neu ymlediad lymffatig.
3. **Ymgyflwyniad Clinigol:**
- Poen cefn yw'r symptom mwyaf cyffredin ac yn aml y symptom cynharaf; gall fod yn lleol neu'n wreiddynol.
 - Diffygion niwrolegol megis gwendid, diffyg teimlad, neu barlys.
 - Camweithrediad y bledren a'r coluddyn mewn achosion datblygedig.
 - Mae symptomau yn aml yn datblygu'n gyflym.
4. **Diagnosis:**
- Amheuaeth fawr yn achos unrhyw glaf â chanser sydd â phoen cefn newydd.
 - MRI yw'r safon aur o ran dulliau delweddu ar gyfer diagnosis.
 - Gellir defnyddio sganiau CT a sganiau esgyrn i gynnal asesiadau hefyd.

5. Rheoli:

- **Adnabyddiaeth Gynnar a Thriniaeth Brydlon:** Yn allweddol i atal niwed na ellir ei wrthdroi i fadruddyn y cefn.
- **Corticosteroidau:** I leihau oedema madruddyn y cefn.
- **Radiotherapi:** Dyma gonglfaen triniaethau y rhan fwyaf o gleifion.
- **Llawdriniaeth:** Wedi'i nodi mewn achosion dethol ar gyfer datgywasgu a sefydlogi, yn enwedig os oes yna ansefydlogrwydd yr asgwrn cefn neu os yw therapi ymbelydredd wedi methu.
- **Cemotherapi:** Yn dibynnu ar y math o ganser sylfaenol.

6. Prognosis:

- Mae'n dibynnu ar y math o ganser sylfaenol, i ba raddau y mae'r asgwrn cefn yn gysylltiedig, a chyflymder yr ymyriad.
- Mae triniaeth gynnar yn gwella'r siawns o gadw gweithrediad niwrolegol.

7. Cymhlethdodau:

- Diffygion niwrolegol parhaol gan gynnwys parlys.
- Poen gronig.
- Mwy o risg o friwiau pwyso, heintiau'r llwybr wrinol, a thrombosis gwythiennau dwfn oherwydd ansymudedd.

8. Adsefydlu:

- Therapi corfforol i gynnal cryfder a hyblygrwydd y cyhyrau.
- Therapi galwedigaethol ar gyfer addasu i unrhyw anabledau.
- Rheoli poen a chymorth seicolegol.

9. Atal a Sgrinio:

- Sesiynau dilynol a delweddu rheolaidd i gleifion â chanserau hysbys, yn enwedig y rhai sydd â risg uchel o gael metastasis yr esgyrn.
- Addysgu cleifion a darparwyr gofal iechyd am symptomau cynnar cywasgiad metastatig madruddyn y cefn.

Stenosis yr Asgwrn Cefn:

1. Mathau o Stenosis yr Asgwrn Cefn:

- **Stenosis Meingefnol yr Asgwrn Cefn:** Y mwyaf cyffredin; mae'n digwydd yn rhan isaf y cefn.
- **Stenosis Gyddfol yr Asgwrn Cefn:** Yn digwydd yn y gwddf.

2. Achoseg:

- Newidiadau dirywiol oherwydd heneiddio yw'r achos mwyaf cyffredin.
- Mae achosion eraill yn cynnwys anffurfiadau cynhenid yr asgwrn cefn, anafiadau i'r asgwrn cefn, tiwmorau a chlefydau'r esgyrn.
- Yn fwy cyffredin mewn oedolion hŷn oherwydd newidiadau dirywiol yn yr asgwrn cefn.

3. Pathoffisioleg:

- Y sianel sbinol neu'r fforamina niwral yn culhau oherwydd ffactorau megis disgiau torgestol, y ligamentau yn tewychu, neu ffurfiant osteoffytau.
- Cywasgu madruddyn y cefn neu'r nerfwreiddiau.

