

EERIKA ROSQVIST

TtT, tutkija
 Tutkimus- ja kehittämiskeskus
 GeroCenter
 eerika.rosqvist@gerocenter.fi

OILI HARRI-LEHTONEN

TtL, kehittämisspäälikkö
 Kuntoutuksen edistämisyhdistys ry

TIINA AIRAKSINEN

YTM, projektipäälikkö
 Invalidiliitto ry

AARNE YLINEN

LKT, johtaja
 Invalidiliiton Käpylän
 kuntoutuskeskus

MAURI KALLINEN

LT, professori, kuntoutusylläjäkäri
 Tutkimus- ja kehittämiskeskus
 GeroCenter ja Keski-Suomen
 sairaanhoitopiiri

VERTAISARVIOITU



CP-vammaisen toimintakyky heikkenee jo nuorena aikuisena

- CP-vamma on varhaislapsuudessa saadun aivovaurion tai aivojen kehityshäiriön aiheuttama elinikäinen vamma, ja sen oirekuva muuntuu yksilön ikääntyessä.
- Terveyden ja toimintakyvyn muutokset saattavat tapahtua melko lyhyellä aikavälillä, minkä vuoksi CP-vammaisen aikuisen säännöllinen ja elinikäinen seuranta on tärkeää.
- Terveydenhuollon näkökulma CP-vammaisten aikuisten hoidon ja kuntoutuksen osalta tulisi muuttaa ennalta ehkäiseväksi sen sijaan, että hoidetaan jo syntynyttä haittaa.

CP-vammaisen aikuisen ikääntymiseen liittyy useita fyysisen toimintakyvyn muutoksia. Tuki- ja liikuntaelinmuutokset, kuten nivelten jäykistymät ja skolioosi, saattavat olla eteneviä ja heikentää toimintakykyä. Lisääntynyt spastisuus voi aiheuttaa tasapaino-ongelmia. Kaatumiset ovat yleisiä jo 30-vuotiailla CP-vammaisilla. Kipuja ilmaantuu keskimäärin 21–26-vuotiaille ja liikkumiskykymuutokset 25–40-vuotiaille.

CP-vammalla (cerebral palsy) tarkoitetaan varhaislapsuudessa, yleensä ennen kahden vuoden ikää, tapahtuneen aivovaurion aiheuttamaa kyvyttömyyttä säilyttää normaali asento ja suorittaa normaaleja liikemalleja (1). CP-vammaan liittyvät ensisijaiset motoriset häiriöt ovat yksilön asentoon, ryhtiin ja liikkeisiin vaikuttava poikkeava lihasjänteys, tasapainon hallinnan ja koordinaation häiriöt, heikentynyt lihasvoima ja tarkan motorisen kontrollin vaikeudet (2).

Motoristen häiriöiden lisäksi CP-vammaan liittyy usein synnynnäisiä liitännäisoireita. Merkittävimmät ovat hahmotusongelmat, eristeiset kognitiiviset häiriöt sekä epileptiset kohtaukset. (1,3–11) (taulukko 1). Liitännäisoreet voivat ilmetä minä yhdistelmänä tahansa ja vaikuttaa yksilön toimintakykyyn (12).

CP-vammaiset ihmiset ovat keskenään hyvin heterogeeninen ryhmä vammaan tyypin, vaikeusasteen ja liitännäisoreiden suhteen. Esimerkiksi lievästi vammaiset henkilöt, joilla on hemiplegia tai lieväasteinen diplegia, työllistyvät ja ovat arjen toimissa itsenäisiä. Sen sijaan ne CP-vammaiset ihmiset, joilla on vaikea-asteinen spastinen diplegia tai spastinen tai dystoninen tetraplegia, tarvitsevat apua jopa kaikissa päivittäisissä tomissaan. CP-vamma on elinikäinen, mutta se mielletään usein lapsuusiän vammaksi hoidon ja kuntoutuksen keskittyessä lapsiin ja nuoriin, ja säännöllisen seurannan päättyessä terveydenhuollossa pääsääntöisesti 16 vuoden iässä.

CP-vamma esiintyvyys on noin 2,5/1 000 syntynyttä lasta, ja vuosittain Suomessa syntyy noin 120 CP-vammaista lasta (13,14). CP-vammaisia ihmisiä arvioidaan olevan Suomes-

TAULUKKO 1.

