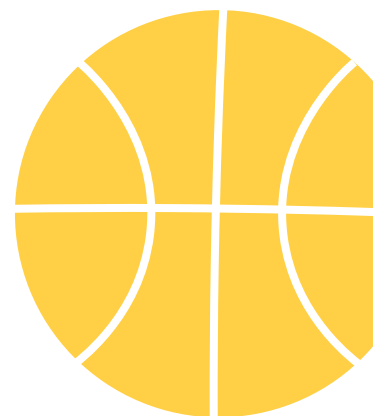
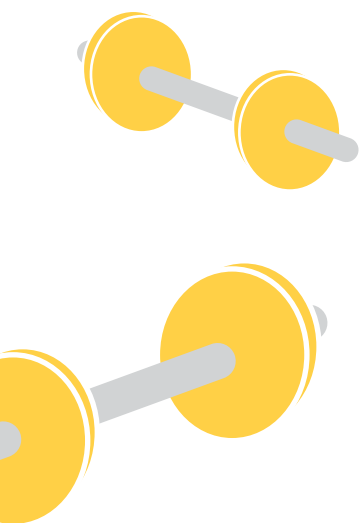




VALTERI



Satu Niemelä

# Koululiikunnan soveltaminen oppilaille, joilla on näkövamma

Opas liikuntatuntien suunnitteluun ja liikuntalajien soveltamiseen opetusryhmässä huomioiden oppilaat, jotka ovat sokeita tai heikkonäköisiä.



# Sisältö

<b>JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>1 NÄKÖVAMMAISUUS</b>	<b>6</b>
<b>2 NÄKÖVAMMAN VAIKUTUKSIA LAPSEN KEHITYKSEEN</b>	<b>8</b>
<b>3 KOULULIIKUNTA JA OPPILAS, JOLLA ON NÄKÖVAMMA</b>	<b>10</b>
3.1 Taustaa	10
3.2 Avustamisen periaatteet	11
3.3 Ohjeita liikuntatuntien suunnitteluun oppilaalle, jolla on näkövamma	12
3.3.1 Liikuntatuntien suunnittelu oppilaalle, joka on sokea	14
3.3.2 Liikuntatuntien suunnittelu oppilaalle, joka on heikkonäköinen	15
3.4 Turvallisuus liikunnassa	16
3.4.1 Turvallisuusnäkökohdat liikunnassa	17
<b>4 KOULULIIKUNNAN LIIKUNTAMUOTOJEN SOVELTAMINEN OPPILAALLE, JOLLA ON NÄKÖVAMMA</b>	<b>19</b>
4.1 Yleisurheilu	20
4.2 Suunnistus	22
4.3 Kuntoilulajeja	25
4.3.1 Move ja kuntotestit	25
4.3.2 Kuntosaliharjoittelu	25
4.3.3 Kuntopiiri	26
4.3.4 Kuntonyrkkeily	26
4.3.5 Itsepuolustus	27
4.3.6 Venyttely, core, pilates, jooga, SDM	28
4.3.7 Sauvakävely	28

<b>4.4</b>	<b>Voimistelu ja musiikkiliikunta</b>	<b>30</b>
4.4.1	Perusvoimistelu ja välinevoimistelu	30
4.4.2	Telinevoimistelu, motorinen rata, parkour	30
4.4.3	Paritanssit	32
4.4.4	Vanhojen tanssit	32
4.4.5	Afro, hip hop, aerobic, kuntovoimistelu, latinotanssit, power mover	33
<b>4.5</b>	<b>Palloilu</b>	<b>33</b>
4.5.1	Jalkapallo	33
4.5.2	Koripallo	36
4.5.3	Lentopallo	36
4.5.4	Pesäpallo	38
4.5.5	Sulkapallo	40
4.5.6	Sähly	40
4.5.7	Keilaus	41
4.5.8	Lippupallo	41
4.5.9	Ultimate	42
4.5.10	Petanque, boccia	42
4.5.11	Golf	42
<b>4.6</b>	<b>Uinti</b>	<b>43</b>
4.6.1	Veteen totuttautuminen	43
4.6.2	Uintitekniikat	44
4.6.3	Matkauinti	44
4.6.4	Uimahypyt, sukellusharjoitukset	45
4.6.5	Vesipelastus	45
4.6.6	Vesijuoksu, vesivoimistelu	45
4.6.7	Vesileikit ja -pelit	46
<b>4.7</b>	<b>Talvilajit</b>	<b>46</b>
4.7.1	Hiihto	46
4.7.2	Luistelu	47
4.7.3	Jääpelit	48
4.7.4	Laskettelu	49
4.7.5	Lumikenkäily	49

<b>4.8 Leikit</b>	<b>50</b>
4.8.1 Soveltamisvariaatioita leikkien onnistumiseksi	52
4.8.2 Jättipallolla pelattavat pelit ja leikit	53
4.8.3 Pehmeän kulkuspallon käyttö peleissä ja leikeissä	53
4.8.4 Leikkejä, joissa käytetään kulkusen sisältämää pehmopalloa	54
4.8.5 Muita sopivia leikkejä oppilaalle, jolla on näkövamma	55
<b>5 NÄKÖVAMMAISTEN OMAT LAJIT</b>	<b>56</b>
5.1 Maalipallo	56
5.2 Sokkopingis	58
5.3 Näkövammaisten futsal/Näkövammaisjalkapallo	59
5.4 Näkövammaiskiekko	60
5.5 Sokeiden tennis	60
5.6 Tandempyöräily	61
<b>6 IDEOITA YKSILÖHARJOITUKSIIN</b>	<b>62</b>
6.1 Yksilölajivaihtoehtoja liikuntatunneille	62
6.2 Milloin ja miksi oma kunto-ohjelma?	62
6.3 Henkilökohtainen kuntopiiri	63
6.4 Punttijumppaohjelma	64
6.5 Venyttelyohjelma	66
<b>7 KILPAURHEILU</b>	<b>68</b>
<b>8 VÄLINEHANKINNAT</b>	<b>69</b>
<b>9 LÄHTEET</b>	<b>70</b>

# Johdanto

Mikäli opettajalla on vähän kokemusta näkövammaisuudesta, saattaa hän tuntea itsensä epävarmaksi ja avuttomaksi opettaessaan liikuntaa oppilaalle, jolla on näkövamma. Lisäksi liikuntalajien soveltaminen saattaa arveluttaa ja herättää paljon kysymyksiä.

Liikunta on oppiaine, jolla on parhaimmillaan paljon suotuisia vaikutuksia lapsen ja nuoren elämään. Se voi vahvistaa sosiaalisia suhteita samanikäisiin nuoriin, antaa liikunnan iloa ja riemua sekä opettaa taitoja, joista oppilas hyötyy lopun elämänsä. Alakoulun ja yläkoulun liikunnan haasteena on oppilaiden erilaisuus taidoissa ja asenteissa. Oppilas, jolla on näkövamma, voi kokea haasteita sijoittumisessa oman koulun liikuntaryhmään. Muun liikuntaryhmän heterogeenisyys ja ryhmän koko asettavat haasteita yhdessä liikkumiselle.

Olen sisällyttänyt tähän oppaaseen perusajatuksia eri koululiikuntamuotojen soveltamisesta sokealle ja heikkonäköiselle oppilaalle. Monet oppaan ajatukset pohjautuvat aiemmin Jyväskylän näkövammaisten koulussa pitkän työuran tehneiden liikunnanopettajien Veli Leppäsen ja Mirja Kemiläisen näkövammaisliikunnan kehitystyöhön. Oppaan sisältöön ovat vaikuttaneet myös omat liikunnanopettajavuoteni Jyväskylän näkövammaisten koulussa ja Oppimis- ja ohjauskeskus Valteri Onervassa sekä kokemukseni kymmenen vuoden ajanjaksolta tavallisen yläkoulun ja lukion liikunnanopettajana.

Päätavoitteena oppaassa on se, että näkövammaisen oppilas pääsee osallistumaan mahdollisimman paljon liikkumiseen yhdessä muun liikuntaryhmän kanssa. Näkövamma eristää helposti muista oppilaista. Liikuntatunneilla on mahdollisuus tukea ryhmään kuulumista. Näkövammaisen oppilaan liikunnan tarve on samanlainen kuin muillakin samanikäisillä. Usein näkövammaisen liikkuu kuitenkin vähemmän kuin näkevä, sillä hän ei pysty harrastamaan liikuntaa yhtä itsenäisesti kuin ikäisensä. Hyvä tavoite on, ettei näkövammaisen oppilas jää koulu liikunnassa sivusta seuraajaksi tai kahdestaan avustajan kanssa liikkujaksi, vaan että hänen olisi mahdollista osallistua liikuntaan muiden oppilaiden kanssa. Tavoite sosiaalisesta kanssakäymisestä muun ryhmän kanssa on huomioitu liikunnan opetussuunnitelmassakin. Tuon tavoitteen kanssa saa ja pitääkin käyttää tervettä maalaisjärkeä. Kun jokin laji on liian raju tai vaarallinen yhdessä toisten kanssa tehtäväksi, yksilölliset ohjelmat ovat toki välillä paikallaan.

Toivottavasti tämän oppaan ohjeista on hyötyä näkövammaisuuden huomioinnista liikunnan parissa työskenteleville. Oppaan tarkoituksena on olla mahdollisimman käytännönläheinen. Toivon myös, että sovelluksia kokeillessanne saatte uusia ideoita ja oivalluksia.

*Satu Niemelä, Erityisliikunnanopettaja Valteri*

# 1 Näkövammaisuus

Silmälääkäri tekee virallisen määrittelyn näkövammaisuudesta. Näkövammaisuuden määrittely perustuu Maailman terveysjärjestö WHO:n luokitukseen. Näkövammaisen henkilö voi olla heikkonäköinen tai sokea. Näkövammaiseksi katsotaan henkilö, jolla näkö on heikentynyt niin paljon, että näön puutteesta aiheutuu huomattavaa haittaa päivittäisissä toiminnoissa. Mikäli näkökyky pystytään korjaamaan laseilla normaaliksi (tai toisessa silmässä on normaali näkö), henkilöä ei katsota näkövammaiseksi. Näkövammaisuus vaihtelee lievistä heikkonäköisyydestä täydelliseen sokeuteen. Näkövammaisuutta voidaan lähestyä eri tavoilla. Maailman terveysjärjestö (WHO) suosittelee, että näkövammaisuuden määrittelyssä kiinnitetään huomio visukseen (kaukonäöntarkkuus) ja näkökenttään. WHO luokittelee näkövammaisuuden näöntarkkuuden ja näkökentän mukaan viiteen luokkaan: heikkonäköinen, vaikeasti heikkonäköinen, syvästi heikkonäköinen, lähes sokea, täysin sokea (Ojamo 2014). WHO:n määritelmässä ja luokituksessa heikkonäköinen on henkilö, jonka paremman silmän näöntarkkuus on lasikorjauksenkin jälkeen alle 0.3 tai jonka näkö on muusta syystä vastaavalla tavalla heikentynyt. WHO:n luokituksessa heikkonäköisiin luetaan luokat 1 heikkonäköinen ja 2 vaikeasti heikkonäköinen.

Sokeana pidetään henkilöä, jonka paremman silmän näöntarkkuus on lasikorjauksen jälkeen alle 0.05 tai jonka näkökentän halkaisija on alle 20 astetta. Sokeita WHO:n luokituksessa ovat luokat 3 syvästi heikkonäköiset, 4 lähes sokeat ja 5 täysin sokeat. Näkövammarekisteri käyttää näiden lisäksi luokkia "tarkemmin määrittämätön heikkonäköinen" ja "tarkemmin määrittämätön sokea". (Ojamo 2014).

Näkövamma voidaan luokitella myös toiminnallisemmin. Silloin tarkastellaan ihmisen näönvaraista kommunikaatiota, orientaatiota ympäristöön ja liikkumistaitoa, itsenäisen elämisen taitoja sekä tarkkaa näköä vaativaa lähityöskentelyä. Luokittelussa painotetaan tällöin toiminnallista menetelmä- ja apuvälinepohjaista tarkastelua ja pohditaan, sopiiko henkilölle sokean, heikkonäköisten vai normaalinäköisten tekniikat kullakin osa-alueella sekä kartoitetaan apuvälineiden tarvetta. Visuksen ja näkökentän lisäksi tarkastellaan myös muita näkemisen osa-alueita kuten kontrasti- tai hämäränäön merkitystä arjessa (Bohm, Puolanen, Lehmuskoski, Perttunen 2006, Lea Hyvärisen taulukon pohjalta). Liikunnan kannalta tärkeää on näönkäytön toiminnallisuus.

Näkövammaisuuden aiheuttajia on paljon; esimerkiksi raskauden ja synnytyksen yhteydessä saadut vammat, perinnölliset syyt, näkörajojen ei-synnynnäiset viat (esimerkiksi näköhermon surkastuminen, näkökeskuksen viat), tulehdukset, kasvaimet, aineenvaihduntasairaudet ja tapaturmat. Näkövammaisista yli 60 %:lla on erilaisia liitännäisvammoja ja sairauksia. Yleisimpiä liitännäisvammoja ovat liikunta-, kuulo-, kehitys- ja CP-vammaisuus sekä epilepsia. (Ojamo 2009, Ojamo 2014).

## Näöntarkkuuteen vaikuttavia toimintoja ja ominaisuuksia (Bohm, Puolanen, Lehmuskoski, Perttunen 2006)

<b>Näöntarkkuus</b> eli silmän kyky erottaa yksityiskohtia ja muotoja.
<b>Akkommodaatio</b> eli silmän sopeutuminen eri etäisyyksille. Etäisyyksien arviointi voi olla vaikeaa liikunnassa.
<b>Kontrastiherkkyys</b> eli kuinka henkilö erottaa kahden pinnan välisen tummuuseron. Hyvä kontrasti auttaa erottamaan esimerkiksi pallon ja liikuntasalin lattian toisistaan. Myös tunnusteltavalla kontrastilla on merkitystä: Esimerkiksi lattiapinnan ja voimistelumaton rajan erottaa hyvin jalalla, materiaalit tuntuvat selvästi erilaisilta.
<b>Värinäkö</b> eli värien näkeminen. Värinäön ongelmana voi olla osittaiset puutteet, värien sekaantuminen tai täydellinen värisokeus.
<b>Silmän liikkeet ja silmälihasten toiminta</b>
<b>Näkökenttä</b> on silmien kerrallaan välittämä näköhavaintoalue. Näkökenttä voi olla puutteellinen (putkinäkö, keskeisen näkökentän puutos, näkökentän puolipuutos jne.).
<b>Silmien sopeutuminen valoon ja hämärään</b> voi olla häiriintynyt ja valaistustason muutoksiin voi olla vaikea sopeutua. Voimakasta häikäistymistä voidaan alentaa häikäisynestolasein. Hämäräsokea henkilö (lieväkin hämärä alentaa henkilön näkökykyä) tarvitsee hyvän yleisvalon ja lisävalaistusta.

Näkövammaan aiheuttama toiminnallinen haitta on yksilöllistä. Heikkonäköinen ja vaikeasti heikkonäköinen henkilö pystyy toimimaan lähes normaalisti eri tilanteissa erilaisten optisten apuvälineiden avulla. Syvästi heikkonäköinen tarvitsee enemmän myös muiden aistien apua ja liikkuminen tuottaa enemmän vaikeuksia. Lähes sokean kaikki toiminta on pääasiassa muiden aistien varassa.

Täysin sokealla henkilöllä ei ole näöstä mitään apua, vaan hän toimii kokonaan muiden aistien (erityisesti kuulo- ja tuntoaisti) varassa ja tarvitsee henkilökohtaista ohjausta ja opastusta. Sokean kykyyn liikkua vaikuttavat myös esteentaju ja orientoitumiskyky. Jokaisella näkövammaisella oppilaalla on omat erityispiirteensä. Liikunnassa tilannetta tuleekin tarkastella aina yksilön näkökulmasta. On hyvä etsiä ratkaisuja, jotka hyödyttävät oppilasta niin, että hän pystyy osallistumaan liikuntaan mahdollisimman täysipainoisesti.

