



Vanhusten kivunhoito-opas

Lukijalle

Kipua pidetään usein virheellisesti ikääntymisen luonnollisena osana, mutta sitä se ei ole. Osittain tämän vuoksi vanhusten kipu on myös usein alihoidettua. Vanhuksella on oikeus kivuttomaan elämään sairauksistaan tai kognitiivisesta tilastaan huolimatta. Vanhenemismuutokset ja erilaiset muistisairaudet asettavat omat erityispiirteensä vanhusten kivunhoidolle.

Tämä opas on tarkoitettu työvälineeksi hoitoalalla työskenteleville sekä alaa opiskeleville. Oppaan sisältö painottaakin hoitotyön menetelmiä vanhusten kivunhoidossa. Oppaan tarkoituksena on edistää vanhusten hyvää kivunhoitoa ja rohkaista hoitohenkilökuntaa käyttämään monipuolisesti erilaisia kivunhoitomenetelmiä.

Sisältö

MITÄ KIPU ON?.....	6
Kivun luokittelu.....	8
VANHUUS JA KIPU	10
Vanheneva elimistö	10
Vanhuksille kipua aiheuttavia sairauksia.....	12
Muistisairaudet ja kipu	13
VANHUSTEN HYVÄ KIVUNHOITO.....	14
KIVUN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI	15
PAINAD-mittari	16
VAS-jana.....	16
HOITOTYÖN KIVUNHOITOMENETELMIÄ.....	17
Rentoutus	18
Mielikuvamatkailu	18
Hieronta.....	20
Akupainanta.....	21
Kosketus	21
Musiikki.....	23
Huumori.....	25
Kylmähoito.....	26
Lämpöhoito	26
Liikunta	27

Apuvälineet.....	28
Asentohoito	30
Hengellisyys	31
Muistelu.....	32
Valokuvien katselu.....	33
Tiedon antaminen	34
Viihtyisä hoitoympäristö.....	34
Hyvä perushoito	36
KESKEISTÄ KIPULÄÄKKEISTÄ	36
LIITE 1 PAINAD-mittari	
LIITE 2 VAS-jana	

MITÄ KIPU ON?

”Kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudosvaurioon tai jota kuvataan kudosvaurion käsittein.”

(Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys IASP)

Kivun on todettu olevan sekä fysiologinen ilmiö että tunne- ja aistikokemus. Kipua voidaan aistia sekä kokea ilman kudosvauriotakin.

Kivun tuntemuksen muodostumiseen vaikuttavat aikaisemmat kipukokemukset, kulttuuri, psyykkiset, fyysiset, sosiaaliset ja hengelliset tekijät. Näiden tekijöiden tunnistaminen on tärkeää, jotta voi ymmärtää vanhuksen kiputuntemuksia.

Kipu aiheuttaa usein kiukkua ja vihaa ja pitkään kestäessään lisää ahdistusta, surua sekä masennusta. Nämä tunteet lisäävät kivun kokemusta ja määrää. Oman elämänhallinnan menettämisen pelko luo psyykkistä kipua ja perusturvallisuus voi järkkäyä.

Kipuun suhtautuminen on kulttuurisidonnaista. Sen merkitykset opitaan jo varhaislapsuudessa. Suomalaisessa kulttuurissa etenkin vanhusväestölle on usein tyypillistä

valittamattomuus ja kipu saatetaan nähdä henkistä kanttia kasvattavana ilmiönä.

Kipu voi heikentää vanhuksen sosiaalisia suhteita ja aiheuttaa yksinäisyyttä. Pitkäaikainen kipu passivoi ja rajoittaa, siihen voi liittyä elämänhalun heikkenemistä ja toivottomuuden tunnetta.

Elämän loppuvaihe voi herättää vanhuksessa pelkoa ja ahdistavia ajatuksia. Olemassaolon kipu on ahdistusta ja kuolemanpelkoa tuntemattoman tulevaisuuden edessä.

Yhteisöllinen kipu on kokonaisen kansakunnan kokemaa yhteistä, suurta kipua. Suomalaisille vanhuksille yhteinen suuri kivulias kokemus on ollut sota. Tällaista kipua voi parhaiten ymmärtää saman kokemuksen omaava henkilö.



Kivun luokittelu

Kipua voidaan luokitella eri tavoin. Yleisimmin kipu luokitellaan akuuttiin ja krooniseen kipuun. Muita luokittelutapoja ovat mm. kivun sijainti ja aiheuttaja.

Akuutti eli lyhytkestoinen kipu suojaa elimistöä, varoittaen kudonvauriosta ja estäen lisävaurioiden syntymistä. Akuutille kivulle löytyy yleensä selvä syy, joka on hoidettavissa. Yleensä kipu lievenee paranemisen myötä. Vanhuksille tyypillisiä akuutin kivun aiheuttajia ovat haavat, murtumat ja leikkaukset.

Krooninen eli pitkäkestoinen kipu on kestoltaan yli 3-6 kuukautta. Kivun kesto ylittää normaalin kudoksen paranemisajan. Kivun kroonistuessa, kipu menettää sen elimistöä suojaavan merkityksensä. Kroonisia kiputiloja vanhuksille aiheuttavat mm. nivelreuma, nivelrikot, tuki- ja liikuntaelinsairaudet.

Nosiseptiivinen kipu on kudonärsytyksestä tai kudonvauriosta johtuvaa kipua. Se on terveen kipuhermojärjestelmän reaktio kudonvaurioon. Yleensä kipu häviää vamman parantuessa. Tyypillisimpiä nosiseptiivisen kivun aiheuttajia vanhuksille ovat mm. syöpäkasvaimet, lihas- ja luustokiputilat.

Neuropaattinen kipu on hermovauriokipua, jonka aiheuttaa hermostoon kohdistunut kudosaivurio tai sairaus. Vauriot ovat itse hermostossa ja ne korjaantuvat yleensä huonosti aiheuttaen kipujärjestelmän toiminnan pysyviä tai pitkäaikaisia muutoksia. Vaste kipulääkkeisiin on usein huono. Tällaisia kiputiloja vanhuksille aiheuttavat mm. vyöruusun jälkeinen neuralgia ja diabetekseen liittyvät neuropatit.

Idiopaattinen kipu on tuntemattomasta syystä johtuvaa kipua. Se tarkoittaa sitä, ettei selittävää kudosaivuriota ole voitu todeta. Kivun yleisiä piirteitä ovat fyysiset oireet, jotka viittaavat somaattiseen sairauteen, mutta niiden olemassaoloa ei pystytä selittämään sairaudella tai lääkeaineella. Idiopaattisissa kiputiloissa psykologisten tai psyykkisten tekijöiden osuus on huomattava.