CP-vamma synnynnäisiä liitännäisoreita ja niiden esiintyvyyksiä.

| Synnynnäinen liitännäisoire | Esiintyvyys, % | Kirjallisuusviite |
|----------------------------------|----------------|-------------------|
| Epilepsia | 16–40 | 6, 8, 10, 13, 30 |
| Kommunikaatiovaikeus | 33–81 | 13, 40 |
| vaikea puhehäiriö tai ei puhetta | 28 | 10 |
| dysartria | 80 | 30 |
| Kuulovamma | 10–25 | 30 |
| vaikea kuulovamma | 4 | 10, 13 |
| Näkövamma | 25–71 | 30 |
| näköhäiriöitä | 20 | 13 |
| heikentynyt näöntarkkuus | 75 | 10 |
| vaikea näkövamma | 5 | 6, 13 |
| näköhavaintohäiriö | 60 | 11 |
| Hahmotushäiriö | 90 | 11 |
| Kognitiiviset häiriöt | 23–44 | 13 |
| lyhytaikaisen muistin häiriö | 21–58 | 11 |
| ilmaisumuistin häiriö | 47–67 | 11 |
| toiminnasuunnittelun häiriö | 20 | 11 |
| käyttäytymisen säätelyn häiriö | 58–74 | 11 |
| kehitysvamma (ÄO < 70) | 31 | 10 |

Kirjallisuutta

- 1 Autti-Ramö I. CP-vammaisuus. Kirjassa: Sillanpää M, Airaksinen E, Iivanainen M ym. toim. Lastenneurologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 1996;135–46.
- 2 Papavasiliou AS. Management of motor problems in cerebral palsy: A critical update for the clinician. Eur J Paediatr Neurol 2008. DOI:10.1016/j.ejpn.2008.07.009
- 3 Kuban KCK, Leviton A. Cerebral palsy. Review article. N Engl J Med 1994;330:188–95.
- 4 Rapp CE, Torres MM. The adult with cerebral palsy. Clinical review. Arch Fam Med 2000;9:466–72.
- 5 Gajdosik CG, Cicirello N. Secondary conditions of the musculoskeletal system in adolescents and adults with cerebral palsy. Phys Occup Ther Pediatr 2001;21:49–68.
- 6 Beckung E, Hagberg G. Neuroimpairments, activity limitations and participation restrictions in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 2002;44:309–16.
- 7 Klingbeil H, Baer HR, Wilson PE. Aging with a disability. Focused review. Arch Phys Med Rehabil 2004;85(Suppl 3):S68–S73.
- 8 McDermott S, Moran R, Platt T ym. Prevalence of epilepsy in adults with mental retardation and related disabilities in primary care. Am J Ment Retard 2005;110:48–56.
- 9 Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A ym. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. Dev Med Child Neurol 2007;49(S109):1–44.
- 10 Andersen GL, Irgens LM, Haagaas I ym. Cerebral palsy in Norway: Prevalence, subtypes and severity. Eur J Paediatr Neurol 2008;12:4–13.
- 11 Pueyo R, Junque C, Vendrell P, Narberhaus A, Segarra D. Neuropsychologic impairment in bilateral cerebral palsy. Pediatr Neurol 2009;40:19–26.
- 12 Turk MA, Scandale J, Rosenbaum BF ym. The health of women with cerebral palsy. Phys Med Rehabil Clin N Am 2001;12(1):153–68.
- 13 Odding E, Roebroek ME, Stam HJ. The epidemiology of cerebral palsy: Incidence, impairments and risk factors. Disabil Rehabil 2006;28:183–91.
- 14 von Wendt L. Lastenneurologinen kuntoutus. Kirjassa: Kallanranta T, Rissanen P, Viikkumaa I, toim. Kuntoutus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2003;402.
- 15 Suomen CP-liitto ry. www.cp-liitto.fi. Viitattu 27.10.2008.
- 16 Tilastokeskus. Väestötillastot. www.stat.fi/ti/vrm.html. Viitattu 4.6.2009.
- 17 Strauss D, Shavelle R, Reynolds R, Rosenbloom L, Day S. Survival in cerebral palsy in the last 20 years: signs of improvement? Dev Med Child Neurol 2007;49:86–92.
- 18 Strauss D, Brooks J, Rosenbloom L ym. Life expectancy in cerebral palsy: an update. Dev Med Child Neurol 2008;50:487–93.
- 19 Ando N, Ueda S. Functional deterioration in adults with cerebral palsy. Clin Rehabil 2000;14:300–6.
- 20 Miyazaki Y, Iwai K, Matumura S ym. Serial changes in independent sitting in adults with severe cerebral palsy. Int J Rehabil Res 2004;27:233–5.
- 21 Jahnsen R, Villien L, Egeland T ym. Locomotion skills in adults with cerebral palsy. Clin Rehabil 2004;18:309–16.