## 2 Näkövammaan vaikutuksia lapsen kehitykseen

Lapsen kehityksen eri osa-alueisiin vaikuttavat sekä lapsen omat ominaisuudet että ympäristö. Lapsen, jolla on näkövamma, kehitys seuraa pääpiirteittäin näkevän lapsen kehitystä. Näkövammaisen lapsen motoriseen kehitykseen vaikuttaa, onko lapsi syntynyt sokeana tai vaikeasti heikkonäköisenä. Näille lapsille ei synny näköaistin antamaa kuvaa ja mallia eri asennoista ja liikkeistä tai heikkonäköisen lapsen kohdalla kuva voi olla puutteellinen tai vääristynyt. Näön antamat liikkumisvirikkeet puuttuvat kokonaan tai ovat vajaat, ja tämä voi vaikuttaa lapsen fyysiseen aktiivisuuteen. Näköaistin puuttuessa lapselle ei välttämättä tule tarvetta esimerkiksi nostaa päätä tai kurkottaa kädellä esineitä, ja nämä vaikuttavat osaltaan lapsen motoristen taitojen oppimiseen kuten istumisen, kävelyn ja juoksemisen oppimiseen. Näköaistin puuttuessa uuden oppiminen on usein hitaampaa kuin näkevilla lapsilla. Tämän vuoksi lapselle, jolla on näkövamma, tulisi mahdollistaa tilanteita perustaitojen opettelemiseen kotona ja koulussa monipuolisella liikkumisella. Tarvitaan paljon toistoja, koska näköön perustuva mallista oppiminen ei ole mahdollista. On myös tärkeää antaa aikaa tutkia ympäristöään, jotta hän tietää sen mahdollisuudet ja rajoitteet. Sokeista henkilöistä 90%:lla on esteentaju. Tämä ja kuuloon perustuva suunnistautumiskyky vaikuttavat heidän kykyynsä liikkua. Esteentajun avulla osa sokeista henkilöistä pystyy vaistoamaan esteen ilman näköaistin välittämää informaatiota. Esteentaju toimii parhaiten, kun liikutaan rauhallisesti.

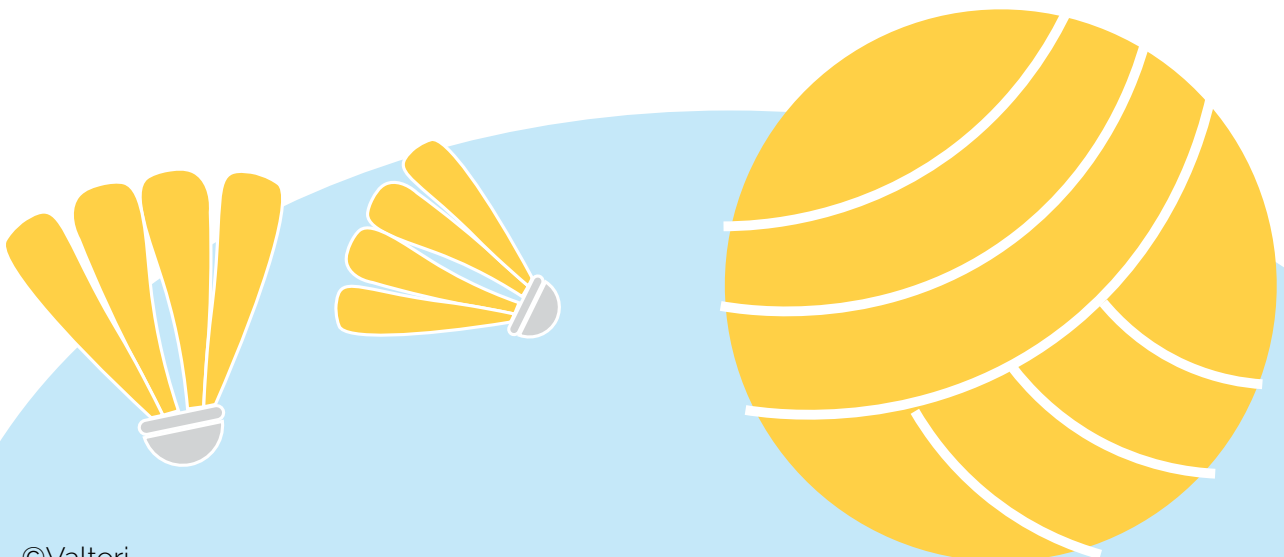
Lapsi oppii kuuteen ikävuoteen mennessä monet liikunnan perustaidot. Lapsen menettäessä näköaistin opittuaan perustaidot näkevänsä hänen ympäristön, etäisyyksien ja liikkeiden hahmottaminen on helpompaa kuin lasten kohdalla, jotka ovat syntymäsokeita. Heikkonäköisen lapsen kohdalla näön rajoittava vaikutus motoriseen kehitykseen ja fyysiseen kuntoon on yleensä pienempi kuin sokealla lapsella.

Joissakin tutkimuksissa on osoitettu näkövammaisten henkilöiden fyysisen kunnon osa-alueiden olevan heikompia kuin näkevien. Esimerkiksi maksimaalinen hapenottokyky, lihasvoima ja liikkuvuus voivat olla näkövammaisilla henkilöillä heikommalla tasolla kuin näkevilla. Tässä on aina huomioitava myös omaksutun elämäntyylin vaikutus kuntoon. Mikäli näkövammaiselle lapselle on tarjolla sopivia liikunnallisia aktiviteetteja, myös hänellä on mahdollisuus liikuntalajien monipuoliseen oppimiseen ja hyvän fyysisen kunnon kehittämiseen. Haapalan tutkimuksessa 2010 todetaan, että näkövamma itsessään laskee fyysisen aktiivisuuden määrää riippumatta näkövammaan asteesta. Heikkonäköisillä henkilöillä rasittavamman liikunnan osuus oli suurempi kuin vaikeasti heikkonäköisillä tai sokeilla. Näkövammaisilla henkilöillä viikoittainen fyysinen aktiivisuus oli vähäisempää kuin näkevilla henkilöillä. Kyseisessä tutkimuksessa henkilöiden ikä vaihteli 20–68-vuoden välillä.

Sokean tai vaikeasti heikkonäköisen henkilön liikunnassa on hyvä huomioida, että liikkeiden löytämiseen ja suorittamiseen on annettava paljon aikaa ja tilan hahmottaminen on usein haasteellista. Joillakin oppilailla voi ilmetä jäykkyyttä, hitautta ja lihasjännitystä sekä haasteita koordinaatiossa ja tasapainossa. Vaikeasti heikkonäköisillä ja sokeilla lapsilla voi esiintyä maneerikäyttäytymistä, kuten silmien painamista, käsien ja pään heiluttamista, kehon keinuttamista, valoihin tuijottelua tai hyppelyitä. Maneerit voivat liittyä esimerkiksi vireystilan muutoksiin (ali- ja ylivirittyminen) tai vahvaan tunnetilaan. Näkövammaista lasta voi ohjata hienovaraisesti ja systemaattisesti jättämään ylimääräiset liikkeet pois. On kuitenkin hyvä muistaa, että maneerit ovat kehittyneet pitkällä aikavälillä, joten niistä poisoppiminen voi olla vaikeaa. Näkövammaisen lapsen kanssa kannattaa sopia yhteinen merkki (esimerkiksi käden laittaminen olkapäälle), jonka avulla opettaja tai henkilökohtainen ohjaaja kehottaa sanattomasti maneerikäytöksen lopettamiseen. Maneerikäytökseen puuttuminen ei tarkoita sitä, ettei lapsen kokema ilo sekä muut tunteet saisi näkyä.

Näkövamma voi vaikuttaa lapsen toimintaan sosiaalisissa tilanteissa. Näkevä lapsi omaksuu monia tapoja havainnoimalla toisten toimintaa. Näkövammaiselle lapselle tilanne on haasteellinen, sillä ilman näköaistia hänen on vaikea tarkkailla toisten kehonkieltä kommunikaation tukena. Näkövammaisen lapsi ei välttämättä tunnista ihmisiä ulkonäön perusteella ja hänen voi olla vaikea havaita ilmeitä ja eleitä. Näkövammaiselle lapselle sosiaalisten kontaktien luominen ja toisten huomioiminen voi olla haasteellista. Sosiaalisissa tilanteissa aikuinen voi näissä toimia apuna.

Liikuntatunneilla ollaan tiiviissä sosiaalisessa kanssakäymisessä toisten kanssa ja tunteita näytetään avoimesti (iloa, pettymystä, väsymystä). Näkövammaisen lapsi voi aistia hyvin herkästi ympäröivän ilmapiirin ja siihen on hyvä kiinnittää huomiota. Liikuntatunnin tapahtumia tulisi kuvailla vaikeasti heikkonäköiselle ja sokealle lapselle. Tämä auttaa positiivisten sosiaalisten kontaktien syntyessä toisten lasten kanssa. On tärkeää tiedostaa, että vaikeasti heikkonäköinen ja sokea lapsi muodostaa kuvaa ympäröivästä maailmasta pääasiassa kuuloaistin, sanoittamisen ja kuvailun kautta.



## 3 Koululiikunta ja oppilas, jolla on näkövamma

### 3.1 Taustaa

Liikunta on kaikkien oppilaiden kehitykselle tärkeää. Parhaimmillaan koulusta saatu innostus kannustaa jatkamaan liikuntaharrastusta myös vanhempana. Stuart ym. 2006 tehdyn tutkimuksen mukaan 10–12 -vuotiaiden lasten vanhempien mielestä suurimmat esteet heikkonäköisen oppilaan liikunnan harrastamiseen olivat kouluttamattomat liikunnanopettajat, liikuntakavereiden puute sekä liikuntamahdollisuuksien puute. Vanhempien mielestä suurimmat esteet sokean lapsen liikunnan harrastamiseen olivat puolestaan loukkaantumisen mahdollisuus, sopivien aktiviteettien puute ja liikunnanopettajien kyvyttömyys auttaa lasta. Näkövammaisten lasten omasta mielestä esteitä liikunnan harrastamiselle oli muiden pilanteko, aktiviteettien ja harrastuskavereiden puute sekä se, etteivät he liikuntatilanteessa tiedä, mitä tehdä. Stuartin tutkimuksen mielipiteet asettavat meille liikunnanopettajille haasteen siitä, ovatko näkövammaisen lapsen liikkuminen ja ryhmäliikuntakokemukset pitkälti meidän käsissämme? Mitä olemme valmiit tekemään sen eteen, että myös sokea tai heikkonäköinen oppilas saa turvallisesti osallistua liikuntaan, ilman kavereiden pilkkaa tai kokemuksia syrjinnästä?

Kun koulun liikuntaryhmään tulee heikkonäköinen tai sokea oppilas, tilanne on usein outo ja haasteellinen. Opettaja miettii, miten liikunnan voisi toteuttaa niin, ettei kukaan ryhmässä jäis mistään paitsi – ei näkövammaisen oppilas eivätkä luokan muut oppilaat. Oleellista on opettajan oma halu ottaa huomioon näkövammaisenkin oppilas ja valmius muuttaa joitakin aikaisempia toimintamalleja, jotta erilainen oppija saadaan mukaan ryhmän toimintaan. Uuden ryhmän muotoutuessa näkövammaiselle oppilaalle tulisi antaa aikaa sopeutua ryhmään ja päinvastoin. Oppilaan eriytetty toiminta avustajan kanssa tulisi olla enemmän poikkeus kuin sääntö. Opetussuunnitelman monet tavoitteet jäävät saavuttamatta, jos oppilas, jolla on näkövamma, eristetään ryhmästä. Kaikkien oppilaiden ja erityisesti näkövammaisen oppilaan liikunnassa tulisi tukea sosiaalisia suhteita ja liikunnan tarjoamia vuorovaikutustilanteita. Näkövammaisen oppilaan parina liikuntatunneilla tulisi olla oma ikätoveri. Henkilökohtainen ohjaaja tukee yhteistyön onnistumista.

Parhaimmillaan koululiikunta toimii yhdistävänä tekijänä näkevien ja näkövammaisten välillä. Näkövammaisen oppilaan mukaan tuloa liikuntatunneille ei tarvitse pelätä, vaan uusi asia voidaan kohdata tilaisuutena kokeilla ja oppia. On hyvä pysähtyä miettimään rauhassa, ennen kuin ajattelee jonkin asian mahdottomaksi soveltaa. Kannattaa myös hyödyntää oppilaan tietoa omasta näkötilanteestaan ja sen toimivuudesta arjessa. Lukuvuoden alussa voi varata aikaa oppilaan ja huoltajien tapaamiseen, jolloin mietitään liikuntatunteihin liittyvää soveltamisen tarvetta. Lukuvuoden liikuntamuodot ja teemat voidaan keskustella läpi ja pohtia niiden toteuttamista. Opettajan ei tarvitse tietää ratkaisuja etukäteen, vaan yhdessä pohtien ja omat epävarmuudetkin myöntäen ne löytyvät. Näin opettaja saa taustatietoa omalle suunnittelulle ja voi tilata mahdollisesti tarvittavat liikuntavälineet ajoissa näkövammaista oppilasta varten. Oppilaan rajat ja mahdollisuudet on hyvä kartoittaa arjen toiminnan perusteella, ei pelkästään

ennakkotietojen ja etukäteen tehtyjen oletusten mukaan. Näkövammaisen oppilas alkaa kokeilla erilaisia tapoja tehdä asioita, kunhan tekeminen tuntuu turvalliselta ja mielekkäältä.

## 3.2 Avustamisen periaatteet

Liikuntaa opettava opettaja tarvitsee oppilaan näkövammasta riippuen oppilaalle henkilökohtaisen ohjaajan. Sokealla ja syvästi heikkonäköisellä oppilaalla tulisi olla aina henkilökohtainen ohjaaja liikuntatunnilla. Ohjaajan kanssa näkövammaisen oppilas pystyy osallistumaan melkein kaikkiin lajeihin. Näkövammaisella on muiden tavoin tarve kuulua ryhmään ja saada toimia yhdessä muiden oppilaiden kanssa. Oppilaan pääsääntöinen eristäminen koko ryhmän toiminnasta on turhaa. Toivottavaa on, että liikuntaa avustava henkilö olisi kiinteä osa ryhmää. Tämä helpottaa mm. tuntitilanteiden suunnittelua ja aikuisten tehtävien jakoa. Tehtäväkuvien tulee olla ennalta sovittuja ja selkeitä. Opetuksesta vastaa opettaja tehtäväänään suunnitella tunnit ja ohjata opetusta. Hän perehdyttää ohjaajan aiheeseen ja oppilaan toiminnan tukemiseen niin, että he osaavat toimia tunnilla tavoitteellisesti ja oikein. Ajan myötä oppilaan henkilökohtaisen ohjaajan oma-aloitteisuus luonnollisesti lisääntyy, kun liikuntamuodot ja tilanteet toistuvat. Oppilasta ei tule jättää opettajan huomion ulkopuolelle myöskään siitä syystä, että opettajan kuuluu myös olla se, joka arvioi näkövammaisen oppilaan liikunnan.

Ohjaajan tehtävänä on avustaa tarvittaessa sekä maksimoida oppilaan toimintamahdollisuudet ja itsenäisyys eri liikuntatilanteissa. Vältetään yliavustamista. Oppilas osaa monesti itse ehdottaa, minkälaista apua hän tarvitsee. Heikkonäköisen oppilaan näkökyky voi vaihdella paljon liittyen eri ympäristöihin, vuodenaikoihin ja valaistusolosuhteisiin, joten näkökykyä ei voi pitää vakiona. Ohjaajan on oleellista tietää, onko heikkonäköisen oppilaan näkövamma etenevä vai pysyvä, sekä onko jotain erityistä varottavaa. Kaikki nämä asiat vaikuttavat ohjaajan toimintaan ja oppilaan avustuksen tarpeeseen. Eri liikuntamuotoihin liittyen on hyvä muistaa kysyä oppilaalta: "kuinka /mitä näet?" ja "minkälaista apua tarvitset?". Mikäli leikki, liikuntasuoritus tai peli onnistuu ilman avustusta, ohjaajaa ei tarvita. Tällaisessa tilanteessa ohjaaja voi tarkkailla näkövammaisen oppilaan tekemistä ja turvallisuutta vierestä, osallistua itse toimintaan tai toimia ryhmän mukana kannustajana ja luoda yleistä positiivista ilmapiiriä tekemiseen. Tavoitteena on, että luokkatoveri on koulutyössä oppilaan pari, ei ohjaaja. Kun harjoitellaan pareittain liikuntataitoja, kuten jalkapallon syöttelyä kaverille, ohjaaja on näkövammaisen oppilaan lähellä ja tukee meneillään olevan harjoitteen onnistumista.

Ohjaajan kanssa toteutettavia yksilöllisiä harjoitteita ja ohjelmia tulee laatia erityisesti tilanteisiin, joissa näkövammaisen oppilaan on erityisen vaikeaa ja vaarallistakin olla mukana ryhmän tekemisissä (esimerkiksi sokea oppilas ja vauhdikas koripallopelejä). Yksilöllisen toiminnan tulee olla tavoitteellista, tarkoituksenmukaista ja monipuolista. Opettaja suunnittelee ja ohjeistaa näkövammaisen oppilaan liikunnan sisällöt silloinkin, kun oppilas tekee jotain eriytetysti henkilökohtaisen ohjaajan kanssa.

### **3.3 Ohjeita liikuntatuntien suunnitteluun oppilaalle, jolla on näkövamma**

#### **TURVALLISUUS**

Perusajatuksena on, että kun liikuntatunti tai harjoitus suunnitellaan näkövammaiselle oppilaalle turvallisesti, se on turvallinen myös muille oppilaille. Ajattele kyseinen liikuntamuoto, tehtävä ja suoritus näkövammaisen oppilaan kannalta ja tee tarvittavat sovellukset jo suunnitteluvaiheessa.