Viskeraalinen kipu on vatsa- ja rintaontelon elinten aiheuttamaa sisäelinperäistä kipua. Sen tyypillisimpiä piirteitä ovat kivun epämääräinen paikantuminen, kivun heijastuminen, aaltomaisuus ja autonomiset oireet (mm. kalpeus, pahoinvointi, verenpaineen ja pulssin muutokset). Vanhuksille tyypillinen viskeraalinen kipu on sydänperäinen kipu, joka heijastuu useimmiten vasempaan käsivarteeseen, kaulalle ja leuan alueelle.

VANHUUSJA KIPU

Ikääntyminen muuttaa vanhuksen omaa suhtautumista kipuun, kehon säätelyjärjestelmiä sekä kehon rakenteita. Vanhusten kivunhoito on haasteellista, koska heillä on kroonisia sairauksia, niiden komplikaatioita sekä niihin liittyvää kipua.

Vanheneva elimistö

Elinten toimintojen hidastuminen johtuu fyysisistä vanhenemismuutoksista. Lihasmassa vähentyy ja rasvan määrä lisääntyy. Vanhetessa ihmisen kokonaisvesimäärä pienenee, vanhetessa ihminen siis kuivuu.

Vanhetessa luut haurastuvat ja alttiut osteoporoosille lisääntyy. Ryhti huononee nikamavälilevyjen kokoonpuristumisen ja nikamia tukevien nivelsiteiden veltostumisen vuoksi. Luisen rangan heikentyessä ihminen lyhenee. Fyysinen aktiivisuus yleensä vähenee, nivelten liikkuvuus heikentyy ja nivelten rustokudos kuluu lisäten alttiutta nivelrikolle.

Tasapainon säätely heikentyy sisäkorvan tasapainoelimen, näköaistin ja tuntoaistin muutosten myötä altistaen kaatumistapaturmille.

Vanheneminen heikentää maksan ja munuaisten toimintaa mm. verenkierron heikentymisen vuoksi. Tämä vaikuttaa lääkkeiden poistumiseen elimistöstä sekä neste- ja elektrolyyttitasapainoon.

Vanhetessa sydän- ja verenkiertoelimistössä tapahtuu muutoksia. Valtimoverisuonet kovettuvat ja elastisuus vähenee aiheuttaen ateroskleroosia. Alttius verenpaineen vaihteluille lisääntyy.

Ruoansulatuskanavan muutoksia vanhetessa ovat mm. syljen erityksen sekä ruoansulatukseen tarvittavien happojen ja entsyymien erittymisen väheneminen. Mahalaukun tyhjenemisaika pitenee ja suolen peristaltiikka hidastuu. Vanhuksella voi olla nielemisvaikeuksia ja suun kuivumista.

län myötä autonomisen hermoston toiminta heikkenee. Autonominen hermosto säätelee sisäelinten toimintoja, ylläpitää homeostaasia ja auttaa elimistöä sopeutumaan stressitilanteisiin. Vanhus kestääkin huonommin fyysistä rasitusta, lämmönvaihteluita, sairauksia ja traumoja.

vanhuksille kipua aiheuttavia sairauksia

Vanhuudessa kivuilla on suuri vaikutus yksilön elämänlaatuun ja fyysiseen hyvinvointiin. Yleisimmät vanhuksille kipua aiheuttavat sairaudet ovat tuki- ja liikuntaelinsairaudet, sydän- ja verisuonisairaudet, diabetes, vyöruusu ja syöpätaudit.

Tuki- ja liikuntaelinsairauksista vanhuksille tyypillisiä ovat mm. nivelreuma ja nivelrikko. Niihin liittyy yleensä polttavaa nivelkipua, särkyä ja kivun säteilyä lihaksiin. Myös osteoporoosi aiheuttaa kipua vanhuksille, altistaen luun murtumille.

Sydän- ja verisuonisairauksista sepelvaltimotauti aiheuttaa vanhuksille rintakipuja. Kipu on puristavaa ja ilmenee yleensä raskuuden yhteydessä. Sepelvaltimokohtaus voi ilmetä myös epätyypillisinä oireina, kuten sekavuutena, väsymyksenä tai flunssan kaltaisina oireina.

Vyöruusu on tulehdustauti, jonka todennäköisyys lisääntyy iän myötä. Sen aiheuttaa vesirokkovirus, joka aktivoituu puolustuskyvyn heikentyessä. Siihen liittyy kovaa kipua, ihottumaa sekä tuntohäiriöitä.

Syöpätautien yhteydessä esiintyy kipua. Kipu liittyy joko syöpäkasvaimeen, sen etäpesäkkeisiin tai syövän

tutkimukseen ja hoitoihin. Kipu lisääntyy syövän edetessä. Tyypillisiä syöpiä vanhuksilla ovat rinta-, eturauhas-, suolisto-, ja ihosyövät.

Kihti ilmenee kivuliaana niveltulehduksena, joka esiintyy yleensä isovarpaan tyvinivelessä. Niveliin saostunut virtsahappo aiheuttaa tulehdusreaktion. Vanhuksilla diureettien käyttö lisää alttiutta kihdille.

Muistisairaudet ja kipu

Vanhuksella on oikeus yksilölliseen kivun arviointiin ja tehokkaaseen kivun hoitoon, riippumatta iästä tai kognitiivisesta tilasta. Muistisairautta sairastavat vanhukset voivat jäädä helposti hoitamatta kivun suhteen, koska he eivät pysty kuvamaan tai ilmaisemaan omaa kipuaan.

Muistisairautta sairastavan vanhuksen kipumuisti saattaa huonontua yhdessä muistin heikentymisen kanssa. Muistisairaat vanhukset ovat kuitenkin yhtä herkkiä kivulle kuin muutkin, mutta he eivät välttämättä kykene tulkitsemaan tuntemuksiaan kivuliaiksi. Näin ollen käyttäytymisen muutokset voivat kertoa vanhuksen kokemasta kivusta.

Pitkäaikainen kipu heikentää entisestään vanhuksen kognitiivista tilaa, elämänlaatua, liikuntakykyä, saattaa lisätä

onnettomuusalttiutta ja haasteellista käyttäytymistä. Aggressiivinen käyttäytyminen voi olla ilmaisu kivusta. Tämän vuoksi on olemassa riski, että vanhukselle määrätään esim. rauhoittavia lääkkeitä sen sijaan, että tunnistettaisiin kipu ja hoidettaisiin sitä tehokkaasti. Kivuista saattaa johtua myös vanhuksen unettomuus, muistamattomuus ja masennus.