sa noin 6 500, ja heistä aikuisia on noin 5 200 (15,16). Tulevaisuudessa CP-vammaisten aikuisten määrä tulee kasvamaan (17,18).

Tässä katsauksessa kuvaamme CP-vammaisen aikuisen ikääntymiseen liittyviä terveydelisiä ja fyysisen toimintakyvyn muutoksia. Katsaus on osa Invalidiliitto ry:n CP-vammaisten aikuisten hyvinvointi ja kuntoutus elämäntaakalla -projektin CP-vamma ja ikääntyminen -osahanketta, jonka tavoitteena on kehittää tutkimustietoon pohjautuvia toimintamalleja sekä sosiaali- ja terveydenhuollon ammatillisista osaamista ikääntyvien CP-vammaisten aikuisten hyvinvoinnin ja toimintakyvyn edistämiseksi (www.invalidiliitto.fi/cp-projekti).

CP-vammaisen aikuisen toimintakyky

Useat tutkimukset osoittavat, että sekundaariin oireisiin liittyen CP-vammaisten ihmisten toimintakyky alkaa heiketä jo nuorena aikuisena (taulukko 2) (19,20,21). Seurannaisoireet jaetaan tässä katsauksessa tuki- ja liikuntaelinmuutoksiin, tasapainon hallinnan muutoksiin, kivuliaisuuteen ja liikkumiskyvyn muutoksiin. Kuten synnynnäisten liitännäisoi-

reiden, niin myös seurannaisoireiden kirjo on suuri, ja niitä esiintyy 25–80 %:lla CP-vammaisista aikuisista (13).

Tuki- ja liikuntaelinmuutokset

Noin 80 %:iin spastisista CP-vammoista liittyy iän myötä tapahtuvia tuki- ja liikuntaelinten muutoksia, jotka saattavat olla luonteeltaan eteneviä ja heikentää yksilön toimintakykyä (7,22). Tuki- ja liikuntaelinten epämuodostumista yleisimpiä ovat lonkan virheasento ja luksoituminen, jalkaterien rakennepoikkeamat, lantion vinous, skolioosi, selkärangan rappeumamuutokset ja nivelten jäykistymät sekä liikerajoitukset samanaikaisesti useassa eri nivelessä (23,24,25). Skolioosin ohella tukirangassa voi ilmetä rintarangan kyfoosia, lannerangan lordoosia, nikamien siirtymiä ja nikamakaarten valeniveliä (26). Tukirankamuu-
tosten eteneminen heijastuu istumisasettoon ja vaikeuttaa hyvän asennon löytämistä, mikä edelleen heikentää laaja-alaisesti yksilön hyvinvointia (7).

Dyskineettisissä CP-vammoissa henkilön on vaikea vakauttaa asentoaan. Jatkuva tahaton päännäliike on riskitekijä, joka liittyy kaularan-

TAULUKKO 2.

CP-vammaisten ihmisten heikentynyt toimintakyky ja sen esiintyvyys ikäkausittain eri tutkimusten mukaan.

| Arvioinnin kohde | Heikentymisen esiintyvyys, % | n | Ikä, v (keskiarvo) | Kirjallisuusviite |
|--------------------------------|------------------------------|-----|--------------------|-------------------|
| Päivittäiset toiminnot | | 622 | 16–61 (32,0 ± 9,5) | 19 |
| 25–30-vuotiaat | 32,1 | | | |
| 30–40-vuotiaat | 37,2 | | | |
| yli 40-vuotiaat | 52,5 | | | |
| Kävelykyky | | 160 | 18–72 (34 ± 11) | 21 |
| < 15-vuotiaat | 9,0 | | | |
| 15–24-vuotiaat | 29,0 | | | |
| 25–34-vuotiaat | 35,0 | | | |
| 35–45-vuotiaat | 15,0 | | | |
| yli 45-vuotiaat | 12,0 | | | |
| Kyky istua itsenäisesti | | 28 | 10–33 ± 8 | 20 |
| 10 vuotta | 39,0 | | | |
| 24 ± 8 vuotta | 32,0 | | | |
| 33 ± 8 vuotta | 21,0 | | | |