#### **TERVEYSTIEDOT**

Oppilaan terveystietoja ja lupaa niiden lukemiseen pyydetään oppilaan huoltajilta. Liikunnan turvallisuus on aina tärkeää ja sen vuoksi opettajalla tulee olla tiedossa kaikkien oppilaiden terveyteen ja tuen tarpeeseen liittyvät asiat. Terveystiedoista selviää, minkälainen näkövamma oppilaalla on ja mitä lisäsairauksia (diabetes, epilepsia, sydänsairaus) tai lisävammoja oppilaalla mahdollisesti on. On hyvä tiedostaa näkövammaisen syntymisajankohta, sen ennuste sekä toiminnallinen merkitys arjessa (katso luku Näkövammaisuus). Mahdolliset liikuntaan vaikuttavat lääkäreiden antamat ohjeet ja rajoitukset tulee huomioida. Mikäli liikunnanopettaja kokee tarpeelliseksi, hän voi pyytää huoltajilta luvan konsultoida oppilaan fysioterapeuttia tai lääkäriä liikuntaan liittyvissä kysymyksissä.

#### **AIKAISEMMAT LIIKUNTAKOKEMUKSET**

Opettajan on hyvä hankkia mahdollisimman paljon tietoa oppilaansa aikaisemmista liikuntatottumuksista ja liikuntatuntikokemuksista. Keskusteluhetket liikunnanopettajan, oppilaan ja hänen huoltajiensa kesken olisi hyvä käydä heti lukuvuoden alussa. Keskustelussa voi kartoittaa oppilaan aikaisempaa toimintaa, käytettyjä sovelluksia sekä kokemuksia eri liikuntalajeissa. Näin opettaja saa suunnittelupohjaa lukukauden liikuntatunteja varten.

#### **TUKIPALVELUT**

Usein näkövammaisen oppilas tarvitsee tukea liikuntatunnin onnistumiseen: henkilökohtaisen ohjaajan, erityisiä liikunta- ja toimintavälineitä (esimerkiksi kulkuspallo, opastenkki, äänimerkit, häikäisynestolasit) ja tukiopetusta. On selvitettävä avun tarve liikuntapaikoille siirtymisissä, pesu- ja pukutiloissa toimimisessa sekä tietysti lajikohtaisesti eri liikuntalajeissa. Näkövammaisen oppilaan tarvitsemat erityisliikuntavälineet on hyvä hankkia ajoissa ennen kyseisen lajin alkua. Lukuvuoden alussa tehty suunnittelu auttaa hahmottamaan erityisliikuntavälineiden hankinnan tarvetta.

## **MONENTASOISIA TEHTÄVIÄ**

Liikuntatunneille on hyvä miettiä monentasoisia tehtäviä silloin, kun oppilaan suoritus- ja taitotaso ei ole vielä tiedossa. Näkövammaisen oppilaan kohdalla edetään niin kuin muidenkin kohdalla, helpommasta vaikeampaan. Taidoissa pyritään kehittymään eteenpäin yksilöllisten mahdollisuuksien mukaan. Näkövammaista oppilasta ei tule päästää tehtävissä liian vähällä, vaan hänelle tulee etsiä oikeantasoiset ja sopivan haastavat tehtävät. Perustana ovat luokka-asteen tavoitteet, joita sovelletaan oppilaan näkövamma sekä liikunnalliset kyvyt ja taidot huomioiden.

## **TEKEMISEN JA OPPIMISEN HITAUTS**

Tekeminen ja sen kautta oppiminen vie näkövammaisella oppilaalla usein enemmän aikaa kuin ikätovereilta. Näkövammaisen oppimisprosessi voi olla myös erilainen kuin näkevällä, mikä on tarpeen huomioida suunnittelussa. Oppilas voi tehdä toisinaan vähemmän variaatioita yhdestä asiasta, esimerkiksi jättää joka toisen alkuverryttelyliikkeen tekemättä, jos liikkeet vaihtuvat hänen kannaltaan liian nopeasti. Näkövammaisen oppilaan tuntityöskentely kannattaa suunnitella siten, että se sopii hyvin kokonaisuuteen.

## **OPETTELUVAIHE JA PALAUTETEEMAT**

Ennen harjoittelun alkua tulisi tutustua rauhassa mahdollisiin uusiin välineisiin, varusteisiin ja tiloihin. Opetteluvaiheessa on hyvä käyttää useita aistialueita – esimerkiksi pelkkä liikuntasuorituksen (esimerkiksi X-hyppy) nopea demonstraatio ei riitä oppilaalle. Opettamiseen tulisi kuulua myös erittäin selkeä sanallinen kuvaus tehtävästä asiasta, ja tarvittaessa oppilasta tulee ohjata ”kädestä ja jalasta pitäen” oikeaan liikerataan. Oppilas voi saada tietoa myös tunnustelemalla opettajan, ohjaajan tai luokkatoverin vartalon asentoa liikkeen eri vaiheissa. Heikkonäköinen oppilas voi saada näytöstä paljon informaatiota, kunhan se tapahtuu riittävän lähellä.

Liikuntatunnilla oppilaan motivointi ja suullisen palautteen antaminen on tärkeää, sillä oppilas ei pysty itse seuraamaan omaa suoritustaan (esimerkiksi pallonheitto) ja sen onnistumista samalla tavalla kuin luokkatoverinsa. Näkövammaiselle oppilaalle tieto tuloksista esimerkiksi senteissä ja sekunneissa on tärkeä.

## **OPETUKSEN ERIYTTÄMINEN**

Opetusta on välillä eriytettävä myös niin, että näkövammaiselle oppilaalle suunnitellaan omia, erillisiä harjoituksia. Tavoitteena on, että oppilas ei ole koko liikuntatuntia eristettynä muusta ryhmästä, vaan että hän on mukana myös yhteisissä harjoituksissa. Mikäli näkövammaisen oppilas ei pysty pelaamaan esimerkiksi koripallopelissä ryhmän kanssa, hän voi tehdä sen aikana omaa yksilöllistä ohjelmaa. Alkutunnin alkuverryttely ja pallonkäsittelytaitojen harjoittelu suunnitellaan siten, että myös näkövammaisen oppilas osallistuu niihin. Tässäkin on luonnollisesti huomioitava turvallisuus esimerkiksi korinheittotilanteissa.

Pelivaiheessa voi eriyttää muodostamalla ison pelin rinnalle pienpelin, jonka säännöt palvelevat myös näkövammaista oppilasta. Myös yksilölajeja ja harjoitteita voidaan käyttää pallopelien pelivaiheiden aikana, jos joukkuepeli ei sovellu näkövammaiselle oppilaalle.

## KÄSIOTE, KYYNÄROTE, OPASTUSOTE

Avaruudellinen hahmottaminen saattaa olla näkövammaiselle oppilaalle vaikeaa. Usein oppilaasta tuntuu turvallisemmalta toimia ohjaajan kanssa, etenkin vauhdikkaissa leikeissä ja peleissä. Näin ei tarvitse itse keskittyä siihen, missä muut ovat ja mihin suuntaan tulisi kulkea. Juoksuleikeissä ja pallopeleissä sokea oppilas voi juosta käsi kädessä (käsiote) luokkatoverin tai henkilökohtaisen ohjaajan kanssa. Kädestä otetaan reilusti ja lujasti kiinni. Nopealiikkeisissä peleissä, kuten jalkapallossa, voidaan käyttää myös kyynärotetta.

Opastusotetta voidaan käyttää rauhallisissa liikkumistilanteissa (esimerkiksi kävelyssä) ja opastettaessa siirtymään paikasta toiseen. **Opastusotteessa opas koskettaa opastettavan oppilaan käsivartta ja tarjoaa tälle käsivartensa, jolloin näkövammaisen ottaa kiinni oppaan kyynärpään yläpuolelta, peukalo olkavarren ulkopuolella.** Kun ote on jäntevä, on opastusviestien välittäminen ja havaitseminen helppoa. Opas kulkee puoli askelta avustettavan edellä. Pienelle lapselle tarjotaan sormi tai ranne, josta lapsi pitää kiinni. Opas huolehtii turvallisuudesta ja kiertää esteet ja vaaralliset kulmat. **Myös lyhyttä opaslenkkiä voidaan käyttää juoksu- ja pelitilanteissa.**

### 3.3.1 Liikuntatuntien suunnittelu oppilaalle, joka on sokea

- Pyydä huoltajilta lupa tutustua oppilaan terveystietoihin. Jos saat luvan, perehdy asioihin.
- Kiinnitä turvallisuuteen aina huomiota.
- Opasta. Tutustuta liikuntaympäristöön, opeta reitit, auta orientoitumaan pesu- ja pukuhuonetiloihin.
- Usein tarvitaan paljon sovelluksia, henkilökohtainen ohjaaja tai opas.
- Käytä opetuksessa apuvälineitä (esimerkiksi kohokarttoja, kulkuspalloja, opaslenkkejä), äänimerkkejä (taputus, kulkuspallot, äänimajakat) ja selkeää sanallista ohjeistusta.
- Ohjaa fyysisesti oikeisiin liikeratoihin ja asentoihin!
- Käytä tarpeeksi aikaa opetukseen ja teetä paljon toistoja. Järjestä tukiopetusta.
- Pyri oikeaan suoritustekniikkaan.
- Mieti etukäteen liikuntamuodon soveltaminen.
- Anna oppilaalle aikaa tutustua liikuntavälineisiin (pallot, mailat, nyrkkeilyhanskat, kuntovälineet tms.) ja niiden käyttöön. Auta oppilasta hahmottamaan salissa ja pelikentällä suuntia ja etäisyyksiä.
- Tue orientoitumista: kuuloon perustuva suunnistautumiskyky ja esteentaju vaikuttaa paljon sokeiden liikkumiseen. Kovassa vauhdissa esteentaju ei toimi yhtä hyvin kuin hitaassa liikkumisessa.

### 3.3.2 Liikuntatuntien suunnittelu oppilaalle, joka on heikkonäköinen

- Hanki etukäteen tietoa oppilaan näkökyvystä, jos saat huoltajilta luvan perehtyä oppilaan terveystietoihin (näönkäytön tehokkuus, näkökenttä, kontrastiherkkyys, värien näkeminen, häikäistymisalttius ja hämäränäkö). Ota selvää, onko oppilaan näkökyky jatkuvasti muuttuva tai onko näkövamma etenevä.
- Älä aliarvioi tai yliarvioi henkilön näkökykyä, varmistu kyselemällä hienotunteisesti.
- Heikkonäköisellä oppilaalla saattaa olla tarve olla samanlainen kuin muutkin, olla erottumatta joukosta. Sovellusten tekemisessä saattaa toisinaan olla tarpeen, että niitä ei tuoda koko ryhmän tietoisuuteen. Opettajan kannattaa jutella näkövammaisen oppilaan kanssa eri liikuntalajeihin liittyvistä haasteista avoimesti kahden kesken, jotta voidaan löytää apukeinot mahdollisimman aktiiviseen osallistumiseen.
- Heikkonäköinen oppilas ei itse aina tuo esille sitä, ettei hän esimerkiksi erota palloa pelissä. Silloin, kun oppilas ei halua puhua asioistaan, opettajalta saattaa jäädä huomaamatta, että pienillä apuvälineillä voitaisiin helpottaa oppilaan osallistumista.
- Helpota heikkonäköisen oppilaan liikuntatilannetta ympäristön ja pelivälineiden muokkaamisella, kuten kontrasteilla (pallon, peliliivien ja maalien värikkyyttä) sekä pelivälineitä soveltamalla (suurempi pallo, äänilähde pallossa jne.).
- Heikkonäköinen oppilas tarvitsee usein tietoa suunnista ja etäisyyksistä äänimerkein tai sanallisella kuvauksella.
- Huolehdi myös heikkonäköisen oppilaan kohdalla turvallisuudesta; avustetaan tarvittaessa, varaa tekemiseen riittävästi tilaa ja sovi selkeistä sanallisista ohjeista ("Satu, jarruta, seis").
- Heikkonäköinen oppilas pystyy usein itse kertomaan, minkälainen avustaminen on tarpeen. Varmista, mitä sovelluksia oppilas tarvitsee ja missä tilanteissa. Esimerkiksi vauhdikkaissa peleissä ja leikeissä törmäämisvaara on suuri.
- Tärkeää on myös se, ettei lajia sovelleta, jos se on sellaisenaan turvallinen näkövammaiselle oppilaalle. Tunne siitä, että tekee kyseisen lajin kuten muutkin, on myös arvokas!

### 3.4 Turvallisuus liikunnassa

Näkövammaisen liikunnan opetuksessa tulee aina huomioida turvallisuus työskentelymuodoissa ja opetusmenetelmien käytössä. Opetettava laji tulisi käydä läpi näkövammaisen oppilaan kannalta. Opettajan ja henkilökohtaisen ohjaajan on valaisevaa kokeilla joskus itse eri lajeista suoriutumista silmät peitettyinä tai heikkonäköislasein (ja avustettuna), jotta syntyisi käsitys siitä, mitä informaatiota ja tukea näkövammaisen oppilas saattaa tarvita. Kaikissa kokeilutilanteissa tulee olla vähintään kaksi henkilöä mukana eli tehtävä ne avustettuna. Opastettavan turvallisuus on taattava kokeilun alusta loppuun saakka.

Sokeilla on hyvin vähän kieltoja liikunnan suhteen, mutta heikkonäköisillä saattaa olla rajoituksia, joilla pyritään suojaamaan jäljellä olevaa näkökykyä (Lieberman 2005). Liikuntatilanteissa toimitaan lääkärin antamien ohjeiden mukaan. Sherrill (2003) tuo esille kolme näkövammaa, jotka vaativat erityistä huomiointia liikunnan kannalta. Hänen mukaansa henkilöllä, jolla on suuri verkkokalvon irtoamisen riski, kielletään usein kontaktilajit, sukeltaminen ja aktiviteetit, jotka saattavat aiheuttaa päähän tärähdyksiä. Glaukoomassa (silmänpainetauti) pyritään välttämään tekijöitä, jotka saattavat nostaa silmänpainetta. Tällaisia ovat isometriset aktiviteetit (esimerkiksi painonnosto), asennot pää alaspäin sekä sukeltaminen. Puolestaan aerobinen kestävyystyyppinen liikunta on tehokas keino laskea silmänpainetta niillä, joilla silmänpaine on normaalialueella ja myös okulaarista hypertensiota sairastavilla (Haapala 2010). Voimaharjoittelu sopii kohtuukuormitteisena ja dynaamisena mutta ei painonnostotyyppisenä (Haapala 2010). Henkilön, jolla on glaukooma, on suojattava silmiään liian kirkkaalta valolta (aurinko, kirkkaat lamput). Henkilön tulee välttää myös liian hämäriä paikkoja, sillä niistä poistuttaessa saattaa kestää hyvin kauan ennen kuin näkö tottuu normaaliin valomäärään ja palautuu. Verkkokalvorappeuma (Retinitis pigmentosa) kuuluu verkkokalvon perinnöllisiin rappeumiin. Siinä näkökenttä hämärtyy tai kaventuu asteittain ja tila voi aiheuttaa putkinäköisyyttä ja hämäräsokeutta. Liikkuminen vieraissa paikoissa ja hämärässä valaistuksessa on hankalaa. (Sherrill 2003).

Näkövammaisen oppilaan mahdolliset terveysongelmat tulee olla opettajan ja ohjaajan/avustajan tiedossa (epilepsia, diabetes, astma, sydänvial, verkkokalvon irtoamisriski). Epileptikolla tulee mahdollinen kohtauslääke olla aina mukana liikuntatunnilla. Kohtauksessa kouristelu kestää yleensä 1-2 minuuttia. Kouristuksia ei estetä, mutta päätä tulee suojata. Oppilaan kohdalla toimitaan kohtauksen aikana saatujen ohjeiden mukaan. Mahdollinen henkilökohtainen kohtauslääke ja ambulanssin soittaminen tehdään sen mukaan, miten oppilaan kohdalla on kohtauksissa sovittu. Kohtauksen jälkeen oppilas on yleensä hyvin väsynyt.

Diabeetikolla tulee pitää huolta lääkityksen ja ruokailun tasapainosta liittyen liikunnan harrastamiseen. Oppilaalle kannattaa varata mukaan mehua tai muuta välipalaa. Jos henkilö tulee huonovointiseksi, sekavaksi, kalpeaksi, vapisevaksi, ne saattavat olla oireita liian matalasta verensokerista ja myös tajunnan nopea menettäminen on mahdollista. Ensiapuna henkilölle annetaan sokeripitoista juotavaa tai syötävää ja apua hälytetään, mikäli oireet eivät mene ohi tai tilaa seuraa tajuttomuus.

