



Ikääntyvän kognitio ja liikkuminen

Petteri Viramo
Geriatrian erikoislääkäri, LT
Toimitusjohtaja
Caritas Palvelut Oy

Sisältö

- Ikääntyvät tiedonkäsittelytaidot
- Turvallisen liikkumisen edellyttämät kognitiiviset taidot
- Ikääntymiseen mukanaan tuomiin kognitiivisiin sairauksiin liittyvät liikkumisen vaikeudet
- Onko ikääntyvän liikkumisen näkökulmasta yhdenvertainen ympäristö mahdollinen?

Kognitiivinen ikääntyminen

- Joustavuutta edellyttävät ja vakiintuneisiin taitoihin perustuvat toiminnot ikääntyvät eri tavoin
- Anatomisesti frontaaliset toiminnot korostuvat ikääntyessä: toiminnanohjaus, joustavuus ja kontrollointi
- Työmuistia kuormittavat tekijät merkittäviä

CERAD

Terveesti ikääntyvän tiedonkäsittelytaidot

- Mieleenpainaminen heikkenee
- Muistissa säilyttäminen ei heikkene
- Mieleenpalautus käy työläämmäksi
- Aloitteellisuutta ja ponnistelua vaativa prosessointi heikkenee
- Vapaa mieleenpalautus heikkenee, mutta vihjeisiin perustuva tunnistava palautus säilyvät
- Tilannetekijöiden vaikutus korostuu

Työmuisti

- Kyky samanaikaisesti sekä säilyttää että prosessoida tietoa
- Keskusyksikkö ja alayksiköjä, mm. “visuospatiaalinen varasto”
- Otsalohkon ja assosiaatioalueiden yhteistyö keskeistä
- Varastointikyky ei muutu, mutta prosessoinnin nopeus ja tehokkuus heikkenee ikääntymisessä

Turvallisen liikkumisen edellytykset

- Lihasvoima ja toimiva ”mekaniikka”
- Tasapaino
- Aistitoiminnot
 - Näkö
 - Kuulo
 - Asentotunto
- Koordinaatio

Turvallisen liikkumisen edellytykset

- Lihasvoima ja toimiva ”mekaniikka”
- Tasapaino
- Aistitoiminnot
 - Näkö
 - Kuulo
 - Asentotunto
- Koordinaatio
- Tahtotila

Ikääntyneen liikkumisen hierarkia

- Ennakkoharkinta
 - Aivojen otsalohkon tahdonalaista toimintaa
 - ”Kannattaako lähteä liikkeelle?”
- Tilanteiden havainnointi ja päätöksentekokyky
 - Etsitään aktiivisesti liikkumisen turvallisuutta parantavaa tietoa ympäristöä ja itseä havainnoiden
- Liikkumisen (ja apuvälineiden) hallinta
 - Automatisoituneita motorisia suorituksia

Toiminnanohjaus

- Toiminnanohjauksella (eksekutiiviset toiminnot, toteuttamistoiminnot) tarkoitetaan aktiivisia tahdonalaisia prosesseja, jotka yhdistävät yksinkertaiset toiminnot monimutkaiseksi tavoitteelliseksi toiminnaksi
- Toiminnan joustavuus ja kontrollointi
- Lievät muutokset tavallisia, vaikeita todeta
- Testien ja suoritusprofiilin kvalitatiivinen arviointi tarpeen

Toiminnanohjauksen heikkeneminen näkyy

- Hajanaisuutena, keskeneräisyytenä
- Spontaanin aloitteellisuuden vähenemisenä
- Ongelman hahmottamisen heikkenemisenä
- Etenemisjärjestyksen suunnittelun hajoamisena
- Tuloksellisuuden arvioinnin muutoksina
- Toimintamallien muovaamisen puuttumisena

Liikkumisen toiminnanohjaus

- Liikkumisessa paljon vakiintuneita ja automatisoituneita toimintamalleja
- Anatomisesti aivojen etuotsalohko
- Ennakoivaa toimintaa, joka perustuu aiempaan tietoon sekä hetkellisiin havaintoihin
- Ikääntyessä fyysisten liikkumisedellytysten heiketessä toiminnanohjauksen merkitys liikkumisen onnistumisessa korostuu
 - Arkikielessä puhutaan kokemuksesta

Liikkumisen kannalta tärkeimmät pitkäaikaissairaudet ikäihmisillä

- TULE –sairaudet > merkitys korostuu perusliikkumisessa
- Muistisairaudet > toiminnanohjaus, tarkkaavuus
- Delirium > poikkeava käytös
- Parkinson > motorinen hitaus
- AVH:n jälkitila > kognitio, apraksiat
- Masennus > vireystaso, motivaatio
- Epilepsia > tajunnanhäiriöt
- Näköhäiriöt ja silmäsairaudet
- Sydäninfarkti > tajunnanhäiriöt
- Rytmihäiriöt > tajunnanhäiriöt
- Sydämen vajaatoiminta > huono fyysinen kunto, vireystaso
- Krooninen unettomuus > hidastunut reaktionopeus, vireystaso
- Diabetes > hypoglykeemiset tajunnanhäiriöt