- 22 Svien LR, Berg P, Stephenson C. Issues in aging with cerebral palsy. *Top Geriatr Rehabil* 2008;24(1):26-40.
- 23 Bottos M, Feliciangeli A, Sciuto L ym. Functional status of adults with cerebral palsy and implications for treatment of children. *Dev Med Child Neurol* 2001;43:516-28.
- 24 Andersson C, Mattsson E. Adults with cerebral palsy: a survey describing problems, needs, and resources, with special emphasis on locomotion. *Dev Med Child Neurol* 2001;43:76-82.
- 25 Jahnsen R, Villien L, Aamodt G ym. Musculoskeletal pain in adults with cerebral palsy compared with the general population. *J Rehabil Med* 2004;36:78-84.
- 26 Morrell DS, Pearson M, Sausser DD. Progressive bone and joint abnormalities of the spine and lower extremities in cerebral palsy. *Radiographics* 2002;22:257-68.
- 27 Henderson RC, Kairalla JA, Barrington JW, Abbas A, Stevenson RD. Longitudinal changes in bone density in children and adolescents with moderate to severe cerebral palsy. *J Pediatr* 2005;146:769-75.
- 28 Kilpinen-Loisa P, Pihko H, Vesander U, Paganus A, Ritanen U, Mäkitie O. Insufficient energy and nutrient intake in children with motor disability. *Acta Paediatr* 2009;98:1329-33. Epub ahead of print May 8. DOI:10.1111/j.1651-2227.2009.01340.x
- 29 Overeinder JC, Turk MA. Cerebral palsy and aging: A framework for promoting the health of older persons with cerebral palsy. *Top Geriatr Rehabil* 1998;13(3):19-24.
- 30 Murphy KP, Molnar GE, Lankasky K. Medical and functional status of adults with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1995;37:1075-84.
- 31 Furukawa A, Iwatsuki H, Nishiyama M ym. A study on the subjective well-being of adults patients with cerebral palsy. *J Phys Ther Sci* 2001;13:31-5.
- 32 Zaffuto-Sforza CD. Aging with cerebral palsy. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2005;16:235-49.
- 33 Schwartz L, Engel JM, Jensen MP. Pain in persons with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:1243-6.
- 34 Turk MA, Geremski CA, Rosenbaum BF ym. The health status of women with cerebral palsy. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78(5).
- 35 Jahnsen R, Villien L, Aamodt G, Stanghelle JK, Holm I. Physiotherapy and physical activity -experiences of adults with cerebral palsy, with implications for children. *Adv Physiother* 2003;5:21-32.
- 36 Hodgkinson I, Jindrich ML, Duhatu P ym. Hip pain in 234 nonambulatory adolescents and young adults with cerebral palsy: a cross-sectional multicentre study. *Dev Med Child Neurol* 2001;43:806-8.
- 37 Engel JM, Jensen MP, Hoffman AJ ym. Pain in persons with cerebral palsy: Extension and cross validation. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:1125-8.
- 38 Opheim A, Jahnsen R, Olsson E ym. Walking function, pain, and fatigue in adults with cerebral palsy: a 7-year follow-up study. *Dev Med Child Neurol* 2009;51:381-8.
- 39 Day SM, Wu YW, Strauss DJ ym. Change in ambulatory ability of adolescents and young adults with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2007;49:547-53.

gan spondyloottisen myelopatiaan. Kyseessä on hitaasti paheneva, kaulaytimen puristukseen johtava ahtaus, jonka oireita ovat mm. liikehäiriöt ja virtsarakon toimintahäiriöt. Myelopatia voi ilmetä jo 40 ikävuoden jälkeen (7).

Osteopenia ja osteoporoosi ovat erittäin yleisiä jo lapsuusiällä ilmeneviä CP-vammaiden seurannaisilmiöitä, jotka altistavat luunmurtumille (27,28).