Astmaatikollakin tulisi kohtauslääkkeen olla mukana liikuntatunnilla ja sairaus tulee olla opettajan tiedossa. Sopivasta lääkityksestä ennen ja jälkeen rasituksen tulee huolehtia ja liikunnassa saattaa olla tarpeen rasituksen annostelu, jossa harjoitus tehdään intervallityyillisesti lepotaukoja sisältäen.

### 3.4.1 Turvallisuusnäkökohdat liikunnassa

#### OSALLISTUMINEN ON OLEELLISTA

- Kun liikuntatunti tai -harjoitus suunnitellaan näkövammaiselle turvalliseksi, se on turvallinen myös näkeville oppilaille. Tunnin suunnittelu ja sovellutusten miettiminen on opettajan vastuulla!
- Kaikkia lajeja ei voi sellaisenaan pelata turvallisesti, esimerkiksi jääkiekkoa, squashia tai koripalloa. Pohdi, kuinka voisit soveltaa lajeja, joissa on turvallisuusriski.
- Turvallisuutta voit edistää, kun merkitset rajat selkeästi, valitset hyvin erottuvat tai pehmeät pallot, käytät äänilähteitä.
  - huomioi toiset liikkujat käyttämällä joukkueliivejä ja lasketteluliivejä
  - tiedota maastossa olevista esteistä ja rasteista – huomioi turvallisuus eri liikkumisympäris-töissä: hyppypaikat, heittopaikat, ladut, luistinrata, uimahalli
- Käytä pehmeämpää palloa, jossa on äänilähde sisällä (esimerkiksi sisäjalkapallossa) loukkaan-tumisien ja tapaturmien ehkäisemiseksi.
- Kiire pois: turha kiire tuo törmäilyjä ja kaatumisia. Anna oppilaalle aikaa harjoitella ja onnistua.
- Ohjaa oppilasta mahdollisimman suureen omatoimisuuteen (esimerkiksi tavaroiden vienti paikoilleen jne.) ja itsenäisyyteen.
- Tärkeää on osallistua – pienet kolhut ovat pienempi haitta kuin eristäytyminen!



## HENKILÖKOHTAINEN OHJAAJA/AVUSTAJA JA MUUT RYHMÄSSÄ LIIKKUVAT

- Tue ohjaajaa/avustajaa ottamaan turvallisuusnäkökohdat huomioon.
- Kerro ohjaajalle/avustajalle, miten haluat hänen huolehtivan näkövammaisen oppilaan avustamisesta (esimerkiksi juoksevan käsi kädessä oppilaan kanssa, käyttävän opaslenkkiä, antavan suuntaohjeita sanallisesti).
- Ohjaa ryhmän muita oppilaita huomioimaan näkövammaisen oppilaan tarpeita.
- Ryhmänhallinnassa ja kommunikaatiossa on oleellista käyttää näkövammaisen henkilön nimeä hänelle puhuttaessa ja opetella kaikkien ryhmän jäsenten nimet. Opeta käytettävät merkit ja niiden merkitys (puhe, pilli, taputus, "jarruta, seis"). Ilmoita suunnat täsmällisesti "oikea, vasen, eteen, taakse". Sanonnat "tänne, tuonne, sielläpäin" ovat epämääräisiä. Orientoitumisessa voi hyödyntää myös kellonaikoja: "Lähde kulkemaan kello kahteen".
- Avusta erityisen hyvin, kun opetellaan uutta – kehon ja suuntien hahmottaminen voi olla oppilaalle vaativaa (esimerkiksi telinevoimistelu). Ohjaa sekä sanallisesti että tarvittaessa myös fyysisesti oppilaan kättä tai jalkaa oikeaan liikerataan.
- Kannusta näkövammaista oppilasta toimimaan parina ikäistensä oppilaiden kanssa.

## YMPÄRISTÖ

- Liikuntaympäristö tutuksi (opettajan tai ohjaajan/avustajan kanssa voi kulkea ympäristössä, hahmottaa liikuntatilan kokoa, opetella reitit vessaan ja pukuhuoneisiin jne.). Älä jätä oppilasta yksin outoon paikkaan.
- Ilmoita liikuntapaikkaan tullessa, mitä telineitä salissa tai kentällä on ja missä ne sijaitsevat. Muista aina kertoa muutoksista. Sulje aina ovet (esteentaju ei toimi avonaisen oven kohdalla). Jos liikuntasalin oven jälkeen alkavat portaat, huolehdi erityisen tarkasti siitä, että ovi on aina kiinni.
- Irtonaiset laukut, kengät yms. ovat vaarallisia, älä anna jättää niitä salin reunoille.
- Järjestä liikuntasaliin mahdollisimman hyvä valaistus (ellei oppilaasi ole erityisen häikäistymisherkkä) ja muista, että kirkkaat ja tummat värit sekä erituntuiset materiaalit helpottavat hahmottamista (jumppamatot polttopalloalueen rajana, kirkkaanväriset kartiot, kirkkaat peliliivit tms.).
- Peleissä pienpeli on yleensä turvallisempi vaihtoehto. Pelialue kannattaa rajata helposti hahmotettavaksi (seinät antavat suuntaa, tunnusteltavat rajamerkinnot, matot). Pohdi, voiko joillain väreillä edesauttaa kentän tai maalien näkymistä paremmin.

## 4 Koululiikunnan liikuntamuotojen soveltaminen oppilaalle, jolla on näkövamma

Koululiikunnan suunnittelun pohjana on voimassa oleva opetussuunnitelma. Kaikessa soveltamisessa on tavoiteltavaa myös mahdollisimman suuri omatoimisuus, liikunnan tarjoamat sosiaaliset kontaktit sekä tekemisen riemu

Motoristen perustaitojen vakiinnuttaminen ja monipuolistaminen on aina hyvä perustavoite näkövammaisen oppilaan liikunnassa. Tasapaino-, liikkumis- ja välineenkäsittelytaitojen harjaannuttamiseen näkövammaisen oppilas tarvitsee paljon aikaa ja toistoja. Useamman motorisen perustaidon yhdistäminen samanaikaisesti sujuvaksi suoritukseksi on kuitenkin näkövammaisen myötä monelle haastavaa. Usein kokonaisuus on pilkottava niin, että opetellaan taidot ensin kunnolla erikseen ja sitten katsotaan, onko niitä mahdollista yhdistää (esimerkiksi kävely voimistelupuomilla ja samanaikaisesti koripallon pompottaminen lattiaan). Motorisia perustaitoja harjaannutetaan edelleen monipuolisten harjoitteiden ja varsinkin luokka-asteilla 7–9 myös lajinomaisten liikuntamuotojen kautta. Osa harjoitteista ja liikuntamuodoista vaatii hyvin pieniä muutoksia (kuten kuntonyrkkeily, kuntopiirit, kuntosalit, judo, paini, venytelyt, yleisurheilu) ja ne on helppo soveltaa. Toisaalta taas monet nopeat lajit/liikuntamuodot, joissa jokin peliväline lentää äänettömänä ilmassa tai liukuu hiljaa jäätä pitkin, ovat heikkonäköiselle oppilaalle vaikeita ja haasteellisia ja sokealle oppilaalle pelivaiheessa jopa mahdottomia ja vaarallisia. Tällaisten liikuntamuotojen soveltaminen vaatii enemmän suunnittelua. Erilaisten liikuntamuotojen ja lajien perusharjoitteisiin on näkövammaisenkin oppilaan helpompi turvallisesti osallistua kuin varsinaiseen peliin (esimerkiksi koripallo, lentopallo ja jääkiekko).

Moniin liikuntamuotoihin liittyviä perustekniikoita ja taitoja voi kuitenkin harjoitella, vaikka nopea peli isossa ryhmässä ei onnistuisikaan. Näkövammaisen oppilaan on tärkeitä saada kokea koululiikunta yhtä monipuolisena kuin muidenkin oppilaiden. Tässä osiossa käydään läpi yleisiä koululiikunnan tavoitteiden toteuttamisessa esille tulevia liikuntamuotoja ja liikuntalajeja, ja annetaan joitakin ohjeita niiden toteuttamiseksi sokean tai heikkonäköisen oppilaan liikkua tavallisessa liikuntaryhmässä. Osa näkövammaisista oppilaista tarvitsee vain vähän sovelluksia ja avustamista, mutta osalle on tehtävä paljon sovelluksia ja henkilökohtaisen tuen tarve on suuri. Oppaassa annetaan esimerkkejä soveltamisesta ja avustamisesta. Käytä mielikuvitusta vapaasti ja keksi uusia ja erilaisia toimivia keinoja oman oppilaasi liikuntatunneille.

## 4.1 Yleisurheilu

Yleisurheilu sopii hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Sitä pystyy soveltamaan helposti niin, että oppilas voi toimia koko ajan muun ryhmän mukana.

### JUOKSUMATKAT

Kaikessa juoksemisessa kiinnitetään huomiota hyvän juoksutekniikan opettamiseen. Lyhyillä juoksumatkoilla opastaminen on helpointa opaslenkkiä käyttäen. Se antaa juoksuilaa ja mahdollistaa kädenliikkeillä ohjaamisen. Juoksun aikana voi ohjata lisäksi sanallisesti. Ohjaajan tulisi rytmittää omat askeleensa niin, että avustettavan astuessa vasemmalla eteen, ohjaaja/opas astuu oikealla eteen ja toimii peilikuvana. Näin molempien käsien liikerata tulee normaaliksi. Opaslenkiksi sopii hikinauha tai sen voi tehdä paksusta nailonnarusta, kengännauhoista tai kankaasta. Lyhyemmässä lenkissä oppaan ja opastettavan kädet ovat lähellä toisiaan (noin 5 cm:n etäisyydellä). Pidemmässä lenkissä käsien välinen etäisyys saattaa olla jopa 50 cm. Lyhyempi lenkki mahdollistaa tiiviimmän avustuksen, pidempi lenkki antaa avustettavalle enemmän omaa vapautta käden liikerataan.

Näkövammaisen oppilaan kanssa voi harjoitella pystylähtöjä ääntä kohti ja pysähtymistä jarruta-seis-komennolla. Ohjaaja/opas voi taputtaa suuntaa suoran päässä ja huutaa samalla "tänne, tänne". Yksin juostessaan oppilaalla on usein pelko törmäämisestä ja juoksusuunta on vaikeampi säilyttää, mutta mahdollisuus vapaaseen juoksuun tulee antaa. Radalla suunnan antoa voi opettaa myös ratanumeroita kertoen. Tällöin oppilaan on kuitenkin hahmotettava hyvin ratojen sijainti toisiinsa nähden. Ratajuoksua varten oppaan kanssa on hyvä harjoitella kaarteissa juoksua ja opastamista sekä sitä, että avustettuna juokseminen mahdollistaa oppilaankin luontevat kädenliikkeet. Maaliin tulossa tulee huomioida, että opas ei saa vetää juoksijaa ja että maaliin tullessa juoksijan on ylitettävä maalilinja ennen opasta. Juoksun lopussa oppilaalle on aina sanottava "jarruta, seis" tai "maalissa, jarruta, pysähdy", jotta oppilas tietää tullessa maaliin. Heikkonäköinen oppilas ei tarvitse radalla opasta, mikäli hän pystyy pysymään omalla radallaan näkönsä avulla. Avustaa voi myös juoksemalla viereisellä radalla niin, että antaa sanallisia ohjeita tarpeen mukaan tai juoksemalla heikkonäköisen oppilaan edessä, jolloin hän ottaa juoksusuunnan edellä juoksevasta hahmosta.

Pitkän matkan juoksutestissä (esimerkiksi 1500 m) sokea oppilas tarvitsee aina ohjaajan/opaan. Opaslenkin avulla pitkän matkan juoksu on miellyttävämpää. Pitkän matkan juoksussa heikkonäköinenkin pystyy keskittymään juoksemiseen paremmin, mikäli hänellä on opas tai ainakin juoksukaveri, jota seurata. Matkaa voi soveltaa tarvittaessa lyhyemmäksi. Kun juostaan maastossa, opaslenkin pitää olla lyhyt, jotta maaston muutokset välittyvät välittömästi oppaalta opastettavalle. Radalla ja tasaisella tiellä tai hyväpintaisella pururadalla tilaa on enemmän ja myös juoksulenkki voi olla pidempi kuin epätasaisessa maastossa, huonopintaisella pururadalla ja metsäpoluilla. Sokealle oppilaalle tulee kuvailla maaston muotoja ja kertoa juoksusuunnasta (ylämäki, alamäki, "oikealle, nyt" jne.). Kuopat, kivet, puun juuret voivat olla vaarallisia, ellei niistä kerrota opastettavalle etukäteen. Heikkonäköiselle oppilaalle riittää usein se, että joku

juoksee hänen edellään. Juoksija voi olla opettaja, luokkakaveri tai henkilökohtainen ohjaaja. Kirkkaat ja selvästi erottuvat vaatteet helpottavat edellä olevan juoksijan seuraamista. Ympäristön olosuhteet, kuten auringonpaiste tai hämäryys, saattavat vaikuttaa heikkonäköisen oppilaan näkemiseen. Heikkonäköisenkin on usein vaikea huomata maastossa eteen tulevia esteitä.

## **PITUUSHYPPY**

Pituushypyssä on opetettava ensin rauhassa hyppäämisen ja ponnistamisen ideaa. Hyppyjä voi harjoitella eri yhteyksissä paikallaan ilmaan, ylhäältä alas, alhaalta ylös, eteenpäin, taaksepäin, tasajalkaa jne. Sokea lapsi ei osaa joustaa luonnostaan, siksi on opetettava polvien koukistamista alastulossa. Pituushypyssä kannattaa aloittaa vauhdittomasta pituushypystä. Vauhditonta pituushyppyä voi harjoitella myös käsi kädessä vierekkäin, esimerkiksi kolmen heijauksen jälkeen. Vauhti kannattaa opetella vähitellen. Aloitetaan muutaman askeleen vauhdista. Askeleita ja nopeutta lisätään taidon karttuessa.

Vauhdillinen pituushyppy suoritetaan yleensä äänen opastamana. Tämä vaatii hyppääjältä kykyä edetä suoraan ääntä kohti. Alussa voi harjoitella läpijuoksuja hyppypaikalle, seuraavaksi merkistä ponnistamista. Vauhdinoton lähtöpaikka merkitään niin, että kun askeleet osuvat kohdalleen, oppilas löytää uudelleen saman lähtöpaikan. Sokean oppilaan annetaan tutustua ponnistuslautaun ja ponnistusalueeseen etukäteen. Sokean oppilaan kannattaa harjoitella ensin kolmen ja sitten viiden askeleen vauhtia. Ennen lähtöään oppilas näyttää kädellään juoksu-suunnan. Ohjaaja/Opas taputtaa hiekalla suuntaa ja samalla huutaa "tulee, tulee, tulee". Saa-dakseen ponnistuksen osumaan ponnistusalueelle hyppääjä laskee vauhtiaskeleensa ja opas tihentää taputuksia ja huutoaan ponnistukseen saakka. Ponnistusalue (kilpailuissa 1,22 m x 1,00 m) merkitään valkoisella kalkilla. Hypyn pituus merkitään ponnistavan jalan kengän kärjen kohdalta ponnistuksen osuessa ponnistusalueelle. Heikkonäköistä oppilasta auttaa, kun ponnistuspaikkaan tutustutaan hyvin etukäteen ja kun ponnistusalue merkitään selkeästi valkoisella kalkilla ja tarvittaessa lisäksi värillä kartioilla. Juoksuun voi antaa suuntaa juoksuradan päästä sanallisesti, mikäli se helpottaa juoksun suuntaamista. Moni heikkonäköinen hyppää normaalilla vauhdilla (oma askelmerkki) ja itsenäisesti ilman äänimerkkejä.

## **KORKEUSHYPPY**

Korkeushypyn harjoittelu aloitetaan vauhdittomana ja ilman rimaa. Sokean oppilaan annetaan tutustua hyppytelineisiin, patjoihin ja rimaan. Korkeushypyssä tulee harjoitella vauhditon suoritus ennen vauhdillista suoritusta. Vauhdilliseen suoritukseen siirryttäessä ohjaaja antaa sovittua äänimerkkiä joko riman edessä, sivulla tai patjan takana. Myös ponnistuskohdan edessä riman alla voi olla jokin äänimajakka. Vauhdillista suoritusta on hyvä harjoitella matalissa korkeuksissa ja käyttää alussa kuminauhaa riman asemesta. Osa heikkonäköisistä voi hypätä tavallisesti rimman kanssa. Rimaa tulee erottua hyvin taustasta.