VANHUSTEN HYVÄ KIVUNHOITO

Vanhuksella on oikeus hyvään hoitoon ja kivun tunnistamista ja hoitoa korostetaan yhtenä vanhusten hyvän hoidon laatuksena. Hyvän kivunhoidon tavoitteena on lievittää kärsimystä, parantaa elämänlaatua ja säilyttää toimintakyky.

Hoitavan tahon olisi hyvä muistaa, että varsinkin vanhusten kroonisen kivun hoidossa tavoitteena ei välttämättä ole kivun poistaminen vaan sen lievittäminen.

Vanhusten kipu jää usein huomiotta, monesti kipua ei oteta todesta tai kivun vaikutusta tai merkitystä ei täysin ymmärretä. Kipua saatetaan pitää normaalina osana ikääntymistä, jolloin sen hoitamista ei pidetä välttämättömänä.

Hoitohenkilökunnan rooli vanhusten kivunhoidossa on merkittävä. Muistisairautta sairastavan kivun tunnistaminen ja arviointi on usein hoitohenkilökunnan havainnoinnin ja ammattitaidon varassa.

KIVUN TUNNISTAMINEN JA ARVIOINTI

Kivun tunnistamisen lähtökohtana on vanhuksen oma näkemys kivustaan. Muistisairailla vanhuksilla kipu joudutaan usein tunnistamaan ja arvioimaan muilla keinoin. Oleellista kuitenkin on, että kivun syy löydetään ja kipua arvioidaan säännöllisin väliajoin. On myös tärkeää kysyä vanhukselta kipua helpottavat ja pahentavat tekijät.

Kipukäyttäytyminen on henkilön tapa ilmaista kipuaan. Muutokset vanhuksen käyttäytymisessä voivat kertoa kivusta. Tällaisia muutoksia voivat olla esim:

- itkeminen
- levottomuus
- liikkumattomuus
- vartalon jäykkyys

Psykologisia muutoksina voi ilmetä:

- pelkoa
- ahdistusta
- masennusta
- avuttomuutta
- ärtyneisyyttä

Kipu voi myös ilmetä sosiaalisena eristäytymisenä, sosiaalisten suhteiden muutoksina tai uni-valverytmin muutoksina.

Kivun arvioinnissa suositellaan käytettäväksi siihen tarkoitettuja mittareita. Kipua ei kuitenkaan voida mitata pelkillä mittareilla, vaan kivun arvioimiseen tarvitaan lisäksi myös havainnointia.

Kipua voidaan arvioida tarkkailemalla kasvojen ilmeitä, kehon asentoa, raajojen liikkeitä sekä tunnetilaa. Kivun arvioinnissa on tärkeää tuntea vanhuksen normaali käyttäytyminen.

PAINAD-mittari

PAINAD-mittari on kehitetty dementoituneiden ja kommunikoimaan kykenemättömien vanhusten kivun arviointiin. Kivun arviointi suoritetaan havainnoimalla vanhusta viidellä eri osa-alueella: hengitys, ääntely, kasvojen ilmeet, kehon kieli ja lohdutettavuus. Osa-alueet on pisteytetty ja kipua arvioidaan kokonaispisteiden perusteella, jolloin 0 vastaa kivutonta ja 10 voimakkainta kipua. (Liite 1)

VAS-jana

Yleisimmin käytetty kipumittari on VAS-jana. Mittari on 10 cm pitkä vaakasuora jana. Janan vasen laita kuvaa kivutonta olotilaa (0) ja oikea laita pahinta mahdollista kipua (10). Vanhus merkitsee näiden kahden ääripään välille oman kiputuntemuksensa. (Liite 2)

HOITOTYÖN KIVUNHOITOMENETELMIÄ

Hoitotyön kivunhoitomenetelmät ovat keinoja, joita jokainen hoitaja voi omien kykyjensä mukaan toteuttaa. Lääkkeettömät menetelmät toimivat hyvänä tukena lääkkeelliselle kivunhoidolle tehostaen sen vaikutusta. Hoitotyön menetelmien etuna on mm. se, että niillä on harvoin haittavaikutuksia, ne ovat edullisia ja helposti toteutettavissa.

- Kuuntele vanhusta ja keskustele hänen kanssaan siitä, mitkä tekijät tai keinot ovat aikaisemmin toimineet kipua helpottavina. Joskus kipua helpottavat tekijät voivat olla sellaisia, joita ei välttämättä mielletä varsinaisiksi kivunhoitomenetelmiksi.
- Kunnioita vanhuksen omaa näkemystä kivustaan.
- Käytä luovuuttasi! Kipua voi helpottaa monella tapaa.



Rentoutus

Kipu saa kehossa aikaan ns. stressivasteen. Rentoutusmentelmien tarkoituksena on saada aikaan stressivasteen vastakohta eli rentoutusvaste, jolloin parasympaattinen hermosto aktivoituu.

Rentoutuminen tehostaa erilaisten vammojen ja sairauksien paranemista, lievittää ahdistuneisuutta ja auttaa erilaisten kiputilojen hoidossa. Rentoutumiseen voi käyttää valmiita CD-levyjä tai esim. musiikkia. Ympäristön tulee olla rauhallinen.

Mielikuvamatkailu

Mielikuvamatkailussa mielihyvää tuottavilla muistikuvilla pyritään saavuttamaan rentoutuminen ja vapautuneisuuden tunne ja sitä kautta suuntaamaan ajatukset pois kivusta. Mielikuvat voivat olla matkoja tulevaan tai menneeseen tai matkoja eri paikkoihin mistä vanhus saa mielihyvää.

- Huomioi että vanhuksilla on usein aistimuutoksia ja näin ollen tulee huomioida kaikki vanhuksen mahdollisuudet tuntea mielikuvamatka.

- Kerro vanhukselle, että aiot ohjata häntä hänen oman mielikuvituksensa avulla siirtämään ajatukset pois kivusta.
- Pyydä vanhusta hengittämään rauhallisesti ja syvään sisään ja ulos sekä toistamaan tämä muutamia kertoja. Pyydä sulkemaan silmät ja ottamaan mukava asento.
- Ohjaa vanhusta rentouttamaan vuorotellen jalat, varpaat, kaula, kasvot, otsa ja silmät. Lopuksi käsivarret, kädet ja sormet.
- Johda vanhus siirtymään mielessään paikkaan, jossa hän tuntee turvallisuutta ja hyvää oloa.
- Käytä ohjauksessa sallivia ja myönteisiä sanamuotoja, älä manipuloi.
- Pyydä vanhusta keskittymään miellyttäviin mielikuviin ja kysele rauhallisesti mitä hän näkee/kuulee/aistii? Mitä hän tekee tai näkeekö hän eläimiä tai muita ihmisiä?
- Lopeta mielikuvittelu pyytämällä vanhusta palaamaan kotiin tai lopettamaan sen mitä on tekemässä. Kehota availemaan hitaasti silmiä, liikuttelemaan varpaita ja sormenpäitä.
- Keskustele lopuksi vanhuksen kanssa hänen kokemuksestaan.

