

# NEUROLOGIAN YDINAINES

Päivitetty: maaliskuu 2019

**punainen** = hallittava, osattava käyttää tai soveltaa (tdk:n ydinainesanalyysin A1)

**sininen** = tiedettävä, tunnistettava, ymmärrettävä (B2)

**vihreä** = hyödyllistä neurologiasta kiinnostuneille, erityisosaamista (C3)

## NEUROLOGIAN OPPIMISTAVOITTEET

### LÄÄKETIETEEN LISENSIAATTI

- Tietää perusterveydenhuollon tehtävät neurologisten sairauksien diagnostiikassa, hoidossa ja kuntoutuksessa
- Osaa ottaa neurologisen potilaan anamneesin ja kohdentaa kliinisen neurologisen tutkimuksen tarkoituksenmukaisesti
- Osaa soveltaa neurologisen tasodiagnostiikan periaatteita
- Osaa suorittaa neurologisten oireiden alustavan erotusdiagnostiikan
- Osaa arvioida neurologisten oireiden ja sairauksien tutkimuksen ja hoidon kiireellisyyden
- Tuntee toimialueellaan sovitut neurologisten sairauksien ja tilojen hoitoketjut
- Tietää yleisimpien neurologisten sairauksien lääkehoidon perusteet
- Tietää neurologisten sairauksien vaikutuksen ajoterveysten lainsäädännön mukaisesti
- On selvillä neurologisten sairauksien ennusteesta ja vaikutuksista potilaan työ- ja toimintakykyyn sekä psyykkiseen ja sosiaaliseen selviytymiseen
- Tietää neurologisten tilojen kuntoutuksen periaatteet
- Tietää neurologisten sairauksien tutkimuksissa, hoidossa ja kuntoutuksessa noudatettavat yleiset etuus- ja korvauserusteet
- Tietää hoidon kannalta keskeiset neurobiologiset ja patofysiologiset tekijät
- On perehtynyt neurologisiin sairauksiin liittyviin eettisiin kysymyksiin

### TUTKIMUKSET

- Tietää lannepiston indikaatiot, kontraindikaatiot ja riskit sekä osaa suorittaa lannepiston ja tulkita päivystystutkimusten tuloksen
- Tunnistaa yleisimmät päivystysaikaisen TT-tutkimuksen tyypilliset löydökset (aivoinfarkti, aivoverenvuotojen eri tyypit, aivokontuusio ja paineinen hydrokefalus) ja osaa tehdä oikeat johtopäätökset jatkohoidosta
- Tietää hermoston tietokonetomografian (TT) indikaatiot, kontraindikaatiot ja riskit
- Tietää kaulaverisuonten kuvantamistutkimuksen (UÄ) ja ENMG:n indikaatiot
- Tietää hermoston magneettikuvauksen indikaatiot, kontraindikaatiot ja riskit
- Tietää EEG:n indikaatiot
- Ymmärtää tavallisimpien EEG- ja ENMG-löydösten merkityksen

### MOTORIIKKA

- Osaa motorisen järjestelmän kliinisen tutkimuksen
- Osaa ekstrapyramidaalisen järjestelmän kliinisen tutkimuksen
- Tunnistaa motorisen ja ekstrapyramidaalisen järjestelmän sairauksien löydökset
- Erottaa kliinisen tutkimuksen perusteella ylemmän ja alemman motoneuronin vaurion

## AIVOHERMOT

- Ymmärtää aivohermovaurioiden tasodiagnostisen merkityksen
- Erottaa sentraalisen ja perifeerisen kasvohermohalvauksen
- Tunnistaa tavallisimmat silmien liikehäiriöt ja pupillamotoriikan häiriöt
- Tunnistaa tavallisimmat näkökenttäpuutokset
- Tuntee nielupareesin diagnostiikan

## SENSORIIKKA

- Osaa paikallistaa tuntuu puutoksen perifeerisen hermon, hermojuuren, selkäytimen tai aivojen tasolle
- Tunnistaa tuntohäiriöiden eri komponentit (kosketus-, kipu-, lämpö-, asento- ja värinätunnon puutos, muuntunut tuntoaistimus)
- Kykenee erottamaan konduktiivisen ja sensorineuraalisen kuulovian

## INTEGROIDUT PERUSTOIMINNOT

- Tunnistaa tärkeimmät kävelyn häiriöt
- Osaa erotella tasapainohäiriön syyt
- Tietää neurogeeniset virtsaamisen häiriöt