## HEITTOLAJIT

Heittolajeissa perustekniikat ovat samat kuin näkeville. Heittoharjoittelua tehdään yleisurheilutunneilla monella eri välineellä (keihäs, turbokeihäs, kuula, kiekko, linkopallo, pesäpallo). Kaikessa heittoharjoittelussa on huolehdittava turvallisuudesta. Heittojen oikean tekniikan oppiminen vaatii sokealta paljon harjoittelua, koska heittoliikkeiden kehittymiseen liittyvät oleellisesti sekä näköaisti että kinesteettinen aisti. Sokean oppilaan täytyy osata vauhditon suoritus teknisesti mahdollisimman hyvin ennen kuin vauhdillista suoritusta aletaan opetella. Vauhdillisessa suorituksessa vauhdinotto pidetään lyhyenä. Huomiota on kiinnitettävä myös siihen, että heittäjä näyttää ennen heittoaan kädellään heittosuunnan ja että heittosuunnassa annetaan tarvittaessa äänimerkki.

Äänimerkki annetaan keskeltä heittoaluetta ja riittävän kaukana heittäjästä. Turvallisuussyistä heittoalueella ei saa olla muita ihmisiä kuin avustava henkilö. Oikeaan heittoasentoon ja heittotekniikkaan tule opastaa tarvittaessa "kädestä ja jalasta" pitäen. Varmistetaan aina, että heittäjän asento on suunnattu ennen heittoa oikein, varsinkin kun heittäjä on sokea. Mikäli mahdollista, heittäjän kannattaa heittää useampi heitto peräkkäin, sillä varsinkin sokealta kuluu paljon aikaa heittopaikalle siirtymiseen ja suoritukseen valmistautumiseen.

Heikkonäköisellä oppilaalla saattaa olla vaikeuksia heittopaikan, etäisyyksien ja suuntien hahmottamisessa, joten turvallisuustekijät on huomioitava myös hänen kohdallaan. Palautteen antaminen on heittolajien harjoittelussa tärkeää. Heikkonäköinen oppilas kadottaa tuntuman heittovälineeseen heittohetskellä, kun ei voi seurata sitä katseellaan. Sokea oppilas ei näe heitoansa ollenkaan. Heittoja voi harjoitella kohteeseen, josta kuuluu ääni tai heiton mittaaminen antaa tietoa heiton pituudesta. Heitot voidaan merkitä (esimerkiksi merkkikartioilla). Heittojen jälkeen kävellään heittomatka ja kerätään merkit. Näin oppilas saa käsityksen siitä, kuinka kauaksi kukin heitto meni. Mitattujen senttien ja sanallisen palautteen lisäksi näkövammaisen oppilas saa kinesteettisen aistin kautta palautetta heitostaan "nyt lähti hyvin, tunsin sen heti".

## 4.2 Suunnistus

Suunnistus on haastava laji heikkonäköiselle ja sokealle oppilaalle. Ei kannata lähettää näkövammaista oppilasta suunnistamaan yksin, sillä pelko eksymisestä voi olla suuri. Kysellen ja kokeillen saat selville, mitä heikkonäköinen oppilas erottaa tavallisesta koulualueen kartasta tai lähialueen suunnistuskartasta ja kuinka kaukaa hän erottaa kohteita ympäristöstään. A4-kartan pystyy suurentamaan A3-kokoon ja netin kautta voi saada ilmakuviosta pohjaa koulualueen oman kartan valmistamiseen. Moni heikkonäköinen pystyy suunnistamaan riittävästi suurennettuna ja väreiltään selkeän kartan avulla koulualueella ja sen läheisyydessä. Maastossa kartalla pysyminen vaikeutuu, kun etäisyydet kasvavat ja kun ympäristö muuttuu vieraammaksi sekä vähemmän selkeitä värikontrasteja sisältäväksi.

Heikkonäköiselle oppilaalle karttojen värit ovat merkityksellisiä. Kartan värien kontrasteja ja mittakaavaa muuttamalla heikkonäköinen oppilas pystyy lukemaan sitä paremmin. Kartan lukemista helpottaa monesti myös kartan yksityiskohtien karsiminen, esimerkiksi korkeuskäyrät poistetaan kartasta.

Sokean oppilaan suunnistaminen eroaa paljon heikkonäköisen oppilaan suunnistamisesta. Sokean kartat ovat kohokarttoja, jotka on valmistettu joko mustavalkoiselle kohopaperille tai tasokuvana muoviarkille. Kohokartassa informaatiota ei voi olla yhtä paljon kuin tavallisessa tai heikkonäköisen käyttöön tarkoitettussa kartassa. Siihen tulee valita koulun ja koulualueen tärkeimmät kohdat. Kohokartta sisältää omat karttamerkinsä, jotka opetellaan rauhassa sokean oppilaan kanssa karttaa samalla tutkien. Suunnistaessa merkitään karttaan ensin lähtöpaikka esimerkiksi sinitarralla (tai mehiläisvahapallolla) ja sitten merkitään tavoiteltava rastipaikka. Oppilas kertoo, mihin suuntaan olisi lähdessä ja mitä matkan varrella olisi odotettavissa kartan perusteella. Sokea oppilas voi kulkea koulualueella valkoisen kepin kanssa (avustajan valvonnassa) ja vaikeammassa maastossa opastusotteessa avustajan kanssa.

Myös omatekoisella kartalla voi opetella kohokartan tapaan suunnistuksen perusperiaatteita. Ritmuff-kalvolle (piirustuskalvo Ritmuff) voi piirtää yksinkertaisen kartan. Ritmuff-kalvolle piirretään muovisen piirustusalan päällä: Piirustuskalvon pinta nousee koholle, kun siihen kirjoitetaan kynällä. Koholle nousutta tekstiä tai kuvaa voidaan tunnustella sormin. Itse suunnitellun kohokartan voi valmistaa myös kuvaamataidon ja käsityön materiaaleja käyttäen. Oppilaan kanssa voi kiertää ensin koulualueita ja miettiä yhdessä, mitä kohteita kartalle tulee ja sen jälkeen suunnitellaan yhdessä, mikä merkki tai materiaali symboloi kartalle valittuja kohteita. Näin autetaan sokeaa oppilasta hahmottamaan koulualueita ja kohteiden sijaintia toisiinsa nähden. Kun siirrytään maastoon, oppilaan oma suunnistaminen on vaikeampaa. Heikkonäköinen voi harjoitella suunnistusta maastokartan avulla, mikäli hän pystyy hahmottamaan riittävästi karttaa ja ympäristöään. Suunnistamista helpottaa, kun suunnistuskartan värien kontrasti on hyvä ja selkeä ja kun informaatiota on karsittu.

Joitakin erikoiskompasseja on mahdollista hankkia (taktiilikompassi, puhuva kompassi). Moniin kännyköihin ja tablet-laitteisiin voi ladata kartta- ja navigointiohjelmiä. Esimerkiksi BlindSquare soveltuu suunnistukseen, koska siihen voi ladata paikkoja tai koordinaatteja ja ohjelma opastaa kohteeseen kertomalla etäisyyden ja suunnan. Tablettien ja kännyköidenkin kanssa voi suunnistaa esimerkiksi geokätköilyn, Actiontrack-suunnistuspelin ja Pokemon Go kartan kanssa. Eri-laiset ohjelmat vaihtuvat kuitenkin usein ja niihin liittyvä tieto vanhenee nopeasti.

Suunnistaminen oman ikätoverin kanssa on mielekästä, mutta huomiota tulee kiinnittää myös siihen, että näkövammaisen oppilas oppisi mahdollisuuksien mukaan myös itse suunnistamaan, eikä kulkisi vain toisten perässä. Hyvä on huomioida kuitenkin myös se, että näkövammaisen oppilas hyötyy myös epätasaisessa maastossa liikkumisesta. Se kehittää tasapainoa ja maastossa liikkumisen kykyä. Välillä suunnistustunnin tavoite voi siis olla enemmän liikkumiseen kuin suunnistamiseen painottuva. Maastossa kuljettaessa käytetään tarvittaessa opaslenkkiä tai kuljetaan opastusotteessa.

Suunnistuksen perusteet tulisi opettaa kaikille. Tärkeätä on harjoitella suunnistamaan ensin pienemmässä mittakaavassa (vaikka huoneessa/luokassa/käytävällä/liikuntasalissa/pihalla) ja sen kautta tehdä kartan käytön idea selväksi. Jos kartan idea on vielä hukassa, on oman kartan tekeminen monesti se tehokkain tapa oppia sitä. Suunnistuksen perusasioita voidaan opetella esimerkiksi liikuntasalissa. Saliin voidaan tehdä rata, josta kukin oppilas piirtää itse kartan paperille. Näkövammaisen oppilas voi käyttää Ritmuff-muovia piirtämisessä tai radan voi tehdä vaikkapa kiinnittämällä palikoita ja merkkejä sinitarralla pahvilaatikon pohjaan tai käyttämällä magneettitaulua. Kartan valmistamisen jälkeen voidaan harjoitella siirtymistä pisteestä toiseen opettajan ohjaamana tai pareittain. Tämän jälkeen toinen parista voi viedä esineen toisen etsittäväksi.

Myös erilaiset suunnistusleikit ja harjoitukset sopivat sovellettuina näkövammaiselle oppilaalle. Aarteen etsinnässä voi käyttää äänilähteitä apuna kohteen löytämisessä, ja etsittävien aarteiden tulee erottua selkeästi ympäristöstä. Äänilähteeksi voi hankkia esimerkiksi paristokäyttöisiä äänimajakkoita, jotka antavat naksuttavan tai piippaavan äänen tai hyödyntää pientä radiosoitinta tms. äänilähteenä. Sokean oppilaan kanssa voidaan suunnistuksessa myös opetella koulumatkan kulkemista ja/tai tehdä äänikartta digitaaliselle sanelimelle. Digitaaliseen sanelimeen tallennetaan selkeät ohjeet reitin kulkemiseen ja oppilas etenee ympäristössä ohjeiden mukaisesti pisteeltä toiselle.

Valokuvasuunnistus sopii monelle heikkonäköiselle. Valokuvasuunnistuksessa opitaan hahmottamaan lähialuetta etsimällä valokuvassa näkyvä kohde luonnosta. Kuvissa etsittävän kohteen tulisi näkyä riittävän isona ja väreiltään selkeänä. Suunnistusradan voi merkitä maastoon ja helpottaa sillä tavoin kartalla pysymistä. Maastoon sijoitettujen nauhojen sekä rastilippujen on oltava selkeästi erottuvia. Perinteinen valko-oranssi rastilippu on väreiltään selkeä.

Suunnistuksessa voidaan tehdä myös erilaisia rastitehtäviä. Heikkonäköiselle oppilaalle on tärkeää tekstifontin koko ja lihavointi. Kiiharia ja suurennuslasia voidaan käyttää apuvälineinä suunnistuksessa. Sokealle oppilaalle rastien kysymykset voi kirjoittaa pistekirjoituksella tai henkilökohtainen ohjaaja voi lukea ne ääneen. Näkövammaisen oppilaan itsenäisyys kaikkien tehtävien suorittamisessa tulisi olla aina ensisijainen tavoite. Avirikseltä on saatavana dymokirjoitin, jolla voi kirjoittaa tarranauhalle lyhyitä tekstejä pistekirjoituksella. Pistekirjoituksen voi tehdä myös suoraan kontaktimuoville tavallisella pistekoneella. Siinä tapauksessa ei tarvita dymolaitetta.

**Myös kohokuvia voi käyttää rasteilla näkövammaiselle oppilaalle. Kohokuvan voi tunnistaa tunnustelemalla.** Suunnistuksen apuvälineenä voi käyttää myös gps-paikanninta, johon voi tallentaa rastikohteita. Laitteen voi asentaa opastamaan oppilaan rastille nuolen avulla. Tämä sopii erityisesti sellaiselle oppilaalle, jolla on suuria vaikeuksia kartan ymmärtämisessä ja lukemisessa, mutta joka pystyy kuitenkin erottamaan suuntanuolen paikantimessa. Rastin löydyttyä se voidaan etsiä yhdessä kartalta.

## 4.3 Kuntoilulajeja

Koululiikunta sisältää paljon erilaisia kuntoilulajeja ja niiden taitojen opettelua. Ryhmän yhteisenä aihepiirinä erilaiset kuntoilulajit ovat helposti sovellettavissa. Näkövammaisen oppilas voi toimia näillä tunneilla koko ajan yhdessä toisten kanssa. Sovelluksia eri liikkeissä ja niiden omaksumisessa tarvitaan, mutta siinä avustaja pystyy olemaan suureksi avuksi

### 4.3.1 Move ja kuntotestit

Näkövammaisen oppilas tekee MOVE! -fyysisen toimintakyvyn seurantarjestelmään ja mahdollisiin liikuntatuntien puitteissa toteutettuihin kuntotesteihin liittyvät mittaukset muun ryhmän mukana. Mittauksia sovelletaan tarpeen mukaan. Netistä on Opetushallituksen sivuilta tulostettavissa Soveltavien Move!-mittausten opas opettajille (Piritta Asunta ja Anni Lindeman (toim.)). Oppaaseen on koottu ohjeita ja vinkkejä erilaisten sovellusten toteuttamiseksi.

MOVEssa sovelletusti suoritettu tulos merkitään valtakunnalliseen tiedostoon erikoismerkillä S. Sovelletusti toteutetuille mittauksille on tehty erikseen henkilökohtainen tulokortti, josta puuttuvat kunkin ikäryhmän kansalliset viitearvot. Kansallisten viitearvojen puuttuminen lomakkeesta voi olla hyvä myös sellaiselle oppilaalle, joka tekee kaikki osiot ilman sovelluksia, mutta jonka kohdalla tuloksia ei oppilaan erityistarpeiden vuoksi kannata verrata suoraan kansallisiin viitearvoihin. Tässä sovelletussa oppilaan henkilökohtaisessa tuloslomakkeessa on aika vähän tilaa mutta suosittelen merkitsemään lyhyesti jokaiseen osioon, mitä sovellusta oppilaalle on testissä käytetty, jotta testiä uusittaessa se tehtäisiin yksilön kohdalla kerrasta toiseen samalla tavalla ja oppilas voi peilata omaa suoritustaan aiempaan suorituskertaan.

Oppilasta pyritään Moven ja mahdollisten kuntotestienkin kautta kannustamaan omien fyysisien ominaisuuksien kehittämiseen ja häntä ohjataan arvioimaan, ylläpitämään ja kehittämään fyysisiä ominaisuuksiaan. Moven ja mahdollisten kuntomittausten tavoite ei siis ole olla arvioinnin perusteena, vaan edesauttaa oppilaan ymmärrystä omien fyysisien ominaisuuksien kehittämisestä.

Näkövammaisen oppilaan MOVE:n toteutukseen antaa Soveltavien Move!-mittausten opas hyvän pohjan.

### 4.3.2 Kuntosaliharjoittelu

Näkövammaisen oppilaan kanssa kannattaa alussa käyttää paljon aikaa kuntosaliin ja laitteistoihin tutustumiseen, jotta laitteiden mahdollisimman itsenäinen käyttö onnistuu. Kuntosaliharjoittelussa on todella tärkeää huomioida turvallisuus. Kiinteät kuntosalilaitteet ovat turvallisimpia käyttää, mutta niiden kunnosta on huolehdittava hyvin. Ilmanpainelaitteissa oppilaan on helppo lisätä ja vähentää itsenäisesti kuormitusta. Näkövammaista oppilasta ei saa jättää kuntosaliin yksin, vaan mukana on oltava aina joku, joka pystyy varmistamaan turvallisuustekijät.

Jos oppilas tekee ohjelmaa yhdessä henkilökohtaisen ohjaajan kanssa, opettajan tulee varmistaa, että laitteet ja liikkeet ovat ohjaajalle tuttuja, ja että tämä osaa opastaa oikeisiin suoritustekniikoihin. Oppilaan pitäisi heti alusta alkaen saada opastusta oikeisiin liikeratoihin ja suoritustekniikoihin, jotta hän ei opi vääriä liikemalleja. Oikeiden suoritustekniikoiden oppiminen vaatii sanallisen ohjaamisen lisäksi fyysistä ohjaamista. Heikkonäköisen henkilön kannalta kuntosalin valaistuksen tulisi olla hyvä, jotta hän pystyisi liikkumaan tilassa mahdollisimman itsenäisesti. Sokeaa varten painojen kilomäärät voi merkitä pistekirjoituksella (esimerkiksi dymokirjoittimella).

Näkövammaista oppilasta saattaa häiritä kuntosalilaitteiden käytöstä syntyvä meteli. Koko luokan toimiessa kuntosalilla sokean ja vaikeasti heikkonäköisen oppilaan on helpointa pysyä ryhmän toiminnassa mukana, kun kuntosalilaitetta ei tarvitse vaihtaa jatkuvasti yhden sarjan jälkeen, vaan oppilas voi tehdä esimerkiksi kaksi tai kolme 10–15 toiston sarjaa samassa laitteessa ennen paikan vaihtamista. Siirtymiset vievät varsinkin sokealta oppilaalta paljon aikaa. Siirtymisissä avustetaan tarpeen mukaan.

