

NATIONELLT CORE CURRICULUM NEUROLOGI FÖR LÄKARUTBILDNING I SVERIGE

Sammanställt i januari 2003 av: Tor Ansved Karolinska Institutet/Karolinska Sjukhuset; Sten-Magnus Aquilonius Uppsala Universitet/Akademiska Sjukhuset; Sten Fredrikson Karolinska Institutet/Huddinge Universitetssjukhus; Arne Lindgren Lunds Universitet/Universitetssjukhuset i Lund; Jan Malm Umeå Universitet/Norrlands Universitetssjukhus; Peter Mattsson Uppsala Universitet/Akademiska Sjukhuset; Jesper Petersson Lunds Universitet/Universitetssjukhuset MAS; Lars Rönnbäck Göteborgs Universitet/Sahlgrenska Universitetssjukhuset; Birgitta Söderfeldt Linköpings Universitet/Universitetssjukhuset i Linköping; och Anna Wägner Karolinska Institutet/Danderyds sjukhus, samtliga undervisningsansvariga inom Neurologi vid respektive kursort.

I. INLEDNING

Nationellt core curriculum innehåller vanliga och viktiga neurologiska och neurokirurgiska sjukdomstillstånd. Kunskaperna ger möjlighet för AT-läkaren att handlägga patienter med symtom från nervsystemet och en solid grund för fortsatt kunskapsinläring inom neuroområdet.

Anamnes och status är hörnpelare i neurologisk diagnostik. Klinisk träning är därför mycket väsentlig.

Grundläggande kunskaper krävs i neuroanatomi och de symtombilder som framträder vid skada i centrala och perifera nervsystemet och muskler. Terapiarsenalen inom området har under senare år ökat markant. Kännedom om patofysiologiska mekanismer, farmakologiska principer och genetik är av stor betydelse för diagnostik och handläggning. Kunskaper om sjukdomars förekomst och långsiktiga konsekvenser för individen krävs för förståelse av deras betydelse i ett folkhälsoperspektiv. Etiska, sociala och psykologiska aspekter på neurologiska sjukdomar skall beaktas liksom genusperspektivet.

Diagnostik: innefattar kunskap om tolkning av anamnes, status, neurofysiologi, neuroradiologi och laboratoriefynd samt överväganden mellan diagnosalternativ.

Handläggning: innefattar behandling, omhändertagande, bedömning av vårdnivå och tempo i handläggning etc.

Två kunskapsnivåer anges för delmålen i detta core curriculum:

Kunna: tillåta självständig handläggning

Känna till: bas för fortsatt kunskapsinhämtning, t.ex. underlag för diskussion med bakjour och planering av egen utredning efter kunskapsinhämtning

II. PRAKTISKA FÄRDIGHETER OCH UNDERSÖKNINGSMETODER

1. Neurologisk undersökning

Kunna:

- Anamnes och neurologiskt status. Ögonbottenspegling med papillbedömning. Neurologisk undersökning av vakenhetsänkt patient. Att utifrån anamnes och status kunna föra ett resonemang om anatomiska skadenivåer

2. Lumbalpunktion

Kunna:

- Indikation och kontraindikation för lumbalpunktion. Praktiskt genomförande
- Tolkning av likvorfynd
- Handläggning av huvudvärk efter lumbalpunktion

Känna till:

- Tapptest, tryckmätning

3. Klinisk neurofysiologi

Kunna:

- Indikationer för elektroneurografi (ENeG), elektromyografi (EMG) och elektroencefalografi (EEG). Skriva adekvat remiss för dessa undersökningar och ha deltagit vid genomförandet

Känna till:

- Användning av magnetstimulering av motorisk hjärnbark, visually evoked potentials, sensory evoked potentials och auditory evoked potentials

4. Neuroradiologi

Kunna:

- Indikationer för datortomografi (DT) och magnetresonanstomografi (MRT) av hjärna samt ryggmärg. Skriva adekvat remiss för dessa undersökningar. Identifiera relevanta neuroanatomiska strukturer samt tydliga patologiska fynd. Ha närvarit vid genomförandet

Känna till:

- Intravenös kontrastförstärkning (DT och MRT)
- Angiografiska metoder. Komplikationer
- Single photon emission computed tomography (SPECT), positron emission tomography (PET) och funktionell MRT

III KUNSKAPSOMRÅDEN

1. Cerebrovaskulära sjukdomar

Kunna:

- Diagnostik och initial handläggning av transitorisk ischemisk attack (TIA), hjärninfarkt, intracerebral blödning och subaraknoidalblödning

- Riskfaktorer och patogenes vid TIA/hjärninfarkt. Utredning, prognos, sekundärprofylax inklusive utredning och behandling av karotisstenos

Känna till:

- Omvårdnad och rehabilitering efter stroke. Stroke-enhet
- Klinisk bild vid sinustrombos, arteriell dissektion och kärlmissbildning
- Behandlingsmetoder av subaraknoidalblödning

2. Huvudvärk

Kunna:

- Diagnostik och initial handläggning av akut huvudvärk
- Diagnostik och handläggning av migrän, huvudvärk av spänningstyp och läkemedelsutlöst huvudvärk
- Kliniska kännetecken på sekundär (symtomatisk) huvudvärk

