# **Teamscholing Neurorevalidatie: uitgebreid programma**

12 dagen, O = ochtend 9.30 – 12.30 uur; M = middag 13.15 – 16.00 uur

***Module 1: Neurowetenschappelijke achtergronden van de neurorevalidatie***

# **Dag 1 Neurofilosofie**

O: Analyse van het probleem: de empirische cyclus als systematische aanpak (aan de hand van een CVA-patient die struikelt). Overzicht van opvattingen over het zenuwstelsel die voor de klinische praktijk bruikbaar zijn: reflexmodel, hierarchisch model, sensorimotorisch (perceptie-actie-)model.

M: Functielokalisatie in de hersenen en hemisfeerspecialisatie: neurale “ensembles” vs centra. Beeldvormende technieken. Consequenties van de nieuwe inzichten voor de gevolgen van hersenbeschadiging. Instructie oefeningen en werkopdrachten. Nadruk ligt op het verband tussen theorie en praktijk.

# **Dag 2 Toegepaste neuroanatomie en neurofysiologie**

O: Bouwstenen van het zenuwstelsel (neuronen en synapsen). Ontwikkeling zenuwstelsel uit neurale buis. Ligging en terminologie van de belangrijkste structuren in de hersenen. Praktische oefeningen aan de hand van hersenmodellen. Doel is vertrouwd te raken met neurowetenschappelijke termen.

M: Relatie tussen neuroanatomie met de op dag 1 besproken modellen. Oefeningen m.b.t. de functie van hersengebieden en de gevolgen van gelokaliseerde laesies (12) op functie-, activiteits- en participatieniveau. Neuroanatomie atlas (bijv. Sesam deel 3) meenemen!

# **Dag 3 Gevolgen van hersenbeschadiging: een overzicht**

O: Algemene concepten m.b.t. gevolgen van hersenbeschadiging: negen/twaalf-cellenmodel (ICF-model), probleemanalyse-model (“tweesterrenmodel”), enkele regels m.b.t. neurologische diagnostiek. Linker- en rechterhemisfeer-symptomen.

M: Soorten CVA’s / hersenbeschadigingen. Neurologische, neuropsychologische en psychologische veranderingen/symptomen (primaire, secundaire en tertiaire schors). De manifestatie van stoornissen in het dagelijks leven.

***Module 2: Veranderingen/stoornissen van cognitie en gedrag na hersenbeschadiging***

# **Dag 1 Neuropsychologie 1**

O: De afasieën, benaderd volgens het klassieke syndroom-model en volgens het recente denkmodel van Ellis en Young. Video "Afasie".

Neglect: de vele uiteenlopende vormen en varianten, met praktische voorbeelden. Aanverwante symptomen als somatoagnosie, nosoagnosie.

M: De apraxieën (stoornissen van het handelen), problemen rond definitie en differentiaal-diagnostiek. Indeling apraxieën (ideatorisch vs kinetisch) en consequenties voor behandeling. De agnosieën (stoornissen van de herkenning). Bespreking van het gnosis-praxis-schema uit het boek. Indelingen van de agnosieën: naar modaliteit (auditief, tactiel, visueel), perceptueel-associatief, specifieke vormen (bijv. prosopagnosie). Video "Broken Images" en discussie. Benadrukt wordt deze stoornissen goed begrijpbaar uitgelegd worden aan patiënt en familie.

# **Dag 2 Neuropsychologie 2**

O: Enkele voorbeelden van recent neurowetenschappelijk onderzoek op het gebied van (sociaal) gedrag. Analyse van gedrags- en stemmingsverandering na hersenletsel volgens Goldstein. Operante gedragscirkel. Speciale bespreking van: frontaal/dysexecutieve syndroom en noso-agnosie (beperkt ziekte-inzicht / ontkenning). Video “Stranger in the family” met discussie.

M: Geheugen- en geheugenstoornissen. Bespreking van de belangrijkste indelingen van het geheugen en hun neurale verankering. Geheugenstoornissen (amnesie) na hersentrauma (retro- en anterograad). Video “Prisoner of consciousness” (over een man met ernstige geheugenstoornissen) en discussie.

# **Dag 3 Observatie, evaluatie en probleemanalyse**

O: Observeren van een CVA-patiënt met o.a. neuropsychologische stoornissen (video “Ik zie niet waar ik voel”) gevolgd door plenaire discussie. Bij de bespreking wordt een link gelegd met de tot nu toe besproken kennis en principes.