### **4.3.3 Kuntopiiri**

Kuntopiiri sopii erinomaisesti näkövammaiselle oppilaalle. Sosiaalisten suhteiden kannalta myös näkövammaisella oppilaalla tulisi olla mahdollisen henkilökohtaisen ohjaajan lisäksi oma ikätoveri parina suorituspisteellä, jos kaikilla muillakin on pari. Kuntopiiriliikkeiden läpikäyminen ennakkoon auttaa näkövammaista oppilasta. Sokean oppilaan kannalta merkityksellistä on se, että liikkeet kuvaillaan tarkkaan myös sanallisesti. Opettaja voi tehdä demonstraatiot sokean oppilaan kanssa, jolloin tämä saa kokemuksen oikeasta liikeradasta ennen kierrosta. Sanallinen informaatio yhdistettynä fyysiseen ohjaamiseen toimii tässäkin parhaiten. Heikkonäköisen oppilaan tulisi olla sijoittunut niin, että hän pystyy näkemään liikkeiden demonstraatiot mahdollisimman hyvin. Asia kannattaa varmistaa kysymällä. Liikkeistä on lisäksi hyvä olla selkeät tehtäväkortit suorituspisteillä. Se auttaa kaikkia muistamaan, mitä suorituspisteellä tulee tehdä. Samalle pisteelle voi suunnitella myös vaihtoehdoisen liikkeen, mikäli jokin liike on näkövammaiselle oppilaalle erityisen hankala ymmärtää tai tehdä. Vaihtojen ja kiertosuunnan tulee olla selkeitä. Näkövammaisen oppilaan apuna tulee rataa kiertäessä olla henkilökohtainen ohjaaja, joka kiinnittää huomiota myös suoritustekniikkaan opettajan antamien ohjeiden mukaan. Liikkeiden vaihdossa tulee huomioida se, että näkövammaisen oppilas pysyy tahdissa mukana ja ehtii aina mukaan uuteen liikkeeseen.

### **4.3.4 Kuntonyrkkeily**

Kuntonyrkkeily on monipuolinen kuntoilumuoto, joka kuormittaa harrastajan koko liikuntaelimestä. Vastustajina käytetään erilaisia säkkejä, potkutyynyjä, maissipusseja ja päärynäpalloja. Kuntonyrkkeilyn suuri hyöty on siinä, että se kuormittaa paljon ylävartaloa. Siksi laji sopii hyvin koulussa paljon istuville nuorille, jotka kärsivät usein niska- ja hartiaseudun jäykkyydestä ja kiputiloista. Heikkonäköisen ja sokean oppilaan on helppo osallistua muun ryhmän mukana kuntonyrkkeilytuntiin. Yksittäisten harjoitusten onnistumiseksi oppilaalla on hyvä olla apuna

henkilökohtainen ohjaaja. Ohjaaja opastaa oikeisiin asentoihin ja suoritustekniikoihin (suorat, koukut, väistöt jne.) opettajan ohjeiden mukaan. Koulun liikuntatunneilla käytetään paljon erilaisia nyrkkeilypisteitä sisältäviä kuntopiirejä, sillä nyrkkeilyvälineitä ei yleensä ole kaikille. Kuntopiirissä heikkonäköistä oppilasta auttaa liikkeiden kuvailu ennen radan kiertämistä ja selkeät kuvat suoritettavista liikkeistä.

Demonstraatioissa tulee huolehtia siitä, että heikkonäköinen oppilas on riittävän lähellä niiden tekijää. Kuntonyrkkeilyn perustekniikat opastetaan rauhallisesti ja perusteellisesti, toistojen ja tehdään paljon. Sokea oppilas kokeilee liikkeet läpi ohjaajan kanssa samalla kun opettaja opastaa liikkeitä. Sokea oppilas saattaa tarvita paljon aikaa uusien liikeratojen oppimiseen ja oman kehon hahmottaminen voi olla vaikeaa joissakin liikkeissä. Jaloilla tehtävät liikkeet, käsillä tehtävien suorien ja koukkujen sekä vartaloilla tehtävien väistämisten ja harhautusten koko kirjo tulee opettaa myös näkövammaiselle oppilaalle. Näkövammaisen on helpompi harjoitella lyöntejä potkutyyppyn kuin esimerkiksi pistehanskoihin tai päärynäpalloihin. Myös paksua voimistelupatjaa voi käyttää lyöntiharjoittelussa. Patja nostetaan pystyyn seinää vasten. Nyrkkeilyäkin heijausliikettä sokea ei pysty havainnoimaan. Tässä tarvitaan ohjaajaa. Säkistä voi esimerkiksi pitää kevyesti kiinni sokean oppilaan tehdessä lyöntisarjaansa. Hyppynarulla tehtävät liikkeet voivat olla haastavia, mutta silti ne kannattaa ottaa ohjelmaan mukaan. Myös sokea oppilas oppii kyllä hyppimään hyppynarulla.

### **4.3.5 Itsepuolustus**

Erilaiset itsepuolustuslajit soveltuvat hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Tekniikoiden opetteluun ja löytämiseen menee aikaa, mutta itsepuolustuslajien perustekniikat säilyvät samoina. Henkilökohtainen ohjaaja opastaa oikeiden asentojen, liikeratojen ja otteiden löytämisessä. Kampailulajeista näkövammaiselle oppilaalle sopivat erityisesti judo ja paini. Niissä kontakti vastustajaan säilyy pitkään. Painissa keskitytään perustekniikoiden harjoittamiseen, aloitetaan mattopainista ja edetään pystypainiin. Painissa säilytetään sokean oppilaan kanssa koko ajan kontakti vastustajaan ja rajataan painialue selvästi matoilla. Koulupaini sopii hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Koulupainissa on kisailuja, kamppailua, perusvoimistelua, lihaskuntoharjoituksia ja itse painimista. Painikamppailut suoritetaan pystyasennosta rajatulla alueella.

Sovelletun judon toimintaa on Suomessa ollut jo yli 30 vuotta ja se on näkövammaisten paralympialaji. Judossa tekniikoiden opettamisessa edetään helposta vaikeaan ja uudet tekniikat liitetään aiemmin opittuun. Ohjeet pidetään selkeinä ja lyhyinä. Selitetään, mitä tehdään ja miksi tehdään. Näkövammaisella henkilöllä korostuu kuuloaistin kautta oppiminen. Ohjaaja voi laskea askeleet rytmissä tai taputtaa käsillä liikkumisen rytmin. Näkövammaiselle ohjeistetaan konkreettisesti kosketuksen kautta tekniikan liikeradat. Oikeaa asentoa voi myös tunnustella käsin toisesta henkilöstä. Opettaja voi näyttää tekniikan näkövammaisen oppilaan kanssa, jolloin tälle muodostuu kokemus tehtävästä tekniikasta.

### 4.3.6 Venyttely, core, pilates, jooga, SDM

Venyttelyminen on tärkeää näkövammaiselle oppilaalle. Omat ohjelmat -osiosta, kirjan lopusta, löytyy Valterin fysioterapeutin Riikka Hokkasen suunnittelema venyttelyohjelma. Siinä on kiinnitetty huomiota erityisesti näkövammaan tuomiin kehonhuollon tarpeisiin. Venyttelyohjelmaa voi käyttää yksittäisen oppilaan tai koko luokan venyttelyssä. Erilaiset kehonhuolto-ohjelmat, kuten pilates ja core sopivat hyvin myös näkövammaiselle oppilaalle, eikä erityissovelluksia yleensä tarvita. Myös Jooga sopii hyvin näkövammaiselle oppilaalle.

Tärkeätä näissä lajeissa on, että näkövammaisen oppilas saa tunteen tehtävästä liikkeestä ja venytyksestä (liiketunne). Sokea ja syvästi heikkonäköinen oppilas tarvitsee henkilökohtaista ohjaajaa opastamaan oikeisiin asentoihin ja liikesuorituksiin sanallisesti ja tarvittaessa myös fyysisesti. Oikeat suoritukset tulee näyttää heikkonäköiselle oppilaalle tämän välittömässä läheisyydessä. Opettajan kannattaa kiinnittää huomiota omaan puheeseensa ja siihen, että pelkän puheenkin avulla oppilas pystyy saamaan selkeän kuvauksen tehtävän liikkeen aloitusasennosta ja liikesuunnista.

Veronica Sherbornen kehittämä liikuntamenetelmä eli SDM (Sherborne Developmental Movement) sopii sekä yleis- että erityisopetukseen. Menetelmä sopii hyvin myös näkövammaiselle oppilaalle. Siinä harjoitellaan motorisia perustaitoja, jotka ovat kaikkien monimutkaisempien taitojen perustana ja tuetaan sosiaalisten taitojen kehittymistä. Harjoittelu on fyysisesti kuormittavaa, vaikka lihaskunnon, nopeuden ja kestävyuden kehittyminen eivät ole menetelmän päätavoitteita.

### 4.3.7 Sauvakävely

Sauvakävely sopii erinomaisesti heikkonäköiselle oppilaalle. Sauvan pituus mitataan pitämällä käsivarsi kyljessä kiinni ja koukussa 90 asteen kulmassa (tai kaava: sauvan pituus = 0,68 x oma pituus). Sauvakävely on 20 % tehokkaampaa kuin kävely ja siinä kaikki lihasryhmät joutuvat töihin. Se parantaa kävelyryhtiä ja askelpituutta. Heikkonäköisen oppilaan voi olla vaikeampi harastaa juoksua, sauvakävelyssä vauhti on maltillisempi ja ympäristöä ehtii havainnoida paremmin. Sauvakävelytekniikkaan kannattaa kiinnittää huomiota.

**Seuraavasta listasta voi tarkistaa, onko kävelytyyli oikea  
(lähde [www.suomenlatu.fi](http://www.suomenlatu.fi) 2009)**

• ovatko jalkaterät kävellessä eteenpäin?
• syntyykö tehokas päkiätyöntö eli rullaako jalkaterä askeltaessa?
• onko vartalo tiukkana, mutta hieman etukenossa?
• onko katse kaukaisuudessa ja olo ryhdikäs?
• liikkuvatko sauvat luontevasti vartalon sivuilla?
• onko ote sauvasta herkkä - ethän purista?
• osuuko sauva maahan vastakkaisen jalan kantapäähän taakse?
• onko sauvojen suunta viistosti taaksepäin koko suorituksen ajan?
• aukeaako käsi sauvatyön lopuksi vartalolinjan takana?
• ovatko hartiat alhaalla - etkä nosta olkapäitä?

Sokean oppilaan on vaikea löytää sauvakävelyn rytmi yksin, sillä hänen on vaikea kulkea oikeassa suunnassa ja mahdollisia esteitä pitää varoa jatkuvasti. Sauvakävely onnistuu monelle parhaiten niin, että oppilas käyttää yksin sauvoja ja kulkee avustajan perässä tai vieressä ja seuraa tämän sanallisia ohjeita. Myös kahden kävelysauvan kanssa voi kävellä peräkkäin niin, että kummatkin pitävät vaakatasossa olevan sauvan päistä kiinni. Sauvat eivät kosketa ollenkaan maata, vaan sokea saa rytmitettyä käsien liikkeitä edellä kulkevan henkilön liikuttaessa sauvoja yhtä aikaa.

Myös tandemkävelysauvoja käytetään. Tandemkävelysauvat (kaksi sauvaparia) kytkeytyvät toisiinsa nivelrakenteella. Kahden kävelijän kävelysauvat yhdistää noin 120 cm pitkä välipuomi. Sauvoja voidaan käyttää peräkkäin tai vierekkäin. Osa sokeista pitää tandemkävelysauvoja hankalina. Hyvänä vaihtoehtona sauvakävelylle on opaslenkin käyttäminen reippaasti käveltäessä. Tällöin käsien liikerata tulee luontevaksi.



## 4.4 Voimistelu ja musiikkiliikunta

Voimistelua voidaan toteuttaa yleisesti perusvoimisteluna, välinevoimisteluna, kuntovoimisteluna tai musiikkiliikuntana. Kaikki voimistelun sisällöt täydentävät toisiaan ja kaikki voimistelun muodot sopivat sovellettuina tai jopa ilman sovelluksia heikkonäköiselle tai sokealle oppilaalle opetettaviksi. Vaikka oppilas ei oppisikaan monimutkaisimpia taitoja, hän voi oppia voimistelun kautta paljon oman kehon hallinnasta ja monipuolisesta käyttämisestä.

### 4.4.1 Perusvoimistelu ja välinevoimistelu

Voimistelun perusasennot ja liikkeet tulee opettaa rauhallisesti ohjaten. Sisältöjä voi karsia ja liikkeitä yksinkertaistaa. Sokea ja syvästi heikkonäköinen oppilas voi tehdä liikkeitä muun ryhmän parissa, vaikka tekisikin joitakin liikkeitä eri tavalla kuin toiset. Perusvoimistelussa näkövammainen oppilas voi oppia sanallisen ohjauksen ja fyysisen avustuksen avulla esimerkiksi käsien koukistuksia ja ojennuksia eri suuntiin, pyöryksiä ja kiertoja sekä venytyksiä eri asennoissa. Samalla tavalla tehdään tutuiksi jalkojen eri liikkeitä. Eri käynti- ja juoksupaoloja voi opettaa yhdessä avustajan kanssa. Käsiliikkeiden ja jalkaliikkeiden yhdistelmistä voidaan jättää toiset pois, mikäli ne tekevät suorituksesta liian vaikean.

Erilaiset askeleet, hyppy ja hyppelyt ovat vaativia, mutta niitäkin kannattaa harjoitella ajan kanssa. Oppilaan kehontuntemus harjaantuu ja rytmittäjä kehittyy. Välinevoimistelu on hankalaa, kun ei näe välinettä ja kun liikkeiden tekeminen perustuu tuntoaistiin ja kuuloon. Välinevoimistelussa voi valita liikkeitä, joissa ote käytettävästä välineestä ei irtoa ja taten välinettä ei voi kadottaa. Voimistelunauhat ovat tässä suhteessa motivoivia välineitä. Tulee varoa, ettei sokea oppilas osu vahingossa nauhallaan muihin liikkujiin. Voimistelu on haasteellista heikkonäköisellekin oppilaalle ja näkökyky asettaa rajoitteita. Liikuntavälinevalmistajilta on saatavana voimistelu-palloja, joissa on sisällä kulkusia. Kirkkaan värisistä voimistelupalloista erityisesti punainen ja sininen erottuvat liikuntasaliympäristössä parhaiten. Ideoita pallovoimistelutunnille voi saada esimerkiksi ChiBallista, joka sisältää paljon pallon kanssa tehtäviä liikkeitä. Kosketus palloon säilyy koko harjoituksen ajan ja kehontuntemus paranee. ChiBall sopii hyvin heikkonäköiselle ja sokealle oppilaalle, kun opettajan antamat ohjeet ovat selkeitä ja perusteellisesti liikkeitä kuvaavia.

### 4.4.2 Telinevoimistelu, motorinen rata, parkour

Telinevoimistelu on tärkeä laji näkövammaiselle oppilaalle. Telinevoimistelun opetuksessa on erityisen tärkeää huolehtia turvallisuudesta. Kun olo on turvallinen, voi jännittävältä tuntuvasta lajista tulla hyvinkin kiehtova. Sokea ja heikkonäköinen oppilas voi henkilökohtaisen ohjaajan kanssa osallistua telinevoimisteluun muun luokan mukana. Tavallisessa liikuntaryhmässäkin on hyvin eritasoisia oppilaita, jotka tarvitsevat useita liikevaihtoehtoja. Telinevoimistelun opetuksessa korostuu joka tapauksessa sisällöllinen ja työtavallinen eriyttäminen kunkin oppilaan taitotason mukaisesti. Erkki Tervon kehittämästä tosikulmanojasta saa paljon ideoita koulujen telinevoimistelutunneille. Tosikulmanoja on hauskaa telinevoimistelua, jossa helposti toteutettavat

temppujumppavälineet innostavat jokaista kierimään, pyörimään, riippumaan, heilumaan, tasapainoilemaan ja hyppäämään. Harjoitteet kehittävät kehonhallintaa ja antavat haasteita erilaisia liikkumistaitoja omaaville henkilöille. Erkki Tervon jumppamateriaaleja löytyy edelleen internetistä.

Sokealle ja heikkonäköiselle oppilaalle sopivat melkein kaikki liikkeet. Vauhdillisten hyppyjen tekeminen on kovan vauhdin takia erittäin vaativaa ja niitä tuleekin teettää perusteellisesti harjoitellen. Ponnistuksen osuminen kohdalleen on vaikeaa ja tapaturmia syntyy helpommin kuin näkeville oppilaille. Vauhdillisessa suorituksessa oppilaan on ensin näytettävä juoksusuunta ja juoksualustan tulee erottua ympäristöstä (esimerkiksi permantomatto). Ennen ponnahduslau-  
taa tms. laitetaan poikittainen matto permantomaton päälle hyppypaikan merkiksi. Juoksu- ja hyppysuunnassa annetaan äänimerkkejä juoksun ja hypyn suuntaamiseksi. Hyppypaikan ja laskeutumispaikan on oltava turvallinen. Hyppypisteelle voi kuitenkin kehittää myös vauhdittoman suorituksen, jonka näkövammaisen oppilas tekee. Esimerkiksi korokkeelta hyppy paksulle patjalle onnistuu hyvin vauhdittomana. Tarvittaessa ohjaaja voi avustaa hyppyvaiheessa kädessä kiinni pitämällä.