Hieronta

Hieronta edistää paikallista verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. Sen avulla voidaan vähentää turvotusta ja lievittää kipua.

- Käytä hierontaöljyä tai – voidetta, sillä vanhuksen iho on usein ohut ja kimmoisuus vähentynyt.
- Käytä hieronnassa vähemmän voimaa kuin nuorempaa henkilöä hierottaessa.
- Vaatteiden läpi hierominen saattaa ärsyttää ihoa.
- Huomioi ympäristön lämpötila.
- Muista että monilla vanhuksilla päinmakuuasennossa oleminen voi olla vaikeaa, hieronnan voi toteuttaa istuen.
- Tue istuma-asentoa tyynyin tai käytä käsinojallista tuolia.
- Vuoteessa hieronnan voi toteuttaa kylkiasentojen kautta.
- Huomioi että vammakivussa hieronta on yleensä syvempää ja voimakkaampaa, kroonisessa kivussa pinnallista ja hellävaraisempaa.
- Hieronta on parhaimmillaan vuorovaikutustilanne.

Akupainanta

Ihmisen keho on kenttä, jossa kulkee sähkömagneettisia virtauksia. Iholla olevat akupisteet ovat kohtia, jotka ovat erityisen herkkiä ruumiin sähkömagneettisille värähtelyille. Kun kehon tiettyjä osia käsitellään sormilla painellen, kehossa vapautuu endorfiineja, joilla on kipua lievittävä ja lihasjännitystä laukaiseva vaikutus. Akupainanta on toimiva menetelmä mm. selkäsärkyjen, niska- ja hartiakipujen ja lihasjäykkyyden hoitoon. Menetelmään voi perehtyä esim. kirjallisuuden tai kurssien avulla.

Kosketus

Koskettaminen on osa hoitotyötä. Sen avulla voidaan viestittää välittämistä ja huolenpitoa. Se on myös tärkeä kommunikoinnin väline erityisesti sellaisten vanhusten kanssa joiden kuulo tai kommunikointikyky on heikentynyt.

Kosketuksen on havaittu saavan aikaan endorfiinien erittymisen, joilla on kipua lievittävä vaikutus.



- Koskettamisen tulee olla ammatillista.
- Hyvä keino saada kosketus tuntumaan vanhuksesta hyväksyttävältä, on pyytää koskettamiseen lupa etukäteen.

Terapeuttinen kosketus on holistista hoitotyötä, jossa vanhus otetaan huomioon kokonaisuutena ja ainutlaatuisena yksilönä. Terapeuttinen kosketus rentouttaa, lievittää kipuja ja edesauttaa paranemista.

- Hoidon aikana käytetään usein rentouttavaa musiikkia.
- Ole aidosti läsnä hoitotilanteessa, se viestittää aitoa välittämistä.
- Pyydä vanhusta asettumaan selälleen vuoteelleen. Kevyt asu on hyvä vaatetus, vanhus ei saa kokea itseään alastomaksi.
- Levitä puuvillalakana vanhuksen ylle ja aseta tyynt polvien ja pään alle.
- Aloita terapeuttinen kosketus asettamalla molemmat kätesi vanhuksen ylävartalolle.
- Siirrä käsiäsi alaspäin vanhuksen vartalolla käsi kerrallaan.

- Kosketuksessa tulee käyttää laajasti käsien kämmenpuolta.
- Painalluksen tulee olla kiinteä ja kevyehkö.
- Kosketus siirtyy päästä jalkoja kohti vartalon toisella puolella ja sen jälkeen jaloista päähän vartalon toisella puolella.
- Vältä kehon erogeenisia alueita.
- Kosketus ei saa olla hierontaa, taputtelua tai hyväilyä.
- Tarkkaile vanhuksen kasvojen ilmeitä, jotta voit havaita mikäli vanhus kokee kosketuksen kielteisenä tai kivuliaana.
- Terapeuttisen kosketuksen kesto on n. 20 min.

Musiikki

Musiikki nostaa elimistössä kipua lievittävien endorfiinien määrää. Se vaikuttaa myös aivojen kuorikerroksen kykyyn vastaanottaa kiputuntemuksia. Musiikin avulla voidaan kiinnittää huomiota pois kivusta. Sillä on myös ahdistusta ja pelkoa lieventävä vaikutus.

- Rytmii on tärkeä vaikuttava tekijä. Rauhallinen rytmi (60-70 sykettä minuutissa) rauhoittaa.

- Synkronisaatioilmiössä kehon rytmit, kuten hengitys ja sydämen syke mukautuvat musiikin rytmiin.
- Hoitavassa musiikissa on matala sävelkorkeus ja harmoninen sointu. Hoitavan musiikin tulisi olla instrumentaalista, jotta huomio ei kiinnittyisi liiaksi sanoituksiin.
- Muista yksilöllisyys. Minkään tietyn genren musiikin ei ole todettu olevan toista tehokkaampi, olennaista on rauhallinen tempo.
- Laulakaa yhdessä. Laulaminen on hyvä tapa saada vanhukset mukaan, sillä useat ovat jo lapsesta asti tottuneet laulamaan.
- Tutunoloinen musiikki virkistää mm. dementoituneiden vanhusten elämää.



Huumori

Huumori on inhimillistävä tekijä ja mekanismi josta on todettu olevan apua myös kivunhoidossa. Huumorin avulla hoitaja voi vähentää vanhuksen pelokkuutta ja ahdistusta ja se voi myös toimia vanhukselle keinona ilmaista tunteitaan.

- Nauraminen auttaa. Nauraminen on monimuotoinen ja laaja tapahtuma, johon osallistuu monia eri elimiä.
- Naurun aikana hengitys tehostuu, pulssi nopeutuu ja happea saadaan enemmän kudoksiin.
- Nauraessa elimistöön vapautuu endorfiineja, joilla on kipua lievittävä vaikutus.
- Huumori vähentää stressihormonien määrää ja lisää tärkeitä vasta-aineita.
- Nauraminen luo positiivisia tunteita ja vie huomion pois kivusta.
- Nauramisella ei ole haittavaikutuksia ja se on ilmaista.
- Muista että huumori kuuluu elämään. Sairaus tai vammautuminen ei tarkoita sitä, että huumorin olisi loputtava.
- Ole selvillä siitä milloin huumoria on sopiva käyttää. Huumorin käyttö hoitotyössä vaatii taitoa.