M: Functionele evaluatie van de CVA-patiënt (tests en schalen): waarom klinimetrie? Op verzoek wordt speciaal ingegaan op Oriënterend Neuropsychologisch Onderzoek (ONO).

Presentatie en plenaire discussie naar aanleiding van eigen ingebrachte casus: probleemanalyse, dwz het rechter deel van de empirische cyclus.

***Module 3: Interventie: Biologische en leertheoretische fundamenten van de neurorevalidatie***

# **Dag 1 Biologische fundamenten**

O: Recente inzichten m.b.t. plasticiteit van het zenuwstelsel op micro- en macroniveau. Relatie tussen plasticiteit, leren en revalidatie. Habituatie en sensitisatie. Klassieke en operante conditionering. Cross-modale plasticiteit. Beïnvloeding van plasticiteit?

M: Herstel na hersenletsel: feit of fictie? Herstelmechanismen na hersenbeschadiging, met praktische consequenties. Relatie tussen vormen van therapie/training en deze herstelmechanismen. Op deze dag wordt benadrukt dat men voor de patiënt en familie een realistisch beeld schetst van wat mogelijk is.

De dag wordt afgesloten met de video: “Iwan” (over een jonge man met Parkinson). Hierin komt o.a. naar voren dat door het zelf-analytisch zoeken naar strategieën, de mogelijkheden van (beschadigde) hersenen kunnen worden beïnvloed.

# **Dag 2 Leertheoretische fundamenten**

O: Revalidatie als leerproces en de praktische consequenties daarvan. Resumé principes van leren en geheugen. Theorieën over het leren van motorische vaardigheden: engram (perceptuele) theorie, schematheorie, ecologische theorie, met praktische patiëntvoorbeelden.

M: Cognitieve gedragsmodificatie, o.a. vormen van reinforcement, die ook door fysio- logo- of ergotherapie kunnen worden ingezet. Belang van uitleg (educatie).

**Dag 3 Principes en methoden**

O: Enkele interventiemethodes, o.a.: chaining, imitatieleren, verbale zelfsturing, foutloos leren. Nadruk: welke strategie bij wie, wanneer en waarom? Keuzesturende factoren worden besproken aan de hand van concrete casuïstiek.

M: Video: “The man who lost his body” (over een man zonder proprioceptie). Gerelateerd aan deze video worden de principes van mental practice, dubbeltaken en sensorische compensaties besproken.

***Module 4: Synthese: de patiënt centraal***

**Dag 1 Stoornisgerichte behandelingen**

O: Stoornisgerichte aanpak: kritische overwegingen, voor- en nadelen. Uitwerking voor diverse stoornissen: parese, hemianopsie, sensibiliteitsstoornissen, neglect, apraxie en agnosie.

M: Aandachtstoornissen, geheugenstoornissen, beperkt ziekte-inzicht (noso-agnosie) en executieve stoornissen.

**Dag 2 Praktijkvoorbeelden**

O: Plenaire bespreking voorbeeldcasus: een patiënt met neglect die struikelt.

Diverse andere casussen en oefeningen.

M: Plenaire bespreking voorbeeldcasus: een patiënt met hinderlijke gedragsstoornissen (jammeren).

Diverse andere casussen en oefeningen.

*In verband met de voorbereiding van de eindcasus moet er minstens 2 weken ruimte zijn tussen dag 2 en 3.*

# **Dag 3 Patiëntgerichte behandeling**

O: Afhankelijk van de groep worden 4 of 5 casussen ingebracht. Deze worden kort door de cursist gepresenteerd en vervolgens plenair besproken. Een specifieke vraagstelling wordt toegelicht. Getracht zal worden tijdens de discussie een relatie te leggen met de behandelde theoretische uitgangspunten. Aanzet tot het formuleren van een interdisciplinair behandelplan. Het gaat hierbij dus ook en vooral om het linkerdeel van de empirische cyclus (interventiehypothese, uitvoering behandeling en evaluatie.

M: vervolg ochtendprogram.

Laatste uur: “Hoe nu verder?”. Implementatie van deze teamscholing in de praktijk: discussie en adviezen. Als er nog tijd is: verzoekonderwerpen / presentaties van deelnemers van de teamscholing.

Slotceremonie: invullen en inleveren evaluaties; uitreiken certificaat en afsluitend woord door leidinggevende(n).