

Sisällys

I Kliinisen neuropsykologian historia ja neuropsykologinen tutkimus

- 1 Johdanto: mitä on kliininen neuropsykologia?** _____ 16
Laura Hokkanen
- 2 Neuropsykologisen tutkimuksen ja kuntoutuksen historia sekä pätevytyminen Suomessa** _____ 19
Laura Hokkanen, Ritva Laaksonen, Mervi Ranta
Kliinisen tutkimuksen ja kuntoutuksen historia maailmalla ja Suomessa _____ 19
Neuropsykologian erikoistumiskoulutus _____ 22
Neuropsykologian alan pätevyydet _____ 24
Osaamisen laajentuminen yliopisto-kaupungeista muualle Suomeen _____ 27
- 3 Aivojen keskeiset rakenteet kognitiivisissa ja psyykkisissä toiminnoissa** _____ 29
Teppo Särkämö, Aleks J. Sihvonen
Aivojen perusrakenne _____ 29
Aivojen verenkierto _____ 34
Aivojen tärkeimmät välittäjäaineet _____ 34
Aivotutkimusmenetelmät _____ 36

- Kognitiivisia ja psyykkisiä toimintoja säätelevät aivoverkostot terveissä aivoissa _____ 39
- Kognitiivisia ja emotionaalisia toimintoja tehtävätilanteissa säätelevät aivoalueet _____ 42
- Kognitiivisiin ja psyykkisiin häiriöihin liittyvät aivoverkostot _____ 44
- Aivojen muovautuvuus oppimisen ja kuntoutuksen perustana _____ 48
- Keskeistä sanastoa _____ 50
- 4 Neuropsykologinen tutkimus** _____ 51
Tiia Saunamäki, Mervi Jehkonen
Tutkimuksen laajuus _____ 52
Mitä tutkittavalta edellytetään? _____ 53
Neuropsykologisen tutkimuksen sisällöt _____ 54
Neuropsykologinen lausunto _____ 63
Neuropsykologinen seurantatutkimus _____ 65

II Neuropsykologiset yleis- ja erityishäiriöt

- 5 Tarkkaavuuden häiriöt ja neglect-oire eli huomiotta jääminen** _____ 70
Mervi Jehkonen, Laura Nurmi
Mitä tarkkaavuus on? _____ 71
Tarkkaavuuteen vaikuttavia tekijöitä _____ 72

Tarkkaavuuden yhteydet toiminnanohjaukseen ja työmuistiin	73	8 Näköhavainnon häiriöt	117
Tarkkaavuuden teoriaa	73	<i>Erja Poutiainen, Siiri Laari, Tatu Kauranen</i>	
Tarkkaavuuden neuraalinen perusta	74	Näköaisti ja sen häiriöt	118
Tarkkaavuuden yleishäiriöt	76	Ventraalinen ja dorsaalinen rata	121
Neglect-oire eli huomiotta jääminen tarkkaavuuden erityishäiriönä	77	Näkötiedon varhaisen käsittelyn häiriöt	123
Neglect-oireen neuraalinen perusta	79	Visuaaliset agnosiat	124
Tarkkaavuushäiriöiden ja neglect-oireen neuropsykologinen arviointi	80	Agnosioiden kliininen tutkiminen	130
Tarkkaavuushäiriöiden ja neglect-oireen kuntoutuminen	81	Dorsaalirata	132
6 Toiminnanohjauksen häiriöt	85	Avaruudellisen tiedon käsittelyn ongelmia	135
<i>Juhani Vilkki, Tiia Saunamäki, Matti Laine</i>		Avaruudellisen tiedon käsittelyn häiriöiden tutkiminen	140
Käsitteen määrittelyä	85	9 Kielelliset häiriöt	142
Teorioita	86	<i>Matti Laine</i>	
Säätelypiirit	89	Afasiat	142
Toiminnanohjauksen arviointimenetelmiä	93	Afasiadiagnostiikka: vanhat ja uudet mallit	143
Toiminnanohjauksen vaikutukset muihin kognitiivisiin toimintoihin	95	Perinteinen afasialuokitus	144
Miten toiminnanohjauksen häiriöt näkyvät käytännössä?	95	Afasian neuropsykologiset liitännäishäiriöt	152
Toiminnanohjauksen häiriöistä kuntoutuminen	97	Kognitiivisen neuropsykologian näkökulma kielihäiriöiden analyysiin: esimerkki lukemishäiriöistä	152
7 Muistihäiriöt	99	Monikielisen potilaan afasia	156
<i>Eeva-Liisa Kallio, Laura Hokkanen, Marja Hietanen, Tuomo Hänninen</i>		Afasiasta toipuminen	157
Muistitoimintojen jaottelu ja neurobiologinen perusta	100	10 Musiikilliset häiriöt	159
Muistin osavaiheet	104	<i>Teppo Särkämö, Aleks J. Sihvonen</i>	
Muistihäiriöiden yleisyys: normaali vs. poikkeava suoriutuminen	106	Musiikki terveissä aivoissa	159
Muistihäiriöiden luokittelua	107	Amusia	161
Muita muistitoimintoihin vaikuttavia tekijöitä	109	Musiikki aivojen kuntoutuksessa	164
Muistin tutkiminen	112	11 Tahdonalaisten liikkeiden häiriöt eli apraksiat	167
Miten muistihäiriöt näkyvät käytännössä?	114	<i>Aino Yliranta, Mervi Jehkonen</i>	
		Apraksian määrittelyä	168
		Tahdonalaisten liikkeiden neuroanatomia	171
		Apraksioiden arviointi	172