Kylmähoito

Kylmä hidastaa aineenvaihduntaa, pienentää lihastonusta, estää spastisuuden muodostumista ja alentaa hermon johtumisnopeutta lievittäen kiputunteuksia. Kylmähoidon johdosta pienet verisuonet supistuvat, vähentäen verenkiertoa ja turvotusta.

Käytä kylmähoitopakkausta lieventämään kipua.

- Älä laita kylmähoitopakkausta suoraan iholle paleltumisvaaran vuoksi.
- Kipualue jäähtyy ja kipu lievittyy 20-30 minuutissa.

Kipualuetta voi myös hieroa jääpalalla.

- Vaste saadaan n. 10 minuutissa.
- Kerro vanhukselle että käsittelyn on tarkoitus tuntua aluksi kylmänä, sitten polttavana ja lopulta tunnottomuutena.

Lämpöhoito

Lämmön vaikutuksesta paikallinen lämpö iholla nousee, mikä edesauttaa verenkierron vilkastumista. Tämä saa aikaan aineenvaihdunnan kiihtymisen, pehmytosien jäykkyyden

vähentämisen, lihasjänteiden laukeamisen ja näin ollen kivun vähentämisen.

- Käytä lämpöhoitopakkauksia, esim. geeli- tai jyväpusseja.
- Lämmitä lämpöhoitopakkaus mikroaaltouunissa, kiedo esim. pyyhkeeseen ja aseta hoitoalueelle.
- Lämpö vaikuttaa hoidettavalle alueelle hitaasti, hoitoaika on n. 15-20 minuuttia.
- Huomioi vanhuksen yksilöllinen tapa reagoida lämpöön sekä subjektiiviset tuntemukset.
- Vasta-aiheita lämpöhoidolle ovat ihottumat, tulehdukset, huono valtimoverenkierto, metalliset vierasesineet sekä ihon tuntopuutokset, joihin liittyy palovammavaara.

Liikunta

Liikunta kivunhoidossa keskittyy pääsääntöisesti kroonisen kivun hoitoon. Akuuteissa kiputiloissa lepo on tärkeää, liikuntaa vältetään kunnes kudოსvaurio on parantunut. Liikunta ylläpitää nivelten liikkuvuutta ja luuston lujuuutta kehittäen lihasvoimaa. Ikääntymisen aiheuttamia tuki- ja liikuntaelimestön muutoksia voidaan hidastaa sopivalla liikunnalla. Lisäksi liikunnalla on mielihyvää ja elämänsisältöä tarjoava vaikutus.

- Kannusta ja motivoi. Vanhus ei aina itse huomaa jäljellä olevia voimavarojaan. Myös pelko siitä, että liikunta aiheuttaa kipua voi olla este liikkumiselle.
- Vanhukselle hyviä liikuntamuotoja ovat kävely, vesivoimistelu ja hyötyliikunta, kuten esim. lehtien haravoiminen ja siivous.
- Huomioi, että muistisairas vanhus vaatii aikaa toiminnan hahmottamiseen ja suorittamiseen.
- Pitkälle edenneessä dementiassa liikkeiden hahmottaminen ja itsenäinen tuottaminen on vaikeutunut tai kokonaan hävinnyt, jäljellä on enää kyky tehdä liike yhdessä toisen ihmisen kanssa.
- Vähäinen aktiivisuus ja raajojen jäykistyminen johtaa hiljalleen liikuntakyvyttömyyteen.
- Jos vanhus ei enää itse pysty liikkumaan, on hänen niveltensä liikeradat käytävä läpi ja lihaksia venyteltävä säännöllisesti pysyvien virheasentojen ja kiputilojen ehkäisemiseksi.

Apuvälineet

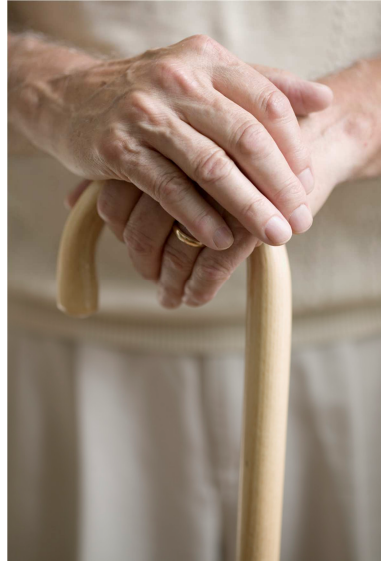
Kivusta johtuvan toiminnanvajavuuden korvaaminen pyritään korjaamaan toimintatapoja muuttamalla, jolloin turvaututaan usein apuvälineisiin. Yleisimmät kipua lievittävät apuvälineet

ovat erilaiset liikkumisen apuvälineet, kuten kepit, sauvat ja rollaattorit.

Liikkumisen apuvälineet voivat vaikuttaa merkittävästi vanhuksen kokemaan toimintaan, liikkumiseen ja elämänlaatuun.

- Pyörätuoli tukee vanhuksen itsenäistä selviytymistä, mutta se voi myös passivoida liikkumisen suhteen.
- Tukisidosten avulla voidaan tukea niveliä ja korjata virheasentoja.
- Selän kiputiloihin on olemassa tukiliivejä ja –vöitä.
- Erilaisilla tuilla voidaan helpottaa nivelrikkoon liittyviä kiputiloja. Elastiset ortoosit tukevat liikettä, lämmittävät ihoa, lievittävät kipua ja parantavat nivelien asentotuntoa.
- Tukikahvat ja -kaiteet helpottavat tarttumista ja ylösnousua.
- Sängyn oikea korkeus on tärkeä sänkyyn menemisen ja poistulemisen kannalta kivuista kärsivälle vanhukselle. Apuna voi käyttää sängyn jalkoihin lisättäviä korotuspaloja.
- Lonkkamurtumien ehkäisyyn kehitettyjen lonkkasuojien käyttö on ennaltaehkäisevää kivunhoitoa.

- Ohjaa vanhukselle apuvälineen oikea käyttötapa.
- Vanhus saattaa tarvita myös rohkaisua apuvälineiden käyttöön.



Asentohoito

Asentohoito on tärkeä hoitotyön kivunlievitysmenetelmä, koska asennonmuutos lieventää kipureseptoreihin kohdistuvaa ärsytystä ja edistää verenkiertoa.

- Rennon asennon löytyminen helpottaa vanhuksen kipuja.
- Muuta vuodepotilaana olevan vanhuksen asentoa usein.
- Kehota vanhusta itse vointinsa mukaan liikuttamaan raajojaan.