## TASODIAGNOSTIIKKA

- Ymmärtää tärkeimpien refleksikaarten tasodiagnostisen merkityksen
- Osaa paikallistaa tuntuu puutoksen perifeerisen hermon, hermojuuren, selkäytimen tai aivojen tasolle
- Erottaa kliinisen tutkimuksen perusteella ylemmän ja alemman motoneuronin vaurion
- Ymmärtää aivohermovaurioiden tasodiagnostisen merkityksen

## KOGNITIO JA MUUT KORKEAMMAT AIVOTOIMINNOT

- Osaa tunnistaa kognitiivisen häiriön haastattelun ja tutkimuksen perusteella
- Tunnistaa motorisen ja sensorisen afasian
- Tunnistaa otsalohkon toimintahäiriöt (käyttäytymisen ja toiminnanohjauksen häiriöt)
- Tuntee muistisairauksien varhaisoireet ja osaa erottaa ne tavanomaisista ikämuutoksista ja depressiosta
- Osaa käyttää ja tulkita MMSE-testiä
- Tietää mitä apraksia ja neglect-ilmio tarkoittavat
- Tuntee CERAD –tehtäväsarjan

- Tietää mitkä ovat muistin pääkomponentit

## TAJUNTA

- Osaa tajuttoman potilaan kliinisen tutkimuksen
- Osaa määrittää tajunnantason kliinisen tutkimuksen perusteella ja kuvata löydöksen sanallisesti
- Hallitsee tajuttoman potilaan ensihoidon periaatteet
- Tunnistaa kiireellistä hoitoa vaativat tajuttomuutta aiheuttavat tilat ja osaa aloittaa niiden hoidon
- Tunnistaa deliriumin, tietää sen yleisimmät syyt ja osaa akuuttihoiton
- Osaa aloittaa tajuttomuuden etiologian selvittelyn
- Tuntee Glasgow Coma Scale -asteikon
- Tietää aivokuoleman toteamisen periaatteet

## PÄÄNSÄRKY

- Tunnistaa kiireellistä tutkimusta/hoitoa vaativat päänsärkytapaukset
- Osaa diagnosoida ja hoitaa migreenin ja tensiopäänsäryn
- Tietää avohoidossa käytettävissä olevat päänsäryn erotusdiagnostiset tutkimukset
- Tietää päänsärkypotilaan kuvantamistutkimusten indikaatiot
- Tietää kolmoishermoston, Hortonin päänsäryn ja epätyypillisen kasvokivun kliiniset piirteet
- Osaa epäillä harvinaisia päänsärkymuotoja oireiden perusteella
- Tietää sarjoittaisen päänsäryn hoitolinjat

## KIPU

- Tuntee neuropaattisen kiputilan tyypilliset piirteet
- Osaa aloittaa neuropaattisen kiputilan hoidon
- Osaa konsultoida oikea-aikaisesti kipupoliklinikkaa
- Tuntee eri kipulääkeryhmien käyttöindikaatiot, kontraindikaatiot ja tärkeimmät haittavaikutukset
- Tietää vahvojen opioidien käyttöindikaatiot, kontraindikaatiot ja opioidihoiton riskit
- Tietää postherpeettisen neuralgian ja monimuotoisen alueellisen kipuoireyhtymän (CRPS) kliinisen kuvan

## HUIMAUUS

- Tunnistaa kiireellistä tutkimusta/hoitoa vaativat huimauspotilaat
- Tietää vestibulaarisen huimauksen, sentraalisen huimauksen ja toiminnallisen huimauksen kliiniset piirteet
- Osaa huimauspotilaan kliinisen tutkimuksen
- Tietää huimauspotilaan kuvantamistutkimusten indikaatiot
- Tietää hyvänlaatuisen asentohuimauksen kliiniset piirteet
- Osaa epäillä huimauksen systeemisiä syitä
- Osaa todeta vestibulaarineuroniitin
- Tietää nystagmuksen merkityksen paikantavana löydöksenä

## AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖT

- Tunnistaa iskeemisen aivoinfarktin, aivoverenvuodon ja SAV:n tyypilliset kliiniset taudinkuvat
- Tunnistaa TIA-oireyhtymät (ml. ohimenevän silmän näönmenetyksen) ja osaa järjestää asianmukaiset jatkotutkimukset
- Tietää akuutin aivoverenkiertohäiriöiden akuuttihoidon periaatteet ja osaa ohjata potilaan aivoinfarktin liuotushoitoon
- Tietää aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijät
- Osaa toteuttaa aivoverenkiertohäiriöiden sekundaariprevention
- Tietää AVH-potilaan kuntoutuksen perusperiaatteet ja kuntoutuksen toteutuksen perusterveydenhuollossa
- Tietää aivoverenkiertohäiriön jälkitilan kuntoutuksen periaatteet
- Tietää kaula- ja nikamavaltiomodissekaation kliiniset piirteet
- Tietää äkillisen ohimenevän muistikatkoksen kliiniset piirteet

## KOHTAUSOIREET JA EPILEPSIA

- Osaa erottaa erilaiset kohtausoireet (synkopee, epilepsiakohtaus, TIA) toisistaan
- Tietää epilepsian yleisimmät oireet ja osaa konsultoida oikea-aikaisesti erikoissairaanhoidoa
- Tietää epilepsioiden yleisimmät etiologiat
- Osaa tunnistaa pitkittyneen epileptisen kohtauksen kliiniset piirteet ja aloittaa sen hoidon
- Tuntee epilepsian lääkehoidon periaatteet
- Tunnistaa vaikeahoitoisen epilepsian
- Erottaa paikallisalkuiset ja yleistyneet epilepsiat sekä epileptiset enkefalopatiat
- Tietää epilepsian kirurgiset ja stimulaatiohoitomuodot

## LIIKEHÄIRIÖT

- Tunnistaa vapinan eri muodot
- Osaa diagnosoida ja hoitaa essentiaalisen vapinan
- Osaa epäillä Parkinsonin tautia kliinisen oireiston perusteella
- Osaa diagnosoida levottomat jalat -oireyhtymän ja aloittaa hoidon
- Tuntee Parkinsonin taudin hoidon periaatteet
- Tunnistaa servikaalisen dystonian
- Tuntee spastisuuden hoitoperiaatteet
- Tietää muiden tavallisimpien dystonioiden kliiniset piirteet
- Tietää mistä ataksia voi johtua
- Tietää dystonioiden hoitoperiaatteet

## MUISTISAIRAUDET JA DEMENTIA

- Osaa muistihäiriöiden perustutkimukset
- Tuntee tärkeimpien etenevien muistisairauksien diagnostiikan
- Hallitsee Alzheimerin taudin hoidon
- Tuntee muistisairauksien suoja- ja vaaratekijät

- Osaa käyttää ja tulkita MMSE-testiä
- Tuntee muistisairauksien varhaisoireet ja osaa erottaa ne tavanomaisista ikämuutoksista ja depressiosta
- Tuntee CERAD-tehtäväsarjan
- Osaa arvioida muistisairaahan toimintakykyä
- Tietää muiden etenevien muistisairauksien hoitoperiaatteet
- Tietää deliriumin hoitoperiaatteet
- Tietää muistihäiriölääkkeiden neurobiologisen perustan

#### KESKUSHERMOSTON KASVAIMET

- Tuntee yleisimmät aivokasvainten aiheuttamat neurologiset oireet
- Tietää meningeoman ja gliooman kliiniset piirteet
- Tietää keskushermoston kasvainten yleiset hoitoperiaatteet

#### KESKUSHERMOSTON VAMMAT

- Osaa selvittää ja dokumentoida pään vammaan akuuttivaiheessa liittyvän tajuttomuuden ja muistikatkoksen ja arvioida alustavasti aivovamman vaikeusasteen
- Osaa diagnosoida ja hoitaa akuutin erittäin lievän aivovamman (aivotärähdyksen)
- Tunnistaa subduraali- ja epiduraalihakematooman taudinkuvat
- Tunnistaa subduraali- ja epiduraalihakematooman kuvantamislöydökset
- Tuntee aivo- ja selkäydinvammojen akuuttihoitoon periaatteet
- Tietää aivo- ja selkäydinvammojen jälkitilojen yleisimmät neurologiset ilmentymät

#### KESKUSHERMOSTON INFEKTIOT

- Osaa diagnosoida bakteerimeningiitin ja aloittaa hoidon
- Osaa diagnosoida ja hoitaa virusmeningiitin
- Osaa epäillä viruksenkefaliittia ja aloittaa hoidon, sekä tuntee hoidon pääperiaatteet
- Tietää tavallisimmat neurologiset ilmentymät TBE:ssä, borreliosisissa, tuberkuloosissa ja HIV:ssä