Muutokset tasapainon hallinnassa

Tasapaino-ongelmien lisääntyminen ja kaatumisen pelko liittyvät voimistuneisiin motorikan hallinnan ongelmiin ja osaltaan heikentävät toimintakykyä. Pelko saattaa johtaa liikkumisen välttämiseen ja siten edelleen liikkumiskyvyn heikentymiseen ja entistä suurempiin tasapaino-ongelmiin. Luunmurtumille altistavia kaatumisia esiintyy jopa yli puolella CP-vammaista aikuisista jo alle 30-vuotiaana (28,29,31).

Kipu

Kipu on yleisimpiä CP-vamman liittännäisongelmia, joka ilmenee keskimäärin 21-26 vuoden iässä. Iän myötä kivuliaisuus lisääntyy (25,31,32,33). Eri tutkimusten perusteella 28-84 %:lla CP-vammaisista aikuisista esiintyy kipua (13,24,25,33,34). Pitkäaikainen kipu on yhteydessä CP-vamman vaikeusasteeseen siten, että vaikea-asteisesti vammaisilla kipua esiintyy enemmän (37 %) kuin lieväästeisesti vammaisilla (21 %) (35). Kipu näyttää olevan miehillä yleisempää kuin naisilla ja se on yhteydessä pitkäaikaiseen uupumukseen, tyytyväisyyden vähenemiseen ja toimintakyvyn heikkenemiseen (25). Yleisimmät kipualueet ovat nivelissä ja rangassa, ja kipuja voi olla useassa paikassa samanaikaisesti (24,25,30,33,34,36,37).

Liikkumiskyvyn muutokset

Liikkumis- ja kävelykyky heikkenevät yleisimmin 25-40-vuotiaana (21,23,24,30,31). Norjalaisen seurantatutkimuksen mukaan 71 %:lla diplegiaa sairastavista CP-vammaisista kävelykyvyn heikkeneminen alkoi keskimäärin 37 vuoden iässä ja vastaavasti 37 %:lla henkilöistä, joilla oli hemiplegia, kävelyn heikkeneminen ilmeni keskimäärin 52 vuoden iässä (38). Ruotsalaistutkimuksessa 10 % CP-vammaisista aikuisista ei kyennyt enää kävelemään, ja heistä valtaosa ennen 35 vuoden ikää (24).

Hyvin lieväästeisesti CP-vammaisilla ihmisillä liikkumiskyky säilyy kuitenkin hyvänä. Suuressa kanadalaistutkimuksessa 76 % niistä CP-vammaisista, jotka 25-vuotiaana kykenivät kävelemään ja liikkumaan portaisa hyvin, säilyttivät tämän taidon vielä 15 vuotta myöhemmin. Vastaavasti ne 25-vuotiaat, jotka tarvitsivat tukea porraskävelyssä, olivat todennäköisemmin menettäneet kyvyn liikkua portaisa 15 vuotta myöhemmin. Tutkimus osoitti edelleen, että 25 ikävuoden jälkeen CP-vammaisen aikuisen liikkumiskyvyn edistyminen on epätodennäköistä ja sen heikentyminen on todennäköisempää (39).

Pyörätuolin käyttämistä ja itsenäistä kävelemistä pidetään toisensa poissulkevinä ja vastaakohtaisina liikkumiskeinoina, vaikka niiden vuoroittainen käyttäminen päivittäisessä liikkumisessa saattaisi mahdollistaa itsenäisen kävelykyvyn säilymisen pidempään. Italialaistutkimuksessa osa nivelkivun vuoksi kävelykykyä menettäneistä CP-vammaisista aikuisista koki, että pyörätuolin ja rajoitetun itsenäisen kävelyn yhteensovittaminen olisi saattanut mahdollistaa kävelykyvyn säilymisen pidemmälle tulevaisuuteen ja siten myös suuremman itsenäisyyden asteen pidempään (23).