Känna till:

- Diagnostik och initial handläggning av patienter med Hortons huvudvärk och trigeminusneuralgi

3. Epilepsi

Kunna:

- Handläggning av akut epileptiskt anfall
- Initial handläggning av status epilepticus
- Handläggning av övergående medvetanderubbning
- Diagnostik och initial handläggning av nydiagnostiserad och okomplicerad epilepsi

Känna till:

- Speciella problem vid epilepsi: graviditet, körkortsinnehav och psykosociala konsekvenser
- Fortsatt handläggning av status epilepticus
- Åtgärder vid ökad anfallsfrekvens. Antiepileptiska läkemedel. Epilepsikirurgisk behandling

4. Neurotrauma

Kunna:

- Diagnostik och initial handläggning av skalltrauma. Åtgärder inför transport
- Diagnostik och initial handläggning av spinalt trauma/ryggmärgsskada
- Intrakraniella tryck-volym-kurvan
- Symtom vid intrakraniell tryckstegring
- Diagnostik av kroniskt subduralhematom

Känna till:

- Neurokirurgisk behandling och rehabiliteringsprinciper vid traumatisk skada på hjärna och ryggmärg
- Principer för neuro-intensivvård

5. Hydrocefalus

Kunna:

- Symtomutveckling och diagnostik av kommunicerande och icke-kommunicerande hydrocefalus

Känna till:

- Handläggning av akut icke-kommunicerande hydrocefalus
- Likvorshunt, shunt dysfunktion

6. Vakenhetssänkning

Kunna:

- Diagnostik och initial handläggning av vakenhetssänkning
- Vanliga orsaker till metabolt respektive strukturellt betingad vakenhetssänkning

- Diagnostik av inklämning
- Principer och legala kriterier för fastställande av total hjärninfarkt

Känna till:

- Tillstånd som liknar vakenhetsänkning

7. Rörelsestörningar

Kunna:

- Diagnostik och handläggning av okomplicerad Parkinsons sjukdom
- Diagnostik och handläggning av essentiell tremor och läkemedelsutlöst parkinsonism
- Diagnostik och handläggning av restless legs

Känna till:

- Problem vid avancerad Parkinsons sjukdom. Sjukdomar som liknar Parkinsons sjukdom
- Neurokirurgisk behandling vid rörelserubbningar
- Fokala dystonier
- Huntingtons sjukdom
- Vanliga orsaker till ataxi

8. Multipel skleros

Kunna:

- Symtom och sjukdomsutveckling vid multipel skleros (MS)

Känna till:

- Diagnostik av MS
- Farmakologisk behandling riktad mot grundsjukdomen
- Initial handläggning vid akut försämring

9. Demens och konfusion

Kunna:

- Kriterier för demens
- Diagnostik och handläggning av akuta konfusionstillstånd

Känna till:

- Principer för utredning och behandling av demenstillstånd
- Diagnostik och handläggning av transitorisk global amnesi

10. Yrsel

Kunna:

- Diagnostik och handläggning av akut och kronisk yrsel

11. Tumörer

Kunna:

- Diagnostik och initial handläggning av vanliga primära och sekundära tumörer som engagerar CNS

Känna till:

- _ Tillväxtsätt, prognos och behandlingsprinciper för vanliga primära och sekundära tumörer som engagerar CNS

12. Infektioner

Kunna:

- _ Diagnostik och initial handläggning av encefalit, bakteriell och serös meningit
- _ Diagnostik och handläggning av neuroborrelios

Känna till:

- _ Diagnostik och initial handläggning av cerebral abscess
- _ Neurologiska symtom vid HIV och prionsjukdom

13. Ryggmärgssjukdomar och rizopatier

Kunna:

- _ Diagnostik och initial handläggning av akut respektive långsamt debuterande ryggmärgssjukdom, särskilt ryggmärgskompression och B12-brist

Känna till:

- _ Orsaker till ryggmärgspåverkan
- _ Diagnostik och handläggning vid rizopati och plexusskada

14. Neuromuskulära sjukdomar

Kunna:

- _ Diagnostik och handläggning av polyneuropati
- _ Diagnostik och initial handläggning av Guillain-Barrés syndrom, myasthenia gravis, perifer facialispares och vanliga mononeuropatier i extremiteterna

Känna till:

- _ Orsaker till polyneuropati. Multipel mononeuropati
- _ Principer för fortsatt handläggning vid Guillain-Barrés syndrom och myasthenia gravis
- _ Orsaker till kranialnervspåverkan
- _ Symtombild vid hereditära myopatier och polymyosit
- _ Diagnostik och handläggning vid amyotrofisk lateralskleros

15. Rehabilitering, smärta och funktionella symtom

Kunna:

- _ Diagnostik av neurogen och nociceptiv smärta. Behandlingsprinciper

Känna till:

- _ Principer för neuro-habilitering och rehabilitering
- _ Handläggning av spasticitet
- _ Principer för diagnostik och handläggning av funktionella symtom
- _ Psykosocialt omhändertagande och teamarbete vid neurologisk sjukdom