#### MAAHANMUUTTAJIEN NEUROLOGIAN ERITYISPIIRTEET

- Tietää maahanmuuttajataustaisen henkilön neurologisten oireiden yleisimmät etiologiset syyt mm. infektiot ja aivovammat
- Osaa epäillä perinnöllisen sairauden mahdollisuutta tai toiminnallisia oireita maahanmuuttajataustaisen henkilön neurologisten oireiden etiologiana

#### MS-TAUTI

- Osaa tunnistaa MS-tautiin viittaavat oireet
- Tuntee MS-taudin perusepidemiologian
- Tietää MS-taudin pahenemisvaiheen hoitoperiaatteet
- Tietää MS-potilaan yleishoidon ja kuntoutuksen periaatteet
- Tietää MS-taudin diagnoosin periaatteet

- Tietää MS-taudin immunomoduloivat hoitomuodot

## SELKÄYTIMEN SAIRAUDET JA ALS

- Osaa selkäytimen sairauksien tasodiagnostiikan
- Tunnistaa kiireellistä hoitoa vaativan para- ja tetrapareesin ja osaa ohjata jatkohoitoon
- Tunnistaa spinaalisten oosin kliinisen kuvan
- Tuntee motoneuronitaudin (ALS) kliinisen kuvan
- Tietää ALS:n taudinkulun ja hoidon erityispiirteet
- Tietää neurogeeniset virtsaamisen häiriöt

## ÄÄREISHERMOSTO

- Tunnistaa neurogeenisen taudin
- Osaa diagnosoida tärkeimmät hermojuurioireet, cauda equina -oireyhtymän ja yleisimmät raajojen hermopinneoireyhtymät
- Osaa epäillä polyneuropatiaa kliinisen kuvan perusteella
- Tuntee polyneuropatian tavallisimmat etiologiset tekijät (diabetes, alkoholi)
- Osaa epäillä polyradikuliittia kliinisen kuvan perusteella
- Tietää polyradikuliitin hoitoperiaatteet
- Tietää perinnöllisen neuropatian mahdollisuuden ja muistaa saatavilla olevan geenidiagnostiikan

## LIHAKSEN JA HERMOLIHASLIITOKSEN SAIRAUDET

- Tunnistaa lihasperäisen taudin
- Erottaa proksimaalisen ja distaalisen myopatian
- Osaa epäillä hermolihasliitoksen häiriötä
- Osaa epäillä lääkehoitoon liittyviä lihasoireita
- Tietää myasteniapotilaan lääkehoitoon liittyvät varotoimet
- Tietää rhabdomyolyyysin syyt, komplikaatiot ja hoitoperiaatteet
- Tietää myasteniapotilaan lääkehoidon periaatteet
- Tuntee myosiitin taudinkuvan ja yleisimmät syyt
- Tuntee lihasdystrofioiden kliiniset piirteet
- Tuntee geenidiagnostiikan mahdollisuudet

## ALKOHOLI JA HUUMEET

- Tunnistaa ja osaa hoitaa alkoholin vieroitusoireet (ml. delirium tremens, kouristukset)
- Tietää tärkeimmät alkoholin aiheuttamat neurologiset oireet ja sairaudet
- Tietää alkoholidementian ja Wernickin taudin kliiniset piirteet
- Tietää huumeiden käyttöön liittyvät neurologiset ilmentymät

## UNI JA VIREYSTILA

- Tietää tavallisimmat unihäiriöiden neurologiset syyt
- Tietää uniapnean aiheuttamat oireet ja tuntee obstruktiivisen uniapnean hoitoperiaatteet

- Osa selvittää tavallisimmat unettomuuden syyt
- Tuntee yleisimmät parasomniat
- Tietää narkolepsian kliinisen kuvan

#### YLEISSAIRAUKSIIN LIITTYVÄT NEUROLOGISET ONGELMAT

- Tuntee diabeteksen neurologiset komplikaatiot
- Tuntee verenpainetaudin merkityksen neurologisten sairauksien riskitekijänä
- Tuntee vaskulaaristen sairauksien yleisimmät neurologiset ilmentymät
- Tuntee yleisimpiin metabolisiin häiriöihin liittyvät neurologiset ongelmat
- Tietää tavallisimpiin sidekudossairauksiin liittyvät neurologiset ongelmat
- Tietää sarkoidoosiin ja vaskuliitteihin liittyvät neurologiset ongelmat