Apraksioista toipuminen ja niiden kuntoutus	179
Muita neuropsykologisia ja neurologisia liikehäiriöitä	181

12 Tunne-elämän ja käyttäytymisen säätelyn muutokset 182

Jaana Sarajuuri, Titta Ilvonen, Sanna Koskinen, Liisa Paavola

Tunteet ovat osa tavoitteellista psyykkis-fysiologista toimintaa	182
Keskeiset aivoalueet, hermoverkostot ja välittäjäaineet tunteiden säätelyssä	183
Tunteiden ilmaisu, tunnistaminen ja kokeminen aivojen vaurioitumisen jälkeen	186
Sairastuminen ja vammautuminen psyykkisenä kriisinä	191
Miten tunne-elämän muutoksia arvioidaan?	192

III Neurologisiin sairauksiin ja oireyhtymiin liittyvät kognitiiviset oirekuvat

13 Aivoverenkiertohäiriöt 198

Mervi Jehkonen, Laura Nurmi, Mari Nurmi

Luokittelu, riskitekijät ja esiintyvyys	198
Aivoverenkiertohäiriöt ja niiden hoito	199
Aivojen verenkierto	202
Aivoverenkiertohäiriöihin liittyvät oirekuvat	204
Aivoverenkiertohäiriöpotilaan neuropsykologinen tutkimus ja kuntoutus	218

14 Aivovammat 221

Satu Winqvist, Taina Nybo

Aivovamma	222
Neuropsykologinen oirekuva	227
Neuropsykiatrisen oirekuva ja traumaperäinen stressihäiriö	229

Aivovammapotilaan neuropsykologisen tutkimuksen erityispiirteitä	229
Aivovammoista toipuminen ja työkyky	230

15 Normaali ikääntyminen ja muistisairaudet 238

Mira Karrasch, Laura Hokkanen, Tuomo Hänninen, Marja Hietanen

Normaali ikääntyminen ja kognitio	239
Muistisairaudet	240
Lievä kognitiivinen heikentyminen	240
Alzheimerin tauti	243
Vaskulaarinen kognitiivinen heikentymä	249
Lewyn kappale -tauti	252
Otsa-ohimolohkorappeumat	253
Huntingtonin tauti	255
Kognitiivisten oireiden kartoitus – seulonta vai neuropsykologinen tutkimus?	256
Kognitiiviset interventiot muistisairauksissa	257

16 MS-tauti 260

Päivi Hämäläinen, Eija Rosti-Otajärvi

MS-tauti	260
Kognitiiviset oireet	262
Kognitiivinen uupumus ja väsyvyys	266
Neuropsykiatrisen oirekuva	267
Neuropsykologinen arviointi	268
Neuropsykologisten häiriöiden hoito ja neuropsykologinen kuntoutus	272

17 Parkinsonin tauti 275

Ulla Ellfolk, Mira Karrasch, Kirsti Martikainen

Parkinsonin tauti	276
Kognitiiviset oireet	279
Neuropsykiatriset oireet	284
Neuropsykiatristen ja kognitiivisten oireiden diagnosoinnin ja hoidon haasteita	286