- Tyynyjen asettelulla voidaan tukea selkää, polvitaiteita, nilkkoja ja kyynärvarsia.
- Liukulakana helpottaa vuoteessa kääntymistä ja vuoteeseen menoa.
- Hyvällä nukkuma-asennolla voidaan turvata riittävä yöuni. Liian vähäinen yöuni alentaa stressinsietokykyä, vastustuskykyä ja altistaa fyysisille vaivoille.
- Huolehdi että vuodepotilaalla ei ole yllään kiristäviä vaatekappaleita. Oikaise lakanat ja yllä oleva vaatetus.

Hengellisyys

Hengellisyys on usein vanhuksille elämää ylläpitävä voimavara. Vanhukselle uskonto voi tuoda lohtua ja merkitystä elämään ja kuolemaan. Hengellisyyden ei välttämättä tarvitse olla sidoksissa uskontoon. Myös esim. luontoon, kuten metsiin, liittyy hengellisiä ominaisuuksia sen elvyttävyyden ja virkistäväyyden kautta.

- Toivo antaa elämänhalua ja luo luottamusta omaan elämään ja tulevaisuuteen.
- Epävarmuus tulevasta, rauhattomuus ja henkinen pahoinvointi lisäävät fyysisiä oireita, kuten kivun tuntemista.

- Yksinäisyys voi lisätä vanhuksen epätoivoa.
- Voit tukea vanhuksen hengellisyyttä kunnioittamalla vanhuksen yksityisyyttä, kuuntelemalla, lohduttamalla sekä rauhoittavalla ympäristöllä ja käytöksellä.



Muistelu

Muistelu kuuluu ihmisyyteen. Muistot vahvistavat mielikuvaa siitä, kuka on ja minkälainen merkitys elämällä on ollut. Hyvistä muistoista voi saada voimia vaikeiden elämäntilanteiden aikana.

- Muistelemalla on mahdollista kiinnittää huomiota pois kivusta.

- Muisteluhetki nostaa esiin muistoja vuosien takaa, mikä vahvistaa tunnetta siitä että juuret ovat tukevasti jossakin. Tämä luo turvallisuuden tunnetta, rauhoittaa ja vähentää ahdistusta.
- Käytä muistelun apuna esim. valokuvia, musiikkia tai vanhoja esineitä.

Valokuvien katselu

Valokuvien katselu on omaelämäkerrallista aikamatkailua. Valokuvien kautta vanhus voi nähdä elämässään muutakin kuin kivun ja potilaana olemisen. Kuvat voivat olla väylä muistoihin, voimavaroihin, luovuuteen ja itseilmaisuuksiin.

- Katsele yhdessä vanhuksen kanssa tämän omia valokuvia, ja anna hänen kertoa valokuvien pohjalta syntyvistä ajatuksistaan.
- Kuvapäiväkirja on yksi tapa työstää omaelämäkertaa.
- Kokoa kuvapäiväkirjaa yhdessä vanhuksen kanssa. Käyttäkää päiväkirjan kokoamiseen esim. vanhuksen omia valokuvia, uusia valokuvia, taidevalokuvia, nappeja tai kankaanpaloja.
- Vanhukselta voi kysellä kuvapäiväkirjan kuvien kautta välittyvistä aistimuksista esim. Miltä mansikka maistuu? Millaisia ääniä ympäriltä kuuluu?

Tiedon antaminen

Ohjaaminen ja tiedon antaminen on informatiivista tukea. Tietämättömyys lisää kipuun liittyvää epävarmuutta sekä aiheuttaa ahdistusta ja levottomuutta.

- Kivuista kärsivä vanhus tarvitsee oikeanlaista ja asianmukaista tietoa.
- Vanhuksen selviytymistä auttaa tieto kivun aiheuttajasta, kivun hoitomuodoista ja lievityskeinoista.
- Vanhuksilla tavallisimpia pelon aiheita kipuun liittyen ovat riippuvuuden kehittyminen kipulääkkeisiin, lääkkeiden haittavaikutukset tai että liikkuminen pahentaa kipua.
- Hoitajana sinulla on mahdollisuus oikaista vääriä uskomuksia.

Viihtyisä hoitoympäristö

Ympäristön viihtyisyystekijöiden huomioimista pidetään yhtenä tärkeänä kipupotilaan hoitomenetelmänä. Kipeä ihminen on omien kipujensa havaitsemisen ohella herkkä myös ympäristön ärsykkeille.

- Rauhallinen ympäristö rentouttaa vähentämällä aistiärsykkeiden ylikuormitusta.
- Muistisairaalle vanhukselle voi olla vaikea erottaa ulkoista todellisuutta itsestään, jolloin huoneen tunnelma voi vaikuttaa suoraan potilaan kokemukseen itsestään.
- Muistisairaana vanhuksen huone olisi hyvä sisustaa hänelle tutuilla tavaroilla.
- Ympäristön sointuva väritys ja rauhallinen yleisilme edistävät lepoa ja rauhaa.
- Vaihtelu voi virkistää, mutta sen täytyy olla hidasta. Esim. kukat toimivat hyvin vaihtelua tarjoavana näköaistimuksena.



Hyvä perushoito

Hyvä perushoito on osa hyvää kivunhoitoa. Päivittäisissä toiminnoissa hoitajan on myös hyvä tiedostaa vanhukselle kipua aiheuttavat ja niitä helpottavat tekijät. Peseminen, pukeminen, kääntäminen tai potilaan liikuttaminen voivat aiheuttaa vanhukselle kipua. Kipu voi vaikuttaa vanhuksen ruokahaluun ja uni-valvertymiin.

KESKEISTÄ KIPULÄÄKKEISTÄ

Elimistön vanhenemiseen kuuluu monenlaisia muutoksia, jotka vaikuttavat mm. lääkeaineiden jakautumiseen, metaboliaan ja erittymiseen mm. maksan ja munuaisten heikentyneen toiminnan kautta. Vanhusten kivun lääkehoidossa keskeisiä ongelmia ovat mm. monilääkitys sekä lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutukset. Lääkkeellisessä kivunhoidossa suositellaan käytettäväksi porrastettua kivunhoitomallia. Sen mukaan peruslääke on parasetamoli tai tulehduskipulääke, johon tarvittaessa lisätään vahvempi kipulääke, yleensä mieto opioidi ja sitten tarvittaessa vahvempi opioidi.