Lopuksi

CP-vamman oirekuva vaihtelee sekä synnynnäisistä että seurannaisoireista johtuen, ja CP-vammaiselle aikuiselle tyypillisen ikääntymisprosessin kuvaaminen on vaikeaa. Yksittäisen CP-vammaisen aikuisen hoidon ja kuntoutuksen suunnittelussa on vaikea ennakoita, mitkä ovat yksittäisen fyysisen oireen mahdolliset seuraukset juuri tälle ihmiselle, ja mihin oire voi pahimmillaan johtaa ellei siihen ei puututa. CP-vammaisten aikuisten fyysiset muutokset, kuten tasapainon ja liikkumiskyvyn heikentyminen, vaikuttavat aina myös yksilön psyykkiin ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Jatkossa onkin syytä selvittää asiaa myös psykososiaaliselta kannalta (40,41). Myös yleisimpien ”kansantautien”, kuten sydän- ja verisuonitautien, hengityselinsairauksien, ruoansulatuselimien sairauksien, demensiasairauksien sekä syöpäsairauksien, esiintyvyys tässä ryhmässä on syytä selvittää, koska CP-vammaisten elinikäennuste poikkeaa valtaväestöstä (42,43,44).

Kustannustehokkuuden ja eettisyyden nimissä on ensisijaisen tärkeää muuttaa tervey-

■ KATSAUS

- 40 Balandin S, Morgan J. Adults with cerebral palsy: What's happening? *J Intellect Dev Disabil* 1997;22:109-124.
- 41 Sandström K. The lived body - experiences from adults with cerebral palsy. *Clin Rehabil* 2007;21:432-41.
- 42 Strauss D, Cable W, Shavelle R. Causes of excess mortality in cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1999;41:580-5.
- 43 Hutton JL. Cerebral palsy life expectancy. *Clin Perinatol* 2006;33:545-55.
- 44 Hutton JL, Pharoah POD. Life expectancy in severe cerebral palsy. Review. *Arch Dis Child* 2006;91:254-8.
- 45 KEY. Kuntoutuksen edistämisyhdistys ry. www.keynet.fi. Viitattu 29.10.2008.

Sidonnaisuudet:

Kirjoittajilla ei ole ilmoitettuja sidonnaisuuksia.

EERIKA ROSQVIST

Ph.D., R.N., Researcher
GeroCenter Foundation for
Research and Development
Jyväskylä, Finland
eerika.rosqvist@gerocenter.fi

OILI HARRI-LEHTONEN

TIINA AIRAKSINEN
AARNE YLINEN
MAURI KALLINEN

denhuollon näkökulma CP-vammaisten aikuisten hoidon ja kuntoutuksen osalta ennalta ehkäiseväksi sen sijaan, että hoidetaan ja kompensoidaan jo syntyneitä haittaa. Tilanne on lääketieteellisesti ja eettisesti merkittävä ongelma, sillä CP-vammaiset ihmiset tarvitsisivat säännöllistä, koko elämänkaaren kestävää terveyden ja laaja-alaisen toimintakyvyn seuranta. Sen lisäksi, että toimintakyky heikkenee valtaväestöstä varhaisemmassa vaiheessa,

saattavat muutokset tapahtua lyhyellä aikavälillä.

Iästä riippumatta sairauksien ja toimintavajauksien ehkäiseminen on mahdollista, ja moniammatillinen kuntoutus voi laadukkaasti toteutettuna olla tuloksellista. CP-vamma, ikä ja sairaudet eivät siten ole esteitä kuntoutukselle eikä ikää ole syytä käyttää kriteerinä, kun päätetään CP-vammaisen ihmisen hoidosta, kuntouksesta ja muista palveluista (45). ■

■ ENGLISH SUMMARY

Cerebral palsy in adulthood

Cerebral palsy (cp) is a life-long condition. Although cp is considered to be a stable condition, the clinical findings tend to deteriorate in young adulthood already. Musculoskeletal changes, such as contractures and scoliosis, may be progressive and compromise functioning. Increased spasticity may result in balance problems. In adults with cp, falls among patients as young as 30 are common. Pain usually appears between ages 21-26 and changes in mobility between ages 25-40.

When planning and developing the care and rehabilitation of adults with cp, we need a perspective change from curative to preventive health care in order to improve the cost-effectiveness and ethical aspects of our health care system. Changes in physical functioning among adults with cp may appear in quite a short period of time. Regular and life-long follow-up of health and functioning of these people is therefore essential.



www.laakarilehti.fi
Klikkaa itsesi verkkosivuille

- Uutiset
- Keskustelut
- Blogit
- Koulutus
- Työpaikat
- Arkisto