18 Epilepsia _____ 291

Marja Äikiä

Epilepsiat sairautena _____	291
Esiintyvyys _____	292
Etiologia _____	292
Diagnosointi ja luokittelu _____	292
Kognitiivisten toimintojen häiriöt _____	293
Epilepsian neuropsykiatriaa _____	297
Epilepsian hoito ja sen vaikutukset tiedonkäsittelytoimintoihin _____	297
Neuropsykologinen tutkimus _____	300
Elämänlaatu epilepsiassa _____	300

19 Kallonsisäiset kasvaimet _____ 302

Outi Surma-aho, Juha E. Jääskeläinen

Keskushermoston kasvaimet _____	303
Kallonsisäisten kasvainten oireet _____	303
Kallonsisäisten kasvainten ja aivojen multimodaalinen kuvantaminen _____	305
Kallonsisäisten kasvainten hoito _____	308
Hyvänlaatuiset kallonsisäiset kasvaimet _____	309
Aivokudoksen kasvaimet (glioomat) _____	310
Kallonsisäiset metastaasit _____	310
Kallonsisäisten kasvainten seuranta _____	311
Neuropsykologiset oirekuvat ja niiden arviointi _____	311
Leikkauskomplikaatiot _____	313
Säde- ja solunsalpaajahoidon komplikaatiot _____	313
Kuntoutustarpeen arviointi ja kuntoutuksen toteutus _____	315
Oireenmukainen hoito _____	315

20 Tulehdukselliset aivosairaudet _____ 316

Laura Hokkanen, Erja Poutiainen, Annamaria Wikström

Keskushermostoinfektiot tautiryhmänä _____	316
Enkefaliittien jaottelua _____	318
Keskushermostoinfektiopotilaan lääketieteellinen tutkiminen ja hoito _____	319

Akuutit enkefaliitit _____	320
HIV-infektio _____	326
HIV-dementia _____	329
Muut krooniset enkefaliitit _____	331
Keskushermostoinfektiopotilaan neuropsykologinen tutkimus _____	332

21 Päihdehäiriöt ja keskushermostomyrkyt _____ 334

Pekka Rapeli

Päihdehäiriöt _____	335
Päihdehäiriöiden kehittymisen tyypillisiä kehityskulkuja _____	335
Päihdehäiriön neuraalinen perusta _____	335
Päihdehäiriön luonne ja kognition häiriöt _____	337
Päihdepotilas neuropsykologin tutkimuksessa _____	341
Alkoholi – yleisimmin käytetty päihde _____	342
Pitkäaikaisen tupakoinnin vaikutukset _____	348
Huumaavien aineiden kirjo Suomessa _____	349
Kognitiivisten puutosten palautuminen vähintään vuoden raittiuden aikana _____	354

IV Kehitykselliset häiriöt

22 Kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt _____ 362

Maarit Virta, Veera Koponen

ADHD _____	363
Autismikirjo _____	369
ADHD:n ja ASD:n kuntoutus _____	375

23 Kehitykselliset oppimisvaikeudet aikuisuudessa _____ 379

Johanna Nukari

Kehityksellisten oppimisvaikeuksien kuvaus _____	379
Oppimisvaikeuksien vaikutuksista _____	384
Kehityksellisten oppimisvaikeuksien tunnistaminen ja tuki _____	384

24 Kehitysvammaisuus aikuisiällä	390
<i>Heikki Seppälä</i>	
Kehitysvammaisuuden määritelmästä	390
Kehitysvammaisuuden arviointi aikuisiällä	396
Kognitiivisten kykyjen merkittävät rajoitukset	398
Opitut elämänhallintataidot ja psykososiaalinen toimintakyky	399
Missä kulkee kehitysvammaisuuden raja?	400
Kehitysvammaisuuden erotusdiagnoosiikkaa	401
Tukitoimet jokapäiväiseen elämänhallintaan	405