Parasetamoli (esim. Panadol®, Para-Tabs®)

- Lievittää kipua kohtalaisesti
- Alentaa kehon lämpötilaa
- Vähäinen anti-inflammatorinen vaikutus
- Maksimiannos 4g/vrk
- Haittavaikutukset: maksatoksisuus

Tulehduskipulääkkeet (esim. Burana®, Naprometin®)

- Hyväksi todettuja lievissä ja keskivaikeissa kivuissa sekä kivuissa joihin tarvitaan anti-inflammatorinen vaikutus.
- Maksimiannos vaihtelee mm. vaikuttavan aineen ja indikaation mukaan.
- Haittavaikutukset: maha-suolikanavan ongelmat, mahan limakalvon suojaimekanismin heikentyminen ja hyytymistekijöiden heikentyminen.
- Varfariinin (Marevan®) ja tulehduskipulääkkeiden yhteiskäyttö voi aiheuttaa verenvuotovaaran.

Opioidit

- Vaikuttavat keskushermoston kautta
- Tehokkaita vaikean kivun hoidossa
- Heikot opioidit (esim. Panacod®, Tramal®)
- Keskivahvat opioidit (esim. Temgesic®)
- Vahvat opioidit (esim. Morphin®, Oxynorm®)
- Heikoilla opioideilla on kattovaikutus, minkä vuoksi kipua lievittävä teho ei lisäännny maksimiannoksen ylittyessä.
- Vahvoilla opioideilla annosta suurentamalla saadaan lisää analgeettista tehoa.

- Vaikea-asteisen kroonisen kivun hoitoon käytetään pitkävaikutteisia oraalisia lääkkeitä tai depotlaastareita niin pitkään kuin mahdollista.
- Lyhytvaikutteisia opioideja käytetään kroonisessa kivussa läpilyöntikivun hoitoon.
- Haittavaikutukset: pahoinvointi, uneliaisuus, sekavuus, ummetus, kutina, virtsaretentio sekä keuhkoputkien supistuma ja mahdollinen hengityslaman vaara.
- Huomioi laksatiivin käyttö opioidilääkityksen yhteydessä!
- Vanhuksilla opioidihoito aloitetaan puolella suositellusta aloitusannoksesta ja annosta suurennetaan tarvittaessa asteittain.
- Opioidilääkitys tulee aina lopettaa asteittain vieroitusoireiden ennaltaehkäisemiseksi.

Kipulääkkeiden antotavat

- Suun kautta (p.o) tabletteina, kapseleina tai oraalliliuoksina
- Peräsuolen kautta (per rektum) peräpuikot
- Ihon alle s.c
- Lihakseen i.m
- Laskimoon i.v
- Ihon kautta: kipulaastarit, voiteet ja geelit

Huomioitavaa:

- Jakourteellisen tabletin saa tarvittaessa puolittaa.
- Depot- ja enterovalmisteita ei saa puolittaa, pureskella, jauhaa tai murskata.
- Lääkkeen ottaminen suun kautta (p.o) on usein turvallisin, yksinkertaisin, halvin lääkitysmuoto ja haittavaikutukset ovat yleensä vähäisiä.
- Lääkelaastariin tulee merkata kiinnitysaika (pvm ja kellonaika).
- Lääkelaastaria ei saa puolittaa eikä rikkoa.



LIITE 1 (1)

PAINAD-MITTARI

Kivun arviointi pitkälle edenneessä dementiassa

(Pain Assessment in Advanced Dementia, PAINAD. Suomennettu artikkelista Warden V et. J Am Med Dir Assoc 2003;4:9-15)

Rastita sopivimmat kohdat:

	0	1	2	Tulos
Hengitys	Normaali ääntelystä riippumatta Lyhyt hyperventilaatiojakso.	Hengitys ajoittain vaivalloista. Pitkä hyperventilaatiojakso.	Hengitys äänekästä ja vaivalloista. Cheyne-Stokes-hengitystä.	
Negatiivinen ääntely	Ei negatiivista ääntelyä.	Satunnaista vaikerointia tai voihketta. Valittavaa tai moittivaa, hiljaista puhetta.	Rauhatonta huutelu. Äänekästä vaikerointia tai voihketta. Itkua.	
Ilmeet	Hymyilevä tai ilmeeton.	Surullinen. Pelokas. Tuima.	Irvistää.	
Elekieli	Levollinen.	Kireä. Ahdistunutta kävelyä. Levotonta liikehdintää.	Jäykkä. Kädet nyrkissä. Polvet koukussa. Pois vetämistä tai työntämistä. Riuhtomista.	
Lohduttaminen	Ei tarvetta lohduttamiseen.	Ääni tai kosketus kääntää huomion muulle tai tyynnyttää.	Lohduttaminen, huomion pois kääntäminen tai tyynnyttäminen ei onnistu.	

YHTEENSÄ (0-10) pistettä

MÄÄRITELMÄT

Hengitys

1. Normaali hengitys. Normaali hengitys on vaivatonta, äänetöntä ja rytmikästä (tasaista).
2. Ajoittain vaivalloista hengitystä. Satunnaisia puuskia, joissa hengitys on rohisevaa, vaikeaa tai raskasta.
3. Lyhyt hyperventilaatiojakso. Ohimeneviä lyhyiden, syvien hengitysten sarjoja.
4. Äänekästä vaivalloista hengitystä. Äänekästä sisään- tai uloshengitystä, jossa ääni voi olla kovaa, korahetelevaa tai vinkuvaa. Hengitys vaikuttaa raskaalta tai työläältä.

LIITE 1 (2)

PAINAD-MITTARI

5. Pitkä hyperventilaatiojakso. Normaalia tiheämpää ja syvempää hengitystä, joka kestää huomattavan pitkään.
6. Cheyne-Stokes-hengitystä. Tasaisesti vuoroin erittäin syväksi tihenevää ja pinnalliseksi vaimenevaa hengitystä, jossa on välillä hengityspysähdyksiä.

Negatiivinen ääntely

1. Ei negatiivista ääntelyä. Puhe tai ääntely on sävyltään neutraalia tai miellyttävää.
2. Satunnaista vaikerointia tai voihketta. Surumielistä tai mumisevaa ääntelyä, ulinaa tai valitusta. Voihke on normaalia äänekkäämpää, sanatonta ja tahatonta ääntelyä, joka usein alkaa ja päättyy äkillisesti.
3. Valittavaa tai moittivaa, hiljaista puhetta. Mutinaa, muminaa, uikutusta, nurinaa tai sadattelua hiljaisella äänellä valittavaan, ivalliseen tai kärkevään sävyyn.
4. Rauhatonta huutelua. Lauseita tai sanoja, joita toistetaan yhä uudestaan ahdistuneesti, levottomasti tai hätääntyneesti.
5. Äänekästä vaikerointia tai voihketta. Tavallista huomattavasti äänekkäämpää surumielistä tai mumisevaa ääntelyä, ulinaa tai valitusta. Äänekäs voihke on normaalia äänekkäämpää, sanatonta ja tahatonta ääntelyä, joka usein alkaa ja päättyy äkillisesti.
6. Itkua. Tunteen ilmaisua, johon liittyy kyyneliä; mahdollisesti nyyhkytyksiä tai hiljaista itkua.