Köydet, renkaat ja rekki ovat näkövammaiselle oppilaalle parhaita, sillä niissä säilyy kontakti telineeseen koko suorituksen ajan. Tasapaino on usein sidoksissa näkökykyyn, tämä tekee puomiliikkeet vaikeiksi. Ylösalaisin käännetty voimistelupenkki mahdollistaa puomiliikkeiden tekemisen kapeahkolla puomilla ja matalammalla tasolla. Taitojen karttuessa voidaan siirtyä korkeammalle puomille. Pikkutrampoliinilla hyppelyn voi tehdä puolapuiden vieressä, mikäli sokeaa oppilasta mielellään pitää hyppiessä puolapuista kiinni. Henkilökohtainen ohjaaja voi antaa tukea hyppimiseen kädellään/käsillään. Kiipeily puolapuilla ja sieltä "mäkihyppy" alas paksulle patjalle mahdollistaa hyppyykorkeuden valitsemisen itse. Myös nojapuita ja hyppyarkkua kannattaa hyödyntää opetuksessa.

Sokean oppilaan kanssa edetään telineradalla rauhallisesti ja käytetään riittävästi aikaa kunkin liikkeen tekemiseen ja opetteluun. Selkeät sanalliset ohjeet auttavat aina hahmottamaan suuntaa ja liikkeitä. Kuvailtaan, millä telineellä ollaan ja mitä siinä on tarkoitus tehdä. Etsitään rauhassa oikeat lähtöasennot ja avustetaan tarvittaessa liikettä fyysisesti. Liikunnanopettajan tulee opettaa ohjaajalle telinevoimistelun avustusotteet telineradan eri pisteissä. Tarvittaessa oppilas voi tunnustella ohjaajan tai opettajan asentoja liikkeen eri vaiheissa saadakseen paremman käsityksen opeteltavasta liikesuorituksesta. Hyvä ja jämäkkä avustaminen antaa opettelu-  
alkuvaiheessa luottamusta ja rohkeutta edetä uusiin liikkeisiin.

Erilaiset motoriset tehtäväradat ovat erinomaisia harjoitteita näkövammaisen lapsen liikunnan alkuopetuksessa. Motorisen tehtäväradan eri pisteillä kehitetään ketteryyttä, koordinaatiota, tasapainoa, voimaa, notkeutta ja liikkuvuutta. Tärkeätä on ohjata mahdollisimman puhtaisiin suorituksiin ja antaa oppilaalle aikaa tunnustella ja tutustua radan välineistöön. Uusien liikemallien opettelu tapahtuu pienin askelin ja vie paljon aikaa. Näkövammaisen oppilasta pärjää tavallisella motorisella tehtäväradalla ohjaajan kanssa, vaikka hän etenisi radalla luokkatovereitaan hitaammin. Mikäli jokin radan osa ei sovi näkövammaiselle, voi opettaja suunnitella siihen kohtaan

kaksi rinnakkaista tehtävää. Pienempien radoille sopivat erilaisiksi suorituspaikoiksi tasapainolaudat, hyrrät, kengurupallot, muovipurkkijalat, jättipallot, mahalaudat, kiipeilypisteet, pikkurampoliini ja ilmalla täytetty käärypyörä.

Telinevoimisteluun voi sisälajina liittää myös stunt- radat tai parkourin, jolloin oppilas voi hakea itse omia liikemallejaan kiipeilyyn sekä telineiden ylittämiseen ja alittamiseen. Ratoja pystyy rakentamaan liikuntasalin välineistä. Rataan voi sisällyttää erilaisia alituksia, ylityksiä, tasapainokävelyä, pujotteluita ja hyppyjä. Parkourissa pyritään mahdollisimman tehokkaaseen liikkumiseen. Siinä tehdään erilaisia esteen ylittämisiä, juostaan, kiivetään, hypitään tarkkuutta vaativissa paikoissa ja harjoitellaan laskeutumistekniikoita. Sulavaa ja kaunista liikettä pidetään parkourissa tärkeänä, samoin kuin sitä, että liikkuminen paikasta toiseen on mahdollisimman tehokasta. Parkourin peruseräite on luonnollisten tai ihmisen rakentamien esteiden selvittäminen ilman välineitä. Parkour sopii koululajina myös näkövammaiselle oppilaalle, kun käytettävien tekniikoiden taso on sopiva. Sokea oppilas etenee rauhassa ohjaajan kanssa ja selvittää esteet parhaaksi kokemallaan tavalla. Ohjaaja kertoo esteistä ja opastaa tutkimaan niitä. Heikkonäköisen oppilaan on vaikea hahmottaa etäisyyksiä vauhdillisissa hypyissä – tapaturmariski on tavallista suurempi hypyissä ja vauhtia vaativissa suorituksissa

#### **4.4.3 Paritanssit**

Sokea oppilas luottaa omaan kinesteettiseen aistiinsa ja rytmin tuntemukseen opetellessaan tanssimaan. Sisäisen aistimuksen avulla näkövammaisen oppilas voi oppia tanssiessaan lisää omasta kehostaan. Tarkka suullinen ohjeistus ja fyysinen avustaminen ovat tärkeitä näkövammaiselle oppilaalle. Perusasento ja perusaskleet sekä muodostelmat tehdään tutuiksi. Paritansseissa tavalliset perusaskleet opetetaan myös näkövammaiselle oppilaalle. Mikäli tavallinen askelkuvio on liian vaikea, voidaan askeleita soveltaa ja liikettä yksinkertaistaa. Pyrkimys on kuitenkin aina päästä mahdollisimman lähelle oikeaa askelkuviota, jotta oppilas voi tanssia yhdessä muiden oppilaiden kanssa ja käyttää oppimiaan taitoja myös koulun ulkopuolella. Perusaskleen jälkeen opetettavat vaativimmat askeleet kannattaa ottaa myös ohjelmaan. Paritansseissa voidaan käyttää pareja tehokkaasti niin, että näkövammaisen oppilas saa parikseen sellaisia oppilaita, jotka hallitsevat askeleet ja voivat auttaa pariaan. Henkilökohtaisen ohjaajan ei tulisi olla sokean tai heikkonäköisen oppilaan ensisijainen pari. Tärkeintä on, että oppilas saa tanssia oman ikätoverinsa kanssa ja opetella myös sitä sosiaalista kanssakäymistä, joka kuuluu koulujen tanssinopetukseen. Pareja kannattaa vaihdella sujuvasti ja kiinnittää huomiota siihen, ettei näkövammaisen oppilas jää syrjäytetyksi. Henkilökohtainen ohjaaja voi toimia taustalla ja auttaa tarvittaessa.

#### **4.4.4 Vanhojen tanssit**

Perusaskelten opettelu saattaa viedä enemmän aikaa kuin muiden oppilaiden kanssa, siksi vanhojen tanssien askeleet voisi opettaa ennen ensimmäistä oppituntia tukiopetuksessa näkövammaiselle oppilaalle. Näin hän ei olisi aivan hukassa, kun opetellaan monimutkaisempia tansseja. Tanssissa, jossa liikutaan muodostelmassa parilta toiselle, tulee ohjeistaa muita

tanssijoita siihen, että he opastavat sokeaa oppilasta liikkumaan oikeaan suuntaan ja hakevat tämän parikseen, mikäli hän jää jossain tanssin kohdassa muista jälkeen. Vanhojen päivien tanssien oppiminen on mahdollista, vaikkakin haastavaa, motorisesti taitavalle sokealle oppilaalle. Heikkonäköisen oppilaan on helpompi hahmottaa liikesuuntia ja kokonaisuuksia, mutta hänenkin olisi saatava tanssin opetteluvaiheessa hyvät demonstraatiot ja ohjeistus. Myös kansantanssit ja tanhut voi opettaa näkövammaiselle oppilaalle samoilla sovelluksilla kuin vanhojen tanssit.

#### **4.4.5 Afro, hip hop, aerobic, kuntovoimistelu, latinotanssit, power mover**

Erilaisissa yksin tanssittavissa musiikkiliikunnan muodoissa, kuten afrotanssissa, hip hopissa, power mover- tansseissa jne. näkövammaisen oppilas on ilman muuta samassa menossa mukana kuin muutkin. Sama koskee esimerkiksi aerobic- tai latinotanssitunteja. Näillä tunteilla näkövammaista helpottavat selkeät sanalliset ohjeet ja selvä rytmitys kaikessa tekemisessä. Mikäli opettaja kokoaa tanssiin liikesarjoja, näkövammaisen oppilas voi tehdä niistä vain osan, eikä hänen tarvitse vaihtaa liikettä yhtä tiheään kuin muiden. Opettaja voi tehdä ja toistaa liikkeitä ja liikesarjoja niin kauan, että näkövammaisenkin ehtii mukaan. Heikkonäköistä oppilasta auttaa se, että hän seuraa riittävän lähellä tanssivan ohjaajan, opettajan tai toisen oppilaan liikemalleja. Musiikki ja musiikkiliikunta antavat paljon näkövammaiselle oppilaalle, eikä häntä saisi jättää pois milloin tahansa tunnilta, vaikka hän ei pystyisi seuraamaan täydellisesti jokaista tanssin askelta.

### **4.5 Palloilu**

#### **4.5.1 Jalkapallo**

Näkövammaisen oppilaan kanssa pelatessa tulee muistaa, että kovat, ilmassa tulevat potkut sekä kova pallo voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Sokean ja syvästi heikkonäköisen oppilaan kanssa tehdään jalkapallon perusharjoitteita, mutta pelivaiheeseen osallistuminen on vaikeaa pallon kovuuden ja nopean liikkuvuuden vuoksi.

Tavalliseen ryhmään sovellettuna sokeakin oppilas voi olla jalkapallopelissä mukana yhdessä henkilökohtaisen ohjaajan/oppaan kanssa. Näkövammaisten kanssa on tärkeitä tutustua pelialueeseen tai pelitilaan kulkemalla halli tai pelikenttä ympäri, jotta tilaan orientoituminen on helpompaa ja jotta näkövammaiselle muodostuu käsitys alueesta. Opas kertoo, missä maalit sijaitsevat. Opas kokeilee pelaajan kanssa, mikä on paras ja turvallisin avustusote: tukeva käsiote vai kyynärote. Pallon kiinniottamisessa voidaan käyttää oppaan apua ja opas voi kertoa, koska pallo on pelaajan jaloissa, mihin suuntaan täytyy potkaista ja kuinka lujaa. Joukkueoverit voivat taputtaa suuntaa, jotta pelaaja tietää, mihin suuntaan potkaista pallo.

Sokean oppilaan kanssa onnistuu parhaiten pienpeli, jossa pelataan äänilähteen sisältävällä pallolla ja jossa pallo pidetään koko ajan maassa. Pelin seuraamisessa sokeaa oppilasta auttaa, mikäli pelissä käytetään yhdessä sovittuja äänimerkkejä. Palloa hallussaan pitävä pelaaja voi pitää sovittua ääntä (esimerkiksi vau, vau, vau). Pienpeliin voi lisätä säännön, että pallon pitää käydä kaikilla joukkueen pelaajilla, ennen kuin saa tehdä maalin tai säännön, jonka mukaan pallo kuuluu sokealle oppilaalle aina, jos hän tai opas koskee jalallaan palloon. Voidaan myös vaatia, että pallon on käytävä näkövammaisella oppilaalla jokaisessa hyökkäyksessä ja voidaan valita myös vastapuolelta yksi oppilas, jonka hallussa pallon on sillä puolella käytävä (sellainen oppilas, joka harvoin koskettaa palloon). Muut oppilaat eivät saa tulla ottamaan palloa sokean oppilaan jaloista, vaan palloa voi yrittää pois vasta syötön jälkeen. Sokean oppilaan kanssa voi harjoitteluvaiheessa opetella myös ohjaajan tai opettajan antamien sanallisten ohjeiden mukaan vapaata liikkumista palloa kohti (katso näkövammaisten futsal). Turvallisuudesta on huolehdittava hyvin.

Heikkonäköinen pelaaja voi tulla toimeen ilman opasta, mikäli hän erottaa pallon pelissä riittävän tarkasti. Heikkonäköinenkin oppilas pystyy pelaamaan hyvin jalkapalloa, jossa kohopallot eivät ole sallittuja. Pelaamista helpottaa, kun pallo ja maalit erottuvat selkeästi ympäristöstä (pallo kirkkaan värinen, maalit maalattu tai teipattu niin, että kontrasti ympäristöön on voimakas). Myös äänilähde pallossa ja äänimajakka maalissa helpottavat näkövammaisen oppilaan pelaamista, samoin kuin pelialueen rajaaminen (esimerkiksi jääkiekkokaukalo). Näkövammaisen oppilas saattaa tarvita pelissä näkevän oppiaan. Tärkeätä on myös se, että joukkueet käyttävät kirkkasävyisiä peliliivejä. Joukkueita tehdessä peliryhmät voi muodostaa sen mukaan, ketkä valitsevat rauhallisemman pelin, jossa pallo liikkuu maata pitkin ja ketkä kovemman pelin, jossa pallo saa lentää normaalisti ilmassa. Näkövammaisen oppilaan on helpompi osallistua pienpeleihin, jossa pelaajia on vähän ja jossa pelialue on pienempi.

On selvää, että sokean ja heikkonäköisen oppilaan jalkapallon pelaaminen on hitaampaa kuin näkevien oppilaiden. Sen vuoksi erilaiset sovellukset ovat tarpeen (pallon pysyminen maassa, pienpelit, syöttelypakko, avustajan kanssa avustusotteessa pelaaminen), jotta pelaamista voisi harkita toisten kanssa. Tavallisessa heterogeenisessä ryhmässä on niin monta erilaista pelaajaa, että erillisen, rauhallisemman pienpelinkin tekeminen on yleensä mahdollista. Maaliin ei näkövammaista oppilasta yleensä kannata sijoittaa. Mikäli pelivaiheen soveltaminen ei onnistu, voi opettaja antaa näkövammaiselle oppilaalle omia tehtäviä jalkapallon perusharjoitteiden jälkeen.

## Ohjeita jalkapalloon

- Käytä sokealla oppilaalla jalkapalloa, jossa on sisällä äänilähde ja äänimajakkaa maalissa.
- Syöttelyharjoituksissa pallon voimakas kontrastiväri ja mahdollinen äänilähde auttavat heikkonäköistä oppilasta hahmottamaan pallon. Kokeile oppilaasi kanssa, minkälaisen pallon hän erottaa helpoimmin nurmikolla tai hiekkakentällä. Käytä myös värikkäitä peliliivejä ja maaleja.
- Välituntipeliin osallistuminen helpottuu, kun tavallinen jalkapallo laitetaan värikkääseen muovipussiin. Pallosta kuuluu ääni ja se erottuu paremmin ympäristöstään. Kuminauhapallolla harjoittelu onnistuu yksinkin, koska pallo palaa aina takaisin.

Sisäjalkapallossa heikkonäköistä oppilasta helpottaa, jos pallossa on kulkusia sisällä ja jos se on kirkkaan värinen sekä pehmeä. Pehmopalloon voi laittaa kulkusia sisälle ja päällystää pallon kankaalla. Oppilaan ei tarvitse pelätä pallon osumista kasvoihin ja pallo on helpompi havaita. Heikkonäköisen oppilaan pelaamista helpottaa, kun pehmopallo on kirkkaan värinen ja joukkueet erottuvat hyvin toisistaan (kirkkaanväriset peliliivit). Silti heikkonäköisen oppilaan voi olla vaikea pysyä mukana nopeatahtisessa pelissä. Pienpeleissä, joissa pelaajia on esimerkiksi 3 vastaan 3 tai 4 vastaan 4, mukana pysyminen on helpompaa. Mahdollisuudet sekä pallon että syöttöjen saamiseen ovat suuremmat. Erilaisissa istumajalkapalloversioissa peli on tavallista jalkapalloa hitaampaa, ja ne sopivat hyvin näkövammaiselle oppilaalle (esimerkiksi rapujalkapallo).



## 4.5.2 Koripallo

Perusharjoitteiden opettelussa näkövammaisen oppilas voi olla mukana oman tasonsa mukaan. Oppilas voi opetella koripallon pompotusta, kuljetusta ja syöttöä. Syötön vastaanottaminen on heikkonäköiselle ja erityisesti sokealle sekä mahdollista että myös helpompaa, jos pallo syötetään lattian kautta tarkasti kiinniottokorkeudelle. Jos syöttöharjoittelussa kuuluu pompottelun ääniä joka puolelta, kannattaa sokean oppilaan parin sanoa esimerkiksi "tulee" tai "nyt" ennen syöttöä. Sokealle oppilaalle pallon pompottelu voi olla helpointa kahdella kädellä. Sitä kannattaa kokeilla, mikäli pompotus ei onnistu yhdellä kädellä. Syöttelyssä, pompottelussa ja koriinheitossa on mahdollista käyttää kevyempää palloa (esimerkiksi lentopallo), joka ei tee yhtä kipeää kuin koripallo kasvoihin osuessaan.