Muokattu Partinen 2010

Liikkumisen kannalta tärkeimmät pitkäaikaissairaudet ikäihmisillä

- TULE –sairaudet > merkitys korostuu perusliikkumisessa
- Muistisairaudet > toiminnanohjaus, tarkkaavuus
- Delirium > poikkeava käytös
- Parkinson > motorinen hitaus
- AVH:n jälkitila > kognitio, apraksiat
- Masennus > vireystaso, motivaatio
- Epilepsia > tajunnanhäiriöt
- Näköhäiriöt ja silmäsairaudet
- Sydäninfarkti > tajunnanhäiriöt
- Rytmihäiriöt > tajunnanhäiriöt
- Sydämen vajaatoiminta > huono fyysinen kunto, vireystaso
- Krooninen unettomuus > hidastunut reaktionopeus, vireystaso
- Diabetes > hypoglykeemiset tajunnanhäiriöt

Muokattu Partinen 2010

Pitkäaikaissairaudet ja ikä

	30-64 (%)	64 + (%)
AMI tai AP-kipu	2,5	27
Sydämen vajaa- toiminta	0,4	6,2
Aivohalvaus	0,8	5,2
T1DM	0,5	0,6
T2DM	2,5	9,0
Alzheimerin tauti	<0,1	6,0

Muistisairaudet ja liikkuminen

- Alzheimerin tauti
 - Lievä vaihe: Toiminnanohjauksen vaikeudet, motivaation/aloitteellisuuden puute
 - Keskivaikea vaihe: Hahmottamisen ja tunnistamisen vaikeudet, kommunikation vaikeudet
 - Vaikea vaihe: Kävelyn ja apuvälineiden käytön kätevyyden häiriöt (apraksiat), parkinsonismi

Muistisairaudet ja liikkuminen

- Aivoverenkiertosairauden muistisairaudesta
 - Heterogeeninen ryhmä sairauksia
 - Liikkumisen muutoksen luonne ja vaikeusaste riippuu täysin aivoja vaurioittaneen sairauden paikasta ja vaurion laajuudesta
 - Hidastuminen hyvin tavallinen oire
 - Pareesioireet (=halvausoireet) ovat nykypäivänä harvinaisia

Parkinsonin tauti

- Parkinsonin tauti on ensisijaisesti etenevä liikehäiriösairaus, toissijaisesti kognitiivinen tila
 - Hypokinesia eli liikkeiden hitaus
 - Lepovapina
 - Lihasjäykkyys
 - Asennon ja tasapainon säätelyhäiriö
- Muita oireita
 - Muistihäiriö
 - Masennus
 - Tahdosta riippumattoman hermoston häiriöt

Parkinsonin tauti ja liikkuminen

- Nopeat tilanvaihtelut
 - ON/OFF
 - Vireydentila vaihdellessa tarkkaavuus vaihtelee
- Havaintojen tekeminen vaikeutuu
 - Ryhtivirhe
- Kaatumisalttius, etenkin kun kiirehditään
- Pakkoliikkeet vasta vaikeassa vaiheessa merkittäviä
 - tai sopimattoman lääkityksen takia

Psyykkiset sairaudet, psyykelääkkeet ja liikkuminen

- Masennus vähentää liikkumisaktiivisuutta, mikä pahentaa masennusta
- Ahdistus harvoin näkyy liikkumisessa, ahdistuslääkkeet heikentävät havainnointikykyä ja tarkkaavuutta sekä tasapainoa
- Psykoottista mielisairautta sairastavien perusliikkuminen saattaa lisääntyä pakonomaisesti, psykoosilääkkeet heikentävät liikkeiden säätelyä

Onko ikääntyvän liikkumisen näkökulmasta yhdenvertainen ympäristö mahdollinen?

- Palvelurakenteen muutos on purkanut laitokset ja tulevaisuudessa kukaan ei asu laitoksessa
- Asuinympäristön esteettömyyden ja toimintakyvyn edistämisen vaatimukset korostuvat
- Rakennusten ja asuinyhteisöjen korjausrakentaminen avainasemassa
- Hissittömyys, kulkuväylien kynnykset, katujen ylittäminen ja liikenneväylien saneeraus haasteena vielä vuosikymmenten ajan

Onko ikääntyvän liikkumisen näkökulmasta yhdenvertainen ympäristö mahdollinen?

- Turvallisuuden kokeminen kannustaa liikkumaan
 - Ympäristön mittakaava ja suunnistettavuus
 - Menneisyyden läsnäolo
 - Mahdollisuus kontrolloida tilaa sosiaalisesti
 - Siirtyminen yksityisestä täysin julkiseen tilaan puskurivyöhykkeiden, esim. pihapiirien kautta
 - Tilojen ja kulkuväylien tunnistettavuus, havaittavuus, looginen perusjäsentely ja opastus parantavat orientaatiota
 - Materiaalivalinnat ja esim. tukikaiteet myös julkisissa tiloissa pitää muistaa

Yhteenveto

- Ihmisen ikääntymisen myötä tiedonkäsittelytaidot muuttuvat
- Liikkumisen näkökulmasta työmuistin tehokkuus ja virheettömyys sekä toiminnanohjauksen sujuvuus ovat keskeisiä kognitiivisia vaatimuksia
- Monet ikääntyneillä tavalliset sairaudet muokkaavat kognitiivisia valmiuksia liikkumiseen
- Yhdenvertainen ympäristö on mahdollinen, jos me sitä halutaan

CARITAS 

Keskellä elämää.

Kiitoksia