V Muihin sairauksiin liittyvät kognitiiviset oirekuvat

25 Unihäiriöt	410
<i>Paula Salo, Tiia Saunamäki</i>	
Perustietoa unesta	411
Unettomuus	413
Obstruktiivinen uniapneaoireyhtymä	417
Unihäiriöt neurologisissa sairauksissa	420
Unihäiriöiden vaikutus työ- ja toimintakykyyn	422
Unihäiriöiden neuropsykologinen arviointi	424
Unihäiriöiden hoito	424
26 Sydänperäiset sairaudet	427
<i>Erja Poutiainen, Tatu Kauranen</i>	
Kognitioon vaikuttavat sydäntapahtumat	427
Sydänperäiset kognitiiviset häiriöt	430
Sydänperäisten kognitiivisten häiriöiden tutkiminen	432

27 Tyypin 2 diabetes	433
<i>Elina Lahti, Teppo Sola, Mervi Jehkonen</i>	
Tyypin 2 diabetes	434
Kognitiiviset muutokset	436
Keskushermoston muutokset	439
Diabeteksen ja kognitiivisten muutosten huomioiminen terveydenhuollossa	439
28 Psykiatriset sairaudet: skitsofrenia, kaksisuuntainen mielialahäiriö ja masennus	443
<i>Annamari Tuulio-Henriksson</i>	
Skitsofrenia	443
Kaksisuuntainen mielialahäiriö	448
Depressio	450
Neuropsykologian merkitys psykiatristen häiriöiden hoidon kokonaisuunnittelussa	453
Kognitiivisen kuntoutuksen mahdollisuudet vakavissa mielen-terveyden häiriöissä	454
Neuropsykologisen tutkimuksen tärkeys	455

VI Neuropsykologian erityiskysymyksiä

29 Neuropsykologinen työkyvyn arviointi	460
<i>Ritva Akila, Taina Nybo</i>	
Milloin neuropsykologi arvioi työkykyä?	461
Kognitiivinen ja psykososiaalinen kuormittuminen työelämässä	461
Toimintakyvyn monikerroksisuus	462
Työkyvyn ja sen arvioinnin käsitteistä	465
Neuropsykologinen tutkimus osana työkyvyn arviointia	466
Neuropsykologisen työkyvyn arvioinnin sisältö	467

Kognitiivisen toimintakyvyn heikentymisen ilmeneminen ja syyt	468
Neuropsykologin lausunto työkykykannanotoissa	473
Neuropsykologin suositukset työkyvyn tukemiseksi	473
Työkyvyn neuropsykologisen arvioinnin tulosten yleistettävyyden rajoitukset	475
Työssä jatkaminen vakavan sairauden jälkeen	476
30 Ajokyvyn arviointi	481
<i>Sari Kukkamaa, Tapio Paasimaa</i>	
Ajokyky	481
Ajoneuvoluokat ja niiden terveystaamukset	481
Ajokykyyn vaikuttavia psykologisia tekijöitä	483
Sairauksien vaikutus ajokykyyn	487
Ajokyvyn arviointi neuropsykologisilla menetelmillä	490
Liikenneopettajan näkökulma	491
31 Oikeudellisen toimintakyvyn arviointi	497
<i>Marja Hietanen</i>	
Oikeudellinen toimintakyky	497
Oikeudellisen toimintakyvyn rajoittaminen	498
Oikeudellisen toimintakyvyn selvittäminen	499
Neuropsykologinen tutkimus oikeudellisen toimintakyvyn arvioinnissa	499
Oikeudellisen toimintakyvyn keskeiset kognitiiviset toiminnot	500

VII Kuntoutus

32 Neuropsykologinen kuntoutus

Erja Poutiainen, Johanna Nukari

Neuropsykologisen kuntoutuksen tavoitteet

Aivojen muovautuvuus ja kuntoutuminen

Neuropsykologinen kuntoutus

Neuropsykologiseen kuntoutukseen vaikuttavat tekijät

Neuropsykologisen kuntoutuksen vaikuttavuus

Neuropsykologinen kuntoutus tulevaisuudessa

33 Psykoterapeuttinen työskentelyote neuropsykologisissa interventioissa

Maarit Virta, Sanna Koskinen, Ritva Laaksonen

Neuropsykologia ja kokonaisvaltainen hoito

Kuntoutus prosessina

Psykoterapia ja neuropsykologinen kuntoutus

Näkökulmia ja menetelmiä

Neuropsykologi ja psykoterapeuttinen työskentelyote

Hakemisto