Harjoittelussa syöttöjä näkövammaiselle oppilaalle tulisi aina tehdä tarkka syöttö (syöttö aina lattian kautta). Ennen syöttöä tulee sanoa oppilaan nimi, jotta tämä tietää odottaa syöttöä. Pelaajilla tulisi olla värikkäät peliliivit. Syvästi heikkonäköisen ja sokean oppilaan on mahdotonta pelata koripalloa. Sivurajaheittojen ja aloitusheittojen tekijänä hän voi tietysti toimia, mutta oppilas ei välttämättä koe sitä ollenkaan mielekkäänä. Pelivaiheen aikana näkövammaisen oppilaan ohjelmassa voi olla esimerkiksi maalipallon taitoharjoittelua tai kuntopiiri.

Oppilas voi harjoitella koriin heittoja, kun korin alla on vapaata ja kun korilla ei ole koko ajan muita palloja lentelemässä. Oppilas opetetaan suojaamaan kasvonsa heiton jälkeen kämmenpohja heittosuuntaa kohti. Koripallokorin etureunaa tai takarautaa voi koputtaa sählymailalla tai korirenkaan taakse voi sijoittaa äänimajakan. Ainakin USA:ssa on kokeiltu pitkää, korin alla riippuvaa narua, josta näkövammaisen pystyy ottamaan suuntaa korია kohti heittäessään. Korin verkossa voi olla kulkusia ripustettuna, jotta ne antavat äänimerkin, kun pallo uppoaa koriin. Koriin heitoissa voi harkita kevyemmän pallon käyttöä. Matalampaan koriin on helpompi heittää, joten korien korkeutta pitäisi pystyä säätämään. Myös pallohäkkiä on joissakin kouluissa kokeiltu korina. Äänimerkkiä voi antaa häkkiä koputtelemalla. Pelivaiheessa osa heikkonäköisistä erottaa pallon kauempaakin ja pystyy seuraamaan sitä pelissä riittävän hyvin.

## 4.5.3 Lentopallo

Lentopallo on vaikea laji näkövammaiselle oppilaalle. Kuitenkin myös näkövammaisen oppilaan kannattaa opetella lentopallon perustaitoja: sormilyönnin, hihalyönnin ja syötön perustekniikoita. Pelivaiheessa tehdään valinta pelissä pelaamisen ja yksilöllisen harjoittelun välillä. Taitoja voi muunnella sokealle oppilaalle esimerkiksi niin, että sormilyönnin asemesta pallo heitetään eteenpäin yläkautta tai alakautta. Sormilyönnin tekeminen itselle tehdystä heitosta toimii myös hyvin. Syötön alakautta voi opettaa normaaliin tapaan. Pallon vastaanottaminen on sokealle vaikeaa, jolloin pelissä luokkakaveri tai avustaja voi toimia pallon vastaanottajana. Näkövammaisen oppilas lyö palloa tai heittää sen takaisin parille tai kentän toiselle puolelle. Syöttövaiheessa on annettava äänimerkeillä suuntaa. Pelivaiheessa oppilas voi tehdä myös yksilöllistä ohjelmaa pelin tilalla. Hän voi pelata esimerkiksi sokkopingisversiota koulun pingispöytään kehiteltynä.

## Ideita lentopalloon

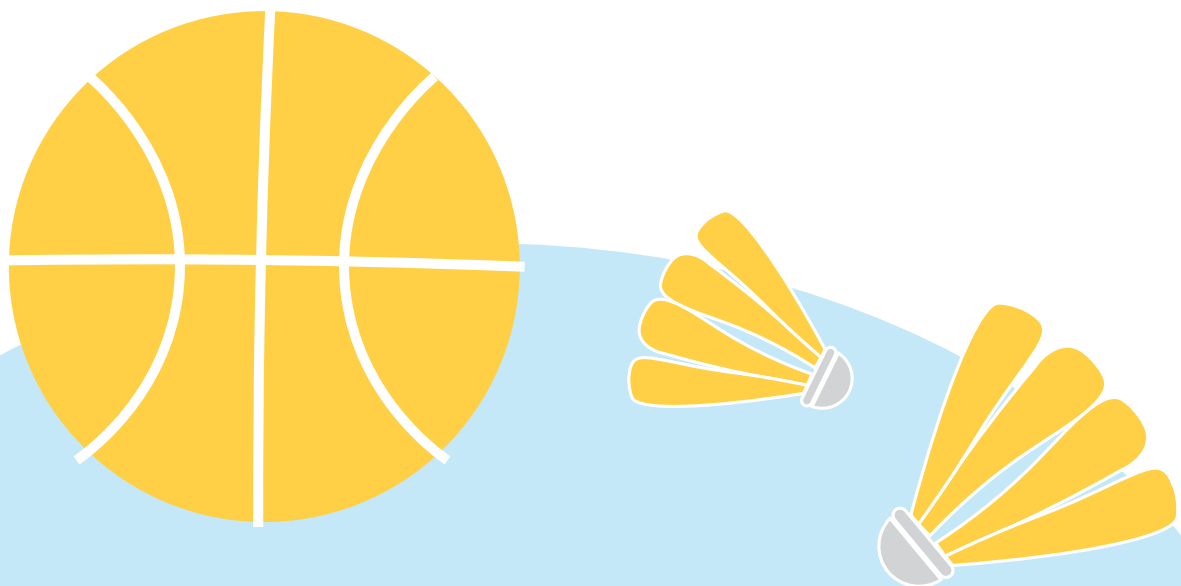
- Lentopallon perusharjoitteissa kannattaa kiinnittää huomiota siihen, että pallo voi olla tavallista palloa suurempi, kevyempi, hitaampi tai värikkäämpi (Omnikin-pallo, beach volley, kenkopallo, rantapallo jne.).
- Heikkonäköisen oppilaan voi olla vaikea erottaa valkoista palloa, sen vuoksi kannattaa hankkia selvemmin erottuva pallo.
- Heikkonäköistä helpottaa, jos verkon yläreunassa on esimerkiksi mustakeltaista ralliteippiä kontrastia antamassa. Vastapuolen pelaajat voivat antaa suuntaa taputtamalla tai verkolla voi olla jokin äänilähde.
- Syötön voi opettaa normaalisti.
- Pelissä voi avustaja tai luokkatoveri ottaa kopin ja näkövammaisen oppilas jatkaa pallon verkon yli joko heittämällä sen pään yli tai sormilyönnillä omasta heitosta (äänimerkin suuntaan).
- Parhaiten näkövammaiselle sopivat erilaiset jonopallottelut yms. pienpelit, joissa pallon tulosuunta on rajatumpi. Mikäli oppilas ei pysty erottamaan ollenkaan pallon tuloa, hänen ei kannata olla ottamassa sitä kiinni. Pidä puolesi puhtaana -peli sopii näkövammaiselle oppilaalle.
- Lentopallossa ongelmana on se, että pallo lentää kovaa ääntä pitämättä. Vaihtoehdoksi voi järjestää pehmeämmällä kulkuspallolla pelattavan pienpelin, jossa näkövammaisen oppilas voi olla koko ajan mukana muiden vaihtaessa vuorollaan tavalliseen ryhmään.
- Lentopallonomaista peliä voi pelata myös ohuesta laskuvarjokankaasta tehdyllä isolla kuutiolla, joka täytetään ilmalla hiustenkuivaajan avulla. Kuutio on värikäs ja lyötävä pinta-ala on laaja. Sopii hyvin myös sokealle oppilaalle, kun hänelle passataan kuutio hyvään kohtaan ja kerrotaan, koska kannattaa lyödä tätä ilmatäyttöistä kuutiota.
- Jätti-ilmapallolla voi pelata sovellettua lentopallopeleä. Pallon sisälle voi laittaa herneitä äänilähteeksi.

## 4.5.4 Pesäpallo

Pesäpallossa painottuu sosiaalisuus fyysiseen rasitukseen nähden ja sen vuoksi olisi hyvä antaa myös näkövammaisen oppilaan osallistua siihen muiden mukana. Osan pesäpallokaudesta voi näkövammaisen oppilas tehdä myös omia harjoitteita kuten tandempyöräilyä, mikäli pesäpallo tuntuu vaikealta. Pesäpallon hahmottaminen ja erottaminen kentällä on vaikeaa. Pallon koko on pieni ja sen liike on nopea. Palloa on vaikea lyödä ja ottaa kiinni. Lyönti onnistuu parhaiten pesäpallon lyöntitueltä (tilattu tai itse soveltaen valmistettu). Sokea oppilas osuu lyöntivuorollaan parhaiten tavallista palloa vähän isompaan palloon, joten hänen lyöntivuorollaan voidaan pelata suuremmalla pallolla. USA:ssa on myynnissä äänilähteen sisältäviä pesäpalloja (beeb baseball). Näkövammaisen voi osallistua pesäpalloon jokerina, joka pelaa koko ajan sisäpelijoukkueessa.

Juoksu pesältä toiselle on helpointa yhdessä ohjaajan/oppaan kanssa (opaslenkki, käsi kädessä) tai äänilähdettä kohti. On hyvä huomioida, että myös heikkonäköisen oppilaan voi olla vaikea hahmottaa juoksuunutta sekä tapahtumia kentällä. Heikkonäköinen oppilas voi juosta pesältä toiselle myös seuraamalla edellä kulkevaa juoksijaa. Pesälle tullessa annetaan käsky "jarruta, seis".

Ulkokentällä on vaarana, että pallo osuu näkövammaisen oppilaan kasvoihin, sillä pallo ei pidä liikkua ääntä ja on nopea. Opettaja arvioi turvallisuustekijät. Ohjaajan/oppaan kanssa takakentällä on melko turvallista olla ottamassa palloa kiinni, kun henkilökohtainen ohjaaja varmistaa turvallisuuden. Ohjaaja voi ottaa pallon kiinni, jonka jälkeen näkövammaisen oppilas heittää pallon esimerkiksi taputusta kohti. Heikkonäköisen oppilaan kohdalla on aina varmistettava, erottaako hän kentällä liikkuvaa palloa, ja varmistettava hänellekin tarvittaessa henkilökohtainen ohjaaja sekä kentälle että pesiltä toiselle etenemiseen.



## Ideita pesäpalloon

- Henkilökohtainen ohjaaja toimii turvallisuuden varmistajana, jos näkövammaisen oppilas on kentällä.
- Näkövammaisen oppilas voi myös toimia molemmissa joukkueissa jokerina ja yrittää lyödä ja juosta molemmille joukkueille pisteitä.
- Pesillä voi olla jokin äänimajakka, esimerkiksi pikkunauhuri, josta kuuluu äänitettyä musiikkia tms. tai pesille voi juosta taputusta kohti tai käsi kädessä ohjaajan/oppaan kanssa. Ohjaaja varmistaa juoksun aikana turvallisuuden. Tarvittaessa näkövammaisen oppilas voi juosta eri pesät kuin muut (pesien sijainti lyöntialueen ulkopuolella).
- Näkövammaisen oppilas lyö parhaiten lyöntitelineeltä tai muulta tuelta, jossa pallo on paikoillaan. Ellei ole lyöntitukea, oppilas voi heittää pallon lyömisen asemesta tai kokeilla lyöntiä itse tehdystä pompusta. Pompusta lyötäessä on helpompi arvioida pallon korkeus kuin ylös ilmaan heitetystä pallosta.
- Isompi pallo erottuu paremmin.
- Oppilas voi lyödä palloa tennismailalla, mikäli pesäpallomailalla osuminen on hankalaa.
- Tunnelipallosovellus on toimiva: lyönnin jälkeen näkövammaisen oppilas voi juosta yhdessä avustajan tai luokkatoverin kanssa ja kiinniottamisvaiheessa hän voi olla takakentällä, jossa pystyy hakemaan maassa vierivää palloa kiinni (tarvittaessa ohjaajan avustamana).
- Pesäpallosovelluksena voidaan pelata maalipallolla peliä, jossa pallo vieritetään kentälle lyönnin tilalla. Vierityksen jälkeen pelaaja lähtee juoksemaan kentällä olevalle pesälle ja sen kautta suoraan takaisin kotiin. Joukkue saa pisteen, mikäli juoksija ehtii kotiin, ennen kuin maalipallo on vieritetty takaisin kotipesään. Juoksu tehdään henkilökohtaisen ohjaajan kanssa tai äänilähdettä kohti.

### 4.5.5 Sulkapallo

Sokealle oppilaalle sulkapallo on vaikea laji, koska pallo lentää äänettömänä ilmassa. Ilmapallopeliä oppilas voi kokeilla henkilökohtaisen ohjaajan avustamana, kun pallon sisään laitetaan herneitä ääntä antamaan. Ilmassa lentävä pallo pitää hyvin vähän ääntä ja pelaaminen on sen vuoksi hankalaa. Sulkapallon tilalla sokea oppilas voi pelata esimerkiksi sokkopingistä tai harjoitella maalipallon tarkkuusheittoja ja torjumista.

Osa heikkonäköisistä pystyy pelaamaan sulkapalloa, kun pallo erottuu hyvin ympäristöstään. Punaisia ja sinisiä sulkapalloja on saatavana yksittäisesti. Moni heikkonäköinen ei pysty erottamaan sulkapalloa pallon pienen koon vuoksi. Sulkapallon tilalla heikkonäköinen oppilas voi pelata indiacaa, sillä siinä pallo on suurempi ja erottuu selkeämmin ympäristöstään kuin sulkapallo. Sulkapallomailoilla voi pelata myös ilmapallopeliä. Pallon tulee erottua hyvin ympäristöstään. Liikuntatunnilla voi tehdä esimerkiksi niin, että näkövammaisen oppilas pelaa koko ajan ilmapallolla muiden pelatessa sulkapallolla. Pelivastustaja vaihtuu kaikilla kiertäen. Pienemmällä kentällä pallo on helpompi paikallistaa.

### 4.5.6 Sähly

Sähly sopii hyvin heikkonäköiselle oppilaalle, kunhan turvallisuustekijät huomioidaan. Mailan käsittelyä ja sen pitämistä matalana on opeteltava, ettei näkövammaisen huido huomaamattaan muita oppilaita mailalla. Heikkonäköisen pelaamista helpottaa, kun pallo on oppilaalle optimaalisen värinen, kun siinä on kulkunen ja kun joukkueet käyttävät selkeästi erottuvia pelilivejä. Kysy oppilaalta, minkä värisen pallon hän erottaa pelissä parhaiten – sininen, musta ja punainen pallo ovat usein parhaiten ympäristöstä erottuvia. Kulkusen saa pallon sisään leikkaamalla pari viiltoa yhden reiän kohdalle. Pallo voi myös olla pehmeämpi, suurempi ja hitaampi kuin sählypallo. Erilaiset mailan- ja pallonkäsittelyharjoitteet sekä laukaisuharjoitteet soveltuvat myös syvästi heikkonäköiselle ja sokealle oppilaalle. Syöttelyssä pallo pidetään koko ajan maassa.

Sokea oppilas voi pelata sählyä henkilökohtaisen ohjaajan/oppaan kanssa puolustajana siten, että kumpikin pitää mailasta kiinni ja opas ohjaa kulkusuuntaa ja pallon käsittelyä sekä fyysisesti että sanallisesti. Palloa ei pelissä saa ottaa sokealta oppilaalta pois. Joukkueetoverit voivat antaa taputtamalla tiedon siitä, mihin suuntaan pallo on syötettävä. Vastustajan maalilla voi olla äänimajakka tai maalitilanteessa maalin takana annetaan taputtamalla suuntaa. Sisäpelikengät lisäävät turvallisuutta.

Valteri, Onervan ulkosählymaalien tausta oli aikoinaan metallia. Näkövammaisen oppilas sai osumasta suoran palautteen kun pallo kolahti metalliin. Sokean oppilaan pelaaminen on hyvin hidasta muun joukkueen pelaamiseen verrattuna ja ilman erityissääntöjä pallon saaminen on sokealle oppilaalle mahdotonta. Rauhallisempi pienpeli onnistuu sokealta oppilaalta ja hänen avustajaltaan helpommin. Näkövammaisen oppilas voi tehdä sählypelin tilalla henkilökohtaisia harjoitteita, mikäli pelivaihe ei tunnu tarkoituksenmukaiselta.

### 4.5.7 Keilaus

Keilaus on helposti sovellettavissa näkövammaiselle oppilaalle. Joissakin keilahalleissa on lainattavissa suuntakaide, joka auttaa sokeaa ja syvästi heikkonäköistä keilaajaa suuntaamaan heittoaan. Keilahalleissa voi myös