Ilmeet

1. Hymyilevä tai ilmeeton. Hymyssä suupielet kääntyvät ylös, silmät kirkastuvat ja ilme osoittaa mielihyvää tai tyytyväisyyttä. Ilmeettömällä tarkoitetaan neutraalia, luontevaa, levollista tai tyhjää ilmettä.
2. Surullinen. Ilme on onneton, yksinäinen, surumielinen tai alakuloinen; silmissä voi olla kyyneliä.
3. Pelästynyt. Pelkoa, hätää tai erityistä ahdistusta osoittava ilme. Silmät ovat aivan auki.
4. Tuima. Suupielet kääntyvät alas. Otsa ja suun ympärys saattavat olla tavallista enemmän ryppysä.
5. Irvistää. Vääristynyt, hätääntynyt ilme. Otsa ja suun ympärys ovat tavallista enemmän ryppysä, ja silmät saattavat olla tiukasti kiinni.

LIITE 1 (3)

PAINAD-MITTARI

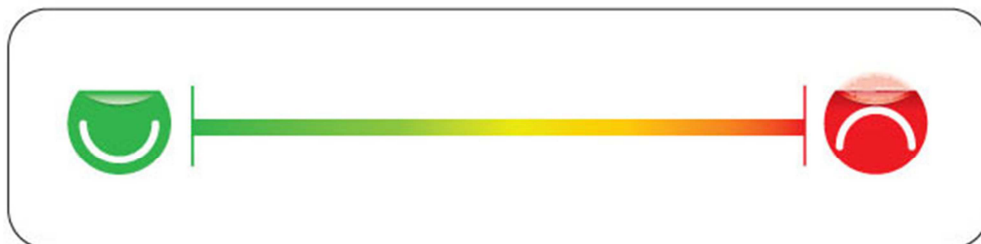
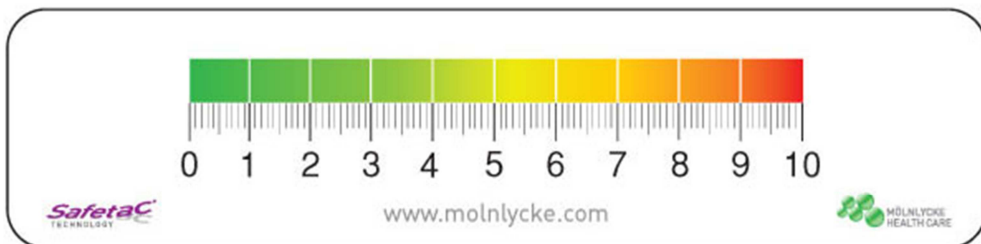
Elekieli

1. Levollinen. Henkilö vaikuttaa rauhalliselta, tyyneeltä, hyväntuuliselta ja huolettomalta.
2. Kireä. Henkilö vaikuttaa jännittyneeltä, pelokkaalta tai huolestuneelta. Hän saattaa puristaa leukojaan yhteen (kontraktuuran mahdollisuus suljettava pois).
3. Ahdistunutta kävelyä. Levottomalta vaikuttavaa toimintaa, joka voi olla pelokasta, huolestunutta tai rauhatonta. Liikehdintä voi olla nopeaa tai hidasta.
4. Levotonta liikehdintää. Hermostunutta liikehdintää, mahdollisesti kiemurtelua tai keikkumista tuolissa. Henkilö voi liikuttaa tuolia huoneen poikki tai kosketella, nykiä tai hangata ruumiinosiaan toistuvasti.
5. Jäykkä. Vartalo on jäykistynyt. Käsivarret ja/tai jalat ovat kireät ja taipumattomat. Keskivartalo voi vaikuttaa suoralta ja kankealta (kontraktuuran mahdollisuus suljettava pois).
6. Kädet nyrkissä. Kädet ovat tiukasti kiinni; niitä kenties avallaan ja suljetaan jatkuvasti, tai ne pysyvät tiukasti nyrkissä.
7. Polvet koukussa. Jalat ovat koukussa ja polvet on nostettu kohti rintakehää. Henkilö vaikuttaa pelokkaalta (kontraktuuran mahdollisuus suljettava pois).
8. Pois työntämistä tai vetämistä. Henkilö vastustaa lähestymistä tai hoitotoimia; hän pyrkii irtautumaan tempomalla tai kiskomalla tai työntämällä lähestyvän henkilön pois.
9. Riuhtomista. Henkilö lyö, potkii, tarttuu kiinni, soii, puree tai käyttää muunlaista väkivaltaa.

Lohduttaminen

1. Ei tarvetta lohduttamiseen. Henkilö vaikuttaa hyvinvoivalta ja tyytyväiseltä.
2. Ääni tai kosketus kääntää huomion muualle tai tynnyttää. Käyttäytyminen keskeytyy, kun henkilölle puhutaan tai häntä kosketetaan. Se loppuu vuorovaikutuksen ajaksi ilman merkkiäkään ahdistuksesta.
3. Lohduttaminen, huomion pois kääntäminen tai tynnyttäminen ei onnistu. Henkilöä ei saada rauhoittumaan eikä käyttäytymistä loppumaan sanoin tai teoin. Minkäänlainen sanallinen tai fyysinen lohduttaminen ei saa käyttäytymistä laantumaan.

LIITE 2
VAS-jana



Lähde: Mölnlycke Health Care
http://www.molnlycke.com/patient/Global/Wound/Safetac/VAS_4colours.jpg

Kirjavinkkejä:

Gerontologinen hoitotyö. Voutilainen, P. & Tiikkainen, P.
(toim.) WSOY 2008 .

Kapseli 35 – läkkäiden lääkehoito. Kivelä, S-L. & Rähä, I.
Lääkelaitos 2007.

Kipu. Kalso, E., Haanpää, M., Vainio, A. Duodecim 2009.

Kivun hoitotyö. Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M.,
Närhi, M. WSOY 2008.

Kuntouttava työote dementoituvien hoitotyössä. Heimonen, S.
& Voutilainen, P. Tammi 2000.

Terapeuttinen kosketus. Rautajoki, A. Kirjayhtymä 1996.

Valokuvan terapeuttinen voima. Halkola, U., Mannermaa, L.,
Koffert, T., Koulu, L. Duodecim 2009.



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

30.11. 2010

Tekijät: Kirsi Rintala, Sanna Tanttu, Anna Ukkonen

Kuvat: Microsoft Office Clip Art

Kopiointi vain tekijöiden luvalla.

Opasta voi tiedustella:

kirsirintala@msn.com