4. Ymgyflwyniad Clinigol:

- **Stenosis Meingefnol:** Yn ymgyflwyno â chloffni niwrogenig (poen, diffyg teimlad, neu wendid yn y coesau sy'n gwaethygu wrth gerdded ac yn gwella wrth orffwys).
- **Stenosis Gyddfol:** Gall achosi poen gwddf a symptomau niwrolegol yn y breichiau; gall achosion difrifol arwain at gywasgu madruddyn y cefn (myelopathi).

5. Diagnosis:

- Yn seiliedig ar hanes meddygol, archwiliad corfforol, a chanfyddiadau radiolegol.
- Mae astudiaethau delweddu yn cynnwys pelydrau-X, MRI, a sganiau CT.

6. Triniaeth:

- **Ceidwadol:** Therapi corfforol, meddyginiaethau gwrthlidiol, a phigiadau steroid epidwral.
- **Llawfeddygol:** Laminectomi (tynnu rhan o'r fertebra), fforaminotomi (lledu sianel y nerfwreiddiau), neu ymasiad yr asgwrn cefn, yn cael ei nodi mewn achosion â symptomau difrifol nad ydynt yn cael eu lleddfu gan fesurau ceidwadol.

7. Prognosis:

- Yn amrywio ar sail y difrifoldeb ac ymateb y claf i driniaeth.
- Mae llawer o gleifion yn profi rhyddhad wrth gael rheolaeth geidwadol, ond efallai y bydd ar rai angen llawdriniaeth.

8. Cymhlethdodau:

- Poen gronig, colli ymdeimlad, gwendid yn y cyhyrau.
- Colli rheolaeth ar y coluddyn neu'r bledren mewn achosion difrifol.

9. Atal:

- Mae mesurau cyffredinol yn cynnwys cynnal pwysau iach, ymarfer corff yn rheolaidd, ac osgo dda.
- Gall ymyrraeth gynnar yn achos cyflyrau dirywiol yr asgwrn cefn arafu datblygiad y cyflwr.

Spondylolisthesis:

1. Mathau o Spondylolisthesis:

- **Spondylolisthesis Isthmig:** Yn cael ei achosi gan ddiffyg yn y pars interarticularis, sydd yn aml oherwydd torasgwrn yn deillio o straen; yn gyffredin ymhlith pobl ifanc. L5/S1.
- **Spondylolisthesis Dirywiol:** Oherwydd newidiadau dirywiol i'r asgwrn cefn sy'n gysylltiedig ag oedran; yn fwy cyffredin ymhlith oedolion dros 50 oed. L4/5.
- Mae mathau eraill yn cynnwys spondylolisthesis trawmatig, patholegol a dysplastig.

2. Achoseg:

- Annormaleddau adeileddol cynhenid yr asgwrn cefn.
- Toresgyrn yn deillio o straen (yn gyffredin ymhlith athletwyr).
- Newidiadau dirywiol yn yr asgwrn cefn (e.e. arthritis).
- Trawma neu anaf i'r asgwrn cefn.

3. Pathoffisioleg:

- Mae fertebra'n llithro oherwydd nam neu ddirywiad yn y cymalau ffased a'r disgiau rhyngfertebrol.
- Gall y llithriant hwn gulhau'r sianel sbinol neu gywasgu'r nerfwreiddiau, gan arwain at boen a symptomau niwrolegol.

4. Ymgyflwyniad Clinigol:

- Poen yng ngwaelod y cefn, a all ymledu i'r ffolen neu'r coesau.
- tyndra neu anystwythder yn y cyhyrau.
- Mewn achosion difrifol, gall cywasgu nerfau achosi diffyg teimlad, pinnau bach, neu wendid yn y coesau.

5. Diagnosis:

- Achwiliad corfforol yn canolbwyntio ar yr ystod o symudiadau, hyblygrwydd, a gweithrediad niwrolegol.
- Astudiaethau delweddu: Pelydrau-X i gadarnhau presenoldeb llithriant; sganiau MRI neu CT i gael golygon manwl o anatomi'r asgwrn cefn.

6. Graddio:

- Gradd I i V yn seiliedig ar raddfa'r llithriant: Lle mae Gradd I yn ysgafn (llithriant sy'n llai na 25%) ac mae Gradd V yn ddifrifol (spondyloptosis, lle mae corff fertebrol yn llithro'n llwyr oddi ar yr un oddi tano).

7. Triniaeth:

- **Ceidwadol:** Therapi corfforol, meddyginiaethau gwrthlidiol, a mesurau lleddfu poen. Brês llawfyddygol mewn rhai achosion pediatrig. Pigiadau yn yr asgwrn cefn.
- **Llawfeddygol:** Wedi'i nodi yn achos poen difrifol, llithriant o radd uchel, neu symptomau niwrolegol. Mae triniaethau'n cynnwys ymasiad yr asgwrn cefn a datgywasgu.

8. Prognosis:

- Mae llawer o achosion yn ymateb yn dda i driniaeth geidwadol.
- Mae canlyniadau llawfeddygol yn gadarnhaol ar y cyfan, yn enwedig mewn cleifion â symptomau sylweddol a spondylolisthesis o radd uchel.

9. **Atal:**

- Cynnal iechyd cyffredinol yr asgwrn cefn, gan gynnwys ymarfer corff yn rheolaidd, cynnal pwysau iach, a defnyddio technegau codi priodol.
- Canfod a thrin symptomau yn gynnar mewn athletwyr ac unigolion â gofynion corfforol sylweddol.

10. **Cymhlethdodau:**

- Poen gronig, risg uwch o arthritis yn y segment yr effeithir arno.
- Mewn achosion difrifol, niwed parhaol i'r nerfau, sy'n arwain at wendid neu golli teimlad yn y coesau.

Anatomi Madruddyn y Cefn:

1. **Anatomi Cyffredinol:**

- Mae madruddyn y cefn yn adeiledd hir, tenau, tiwbaidd sy'n cynnwys meinweoedd nerfol, ac yn ymestyn o goesyn yr ymennydd (medwla oblongata) i ran feingefnol yr asgwrn cefn.
- Mae'n cael ei amddiffyn gan asgwrn cefn esgrynog a'i glustogi gan hylif serebrosinol yn y gofod isaracnoid.

2. **Segmentau:**

- Wedi'i rannu'n 31 o segmentau: 8 gyddfol (C1-C8), 12 thorasig (T1-T12), 5 meingefnol (L1-L5), 5 sacrol (S1-S5), ac 1 coccygeaidd.
- Mae pob segment yn arwain at bâr o nerfau'r asgwrn cefn.

3. **Anatomi Allanol:**

- **Helaethiad Gyddfol:** Yn cyfateb i'r ysgwyddau a'r breichiau.
- **Helaethiad Lwynol-sacrol:** Yn cyfateb i'r pelfis a'r coesau.
- **Conus Medullaris:** Pen taprog madruddyn y cefn, o gwmpas lefel L1-L2.
- **Cauda Equina:** Sypyn o nerfau'r asgwrn cefn a nerfwreiddiau'r asgwrn cefn o dan y conus medullaris.

4. **Anatomi Mewnol:**

- **Breithell:** Siâp trawstoriadol tebyg i löyn byw, ac yn cynnwys cellgyrff niwronaidd wedi'u rhannu'n gyrn dorsal (ôl), cynn fentrol (blaen), a chyrn ochrol (yn y rhannau thorasig a meingefnol).
- **Gwynnin:** Ffibrâu nerfol myelinedig, wedi'u trefnu'n llwybrau neu'n golofnau (dorsal, ochrol a fentrol).

5. **Llwybrau'r Asgwrn Cefn:**

- **Llwybrau Esgynnol:** Yn cludo gwybodaeth synhwyrdd i'r ymennydd (e.e. y llwybr spinothalamig, y colofnau dorsal).
- **Llwybrau Disgynnol:** Yn darludo signalau echddygol o'r ymennydd i'r corff (e.e. y llwybr corticosbinol, y llwybr rwbrosbinol).

6. **Y Cyflenwad Gwaed:**

- Yn cael ei gyflenwi gan rydwelli flaen yr asgwrn cefn a rhydwelliau ôl yr asgwrn cefn mewn parau.
- Draeniad gwythiennol trwy gyfres o wythiennau sbinol.

7. **Pilenni'r Ymennydd:**

- Mae madruddyn y cefn wedi'i amgylchynu gan dair haen amddiffynnol: y dura mater, yr aracnoid mater, a'r pia mater.
- Y gofod rhwng yr aracnoid mater a'r pia mater yw'r gofod isaracnoid, sy'n cynnwys hylif serebrosinol.

8. **Nerfau'r Asgwrn Cefn:**

- Daw pob un o nerfau'r asgwrn cefn o gyfuniad o wreiddyn dorsal (synhwyrdd) a gwreiddyn fentrol (echddygol).
- Maent yn gadael yr asgwrn cefn trwy'r fforamina rhyngfertebrol.

9. **Anatomi Gweithredol:**

- Mae madruddyn y cefn yn gyfrwng i sianelu gwybodaeth echddygol sy'n teithio i lawr o'r ymennydd a gwybodaeth synhwyraidd sy'n teithio i fyny i'r ymennydd.
 - Mae'n gysylltiedig â gweithredoedd atgyrch trwy'r llwybr atgyrch.
10. **Cyberthyniad Clinigol:**
- Mae deall anatomi madruddyn y cefn yn hanfodol ar gyfer gwneud diagnosis o anafiadau i fadruddyn y cefn, anhwylderau niwrolegol, a chlefydau sy'n effeithio ar weithrediad madruddyn y cefn, a rheoli'r cyflyrau hynny.

Syndromau Madruddyn y Cefn a Syndrom Cauda Equina:

1. **Syndrom y Llinyn Canolog:**
 - Yr anaf rhannol mwyaf cyffredin i fadruddyn y cefn, sy'n digwydd yn aml oherwydd anafiadau gorestyn.
 - Nam echddygol mwy yn y breichiau na'r coesau.
 - Nam synhwyraidd amrywiol o dan lefel yr anaf.
2. **Syndrom y Llinyn Blaen:**
 - Yn cael ei achosi gan niwed i ran flaen madruddyn y cefn.
 - Colli gweithrediad echddygol, poen, a cholli'r gallu i deimlo tymheredd o dan lefel yr anaf.
 - Mae priodderbyniaeth ac ymdeimlad o ddirgrynu yn cael eu cadw fel arfer.
3. **Syndrom Brown-Séquard:**
 - Yn deillio o hemidoriad i fadruddyn y cefn.
 - Colli gweithrediad echddygol, priodderbyniaeth, ac ymdeimlad o ddirgrynu ar ochr yr anaf (unochrol).
 - Colli'r gallu i deimlo poen a thymheredd ar yr ochr groes (cydgyferbyniol).
4. **Syndrom y Llinyn Ôl:**
 - Lleiaf cyffredin; yn ymwneud â cholofnau dorsal madruddyn y cefn.
 - Colli priodderbyniaeth a'r gallu i deimlo dirgryniadau a chyffyrddiadau ysgafn.
 - Mae'r gweithrediad echddygol a'r gallu i deimlo poen a thymheredd yn cael eu cadw.
5. **Syndrom Conus Medullaris:**
 - Anaf i'r conus medullaris (rhan derfynol madruddyn y cefn).
 - Yn ymglyfwyno â phoen yng ngwaelod y cefn, gwendid echddygol yn y coesau, a chamweithrediad y coluddyn a'r bledren.
 - Gall fod â chymysgedd o arwyddion o ran niwronau echddygol uchaf ac isaf.
6. **Syndrom Cauda Equina:**
 - Yn cael ei achosi gan gywasgu'r cauda equina (y nerfwreiddiau sy'n ymestyn o ben isaf madruddyn y cefn).
 - Mae'r symptomau'n cynnwys poen cefn difrifol yng ngwaelod y cefn, seiatica, anesthesia'r cyfrwy (colli ymdeimlad yn y ffolennau, y perinewm, ac ochr fewn y cluniau), camweithrediad y coluddyn a'r bledren, a gwendid echddygol a nam synhwyraidd yn y coesau.
 - Mae'n argyfwng llawfeddygol; gall oedi cyn rhoi triniaeth arwain at niwed parhaol.
7. **Diagnosis:**
 - Yn seiliedig ar ymglyfwyniad clinigol ac wedi'i gadarnhau gan astudiaethau delweddu (MRI neu myelograffeg CT).
 - Mae'n bwysig gwahaniaethu rhwng syndromau madruddyn y cefn a syndrom cauda equina gan fod y dull o'u rheoli yn wahanol.
8. **Triniaeth:**
 - Symdromau'r Llinyn Canolog, y Llinyn Blaen, Brown-Séquard, y Llinyn Ôl, a Conus Medullaris: Mae rheolaeth yn cynnwys sefydlogi'r asgwrn cefn ac adsefydlu.
 - Syndrom Cauda Equina: Datgywasgiad llawfeddygol brys i atal niwed parhaol i'r nerfau.
9. **Adsefydlu:**
 - Ymyriad cynnar gan ddefnyddio therapi corfforol a galwedigaethol.
 - Canolbwyntio ar adfer gweithrediadau i'r eithaf ac addasu i gyfyngiadau.
10. **Rheolaeth Hirdymor:**

- Sesiynau dilynol rheolaidd ar gyfer cymhlethdodau megis poen gronig, camweithrediad y bledren a'r coluddyn, a chymorth seicolegol.

Myelopathi Gyddfol:

1. Achosog:

- Yr achos mwyaf cyffredin yw newidiadau dirywiol yn yr asgwrn cefn, megis spondylosis gyddfol.
- Mae achosion eraill yn cynnwys stenosis meingefnol, disgiau torgestol, a thrawma.

2. Pathoffisioleg:

- Mae cywasgiad madruddyn y cefn yn y rhan yddfol yn arwain at ddiffygion niwrolegol.
- Gall cywasgiad cronig arwain at atroffi madruddyn y cefn a niwed na ellir ei wrthdroi.

3. Ymgylwyniad Clinigol:

- Poen ac anystwythder yn y gwddf.
- Gwendid cynyddol yn y breichiau a/neu'r coesau.
- Diffyg teimlad a phinnau bach yn y dwylo a'r bysedd.
- Anhawster o ran sgiliau echddygol manwl, megis cau botwm ar gryd neu ysgrifennu â llaw.
- Amhariad o ran cerddeddiad a phroblemau'n ymwneud â balans.
- Camweithrediad y bledren a'r coluddyn mewn achosion datblygedig.

4. Diagnosis:

- Archwiliad clinigol yn dangos hyperreflexia, gwendid yn y cyhyrau, newidiadau synhwyrdd, ac arwydd Babinski posibl.
- MRI yw'r safon aur o ran dulliau delweddu i weld cywasgiad madruddyn y cefn.
- Gall astudiaethau electroffisiolegol, megis astudiaethau o ddargludiad nerfau a photensialau corfforol-synhwyrdd ysgogedig, helpu i asesu statws gweithredol madruddyn y cefn.

5. Triniaeth:

- **Ceidwadol:** Gall gynnwys therapi corfforol, coleri gyddfol, a rheoli poen, er bod hyn fel arfer yn annigonol ar gyfer achosion cymedrol i ddifrifol.
- **Llawfeddygol:** Y driniaeth sylfaenol ar gyfer symptomau sylweddol neu gynyddol. Gellir nodi triniaethau amrywiol megis llawdriniaeth ddatgywasgu, laminectomi, ac ymasiad yr asgwrn cefn i leddfu'r gwasgedd ar fadruddyn y cefn.

6. Prognosis:

- Yn gyffredinol, ymyriad llawfeddygol cynnar sy'n cynnig y canlyniadau gorau.
- Gall oedi cyn rhoi triniaeth arwain at niwed parhaol i fadruddyn y cefn ac anabledd.

7. Cymhlethdodau:

- Diffygion niwrolegol parhaus, gan gynnwys poen gronig, gwendid yn y cyhyrau, a chydysmudiad diffygiol.
- Risg uwch o gwmpo ac anafiadau oherwydd amhariad o ran cerddeddiad a balans.

8. Atal a Sgrinio:

- Gall adnabod a thrin spondylosis gyddfol a ffactorau risg eraill yn gynnar atal y cyflwr rhag datblygu yn fyelopathi.
- Sesiynau dilynol rheolaidd i gleifion y gwyddys bod ganddynt anhwylderau'r asgwrn cefn gyddfol.

9. Adsefydlu:

- Mae therapi corfforol ar ôl llawdriniaeth yn hanfodol ar gyfer gwella cryfder a gweithrediad.
- Therapi galwedigaethol ar gyfer addasu i unrhyw anabledau gweddillol.

Poen yng Ngwaelod y Cefn:

1. Diffiniad ac Epidemioleg:

- Poen sydd wedi'i leoli o dan yr ymyl asennol ac uwchlaw'r plygion ffolennol isaf yw poen yng ngwaelod y cefn.
 - Mae'n hynod gyffredin, ac yn effeithio ar hyd at 80% o'r boblogaeth ar ryw adeg yn eu bywydau.
- 2. Achoseg:**
 - **Achosion mecanyddol (90% o achosion):** Yn cynnwys straen ar y cyhyrau neu'r ligamentau, newidiadau dirywiol (dirywiad y disgiau, arthritis y fased), spondylolisthesis, a thoresgyrn cywasgol.
 - **Cyflyrau'r asgwrn cefn nad ydynt yn fecanyddol:** Yn cynnwys heintiau (e.e. osteomyelitis), tiwmorau, afiechydon llidiol (e.e. spondylitis ymasiol).
 - **Clefydau perffeddol:** Anhwylderau arenol, clefydau pelfig, anewrysmau aortig.
 - 3. Ffactorau Risg:**
 - Oedran (yn fwy cyffredin ymhlith oedolion canol oed a hŷn).
 - Ffordd eisteddog o fyw.
 - Pwysau corfforol gormodol.
 - Peryglon galwedigaethol (codi eitemau trwm, eistedd am gyfnod hir).
 - Smygu.
 - Ffactorau seicolegol (straen, iselder).
 - 4. Ymgyflwyniad Clinigol:**
 - Acíwt (<6 wythnos), Isaciwt (6-12 wythnos), Cronig (>12 wythnos).
 - Poen, sbasm yn y cyhyrau, symudedd cyfyngedig.
 - Gall fod â phoen yn y goes (seiatica) os yw'r nerfwreiddyn yn cael ei gywasgu.
 - Rhybuddion baner goch: Colli pwysau, twymyn, trawma, symptomau niwrolegol, hanes meddygol o ganser.
 - 5. Diagnosis:**
 - Hanes clinigol ac archwiliad corfforol.
 - Mae delweddu (pelydr-X, MRI, CT) fel arfer wedi'i neilltuo ar gyfer symptomau baner goch neu os nad oes yna welliant ar ôl cael triniaeth geidwadol.
 - Nid oes angen profion labordy fel mater o drefn ond efallai y bydd eu hangen yn achos rhybuddion baner goch.
 - 6. Triniaeth:**
 - **Heb fod yn ffarmacolegol:** Addysg a sicrwydd, therapi corfforol, ymarfer corff, therapi gwres.
 - **Ffarmacolegol:** Cyffuriau gwrthlidiol ansteroidaidd (NSAIDs), parasetamol, ymlacwyr cyhyrau. Opioidau, ond dim ond yn achos cleifion a ddetholwyd yn ofalus.
 - **Ymyrrol:** Pigiadau yn yr asgwrn cefn, llawdriniaeth (yn anaml y nodir hynny, ac fel arfer mae ar gyfer achosion sy'n ymwneud â diffygion niwrolegol neu boen gronig ddifrifol nad ydynt yn ymateb i driniaethau eraill).
 - 7. Atal:**
 - Ymarfer corff yn rheolaidd, cynnal pwysau iach, defnyddio technegau codi priodol, ergonomeg yn y gweithle.
 - 8. Prognosis:**
 - Yn ffafriol ar y cyfan. Mae'r rhan fwyaf o achosion aciwt yn gwella o fewn wythnosau.
 - Mae'n arferol i'r broblem ddychwelyd.
 - Gall poen gronig yng ngwaelod y cefn fod yn fwy heriol ac efallai y bydd angen dull amlddisgyblaethol.

Seiatica/Poen Gwreiddynol yn y Goes:

- 1. Diffiniad:**
 - Mae seiatica yn cyfeirio at boen sy'n ymledu ar hyd llwybr y nerf clunol, sy'n rhedeg o waelod y cefn i lawr y naill goes a'r llall.
 - Mae poen gwreiddynol yn y goes yn symptom o lid nerfwreiddiol neu gywasgu'r asgwrn cefn meingefnol.
- 2. Achoseg:**

- Achosir amlaf gan ddisg torgestol yn pwyso ar y nerfwreiddyn.
 - Mae achosion eraill yn cynnwys stenosis meingefnol, spondylolisthesis, a syndrom piriformis.
 - Achosion llai cyffredin: Tiwmorau, heintiau, syndrom cauda equina.
3. **Ffactorau Risg:**
- Oedran (mae unigolion canol oed yn fwy tebygol o gael y cyflwr).
 - Gordewdra.
 - Swydd sy'n gofyn am godi eitemau trwm, eistedd am gyfnod hir, neu wneud symudiadau troellog.
 - Diabetes (oherwydd niwed posibl i'r nerfau).
 - Ffordd eisteddog o fyw.
4. **Ymgyflwyniad Clinigol:**
- Poen yn ymledu o waelod y cefn i'r ffolennau ac i lawr cefn un goes.
 - Diffyg teimlad, pinnau bach, neu wendid yng nghyhyrau'r goes neu'r droed dan sylw.
 - Poen sy'n gwaethygu wrth eistedd, pesychu, neu disian.
 - Fel arfer, dim ond ar un ochr i'r corff y mae'r symptomau.
5. **Diagnosis:**
- Yn seiliedig yn bennaf ar hanes meddygol y claf ac archwiliad corfforol (prawf codi coes syth).
 - Delweddu (MRI neu sgan CT) os yw'r symptomau yn ddifrifol neu barhaus, neu os oes yna rybuddion baner goch yn nodi cyflwr sylfaenol mwy difrifol.
 - Gellir defnyddio electromyograffeg (EMG) mewn achosion cymhleth.
6. **Triniaeth:**
- **Triniaeth Geidwadol:** Mae'r rhan fwyaf o achosion yn gwella ar ôl gorffwys, cael therapi corfforol, a chymryd cyffuriau gwrthlidiol ansteroidaidd (NSAIDs) i leddfu'r boen.
 - **Pigiadau Steroid Epidwral:** Ar gyfer poen barhaus.
 - **Llawdriniaeth:** Ystyrir hyn pan fydd triniaeth geidwadol yn methu neu mewn achosion â diffygion niwrolegol sylweddol (e.e. microdissectomi).
7. **Atal:**
- Ymarfer corff yn rheolaidd, a chryfhau craidd y corff yn enwedig.
 - Mecaneg gorfforol briodol wrth godi eitemau.
 - Cynnal pwysau iach.
 - Addasiadau ergonomig yn y gweithle.
8. **Prognosis:**
- Yn dda yn achos y rhan fwyaf o gleifion; bydd y symptomau yn aml yn gwella o fewn ychydig wythnosau.
 - Gall y boen fod yn gronig neu gall y broblem ddychwelyd.
 - Mae ymyriad a thriniaeth gynnar fel arfer yn arwain at ganlyniadau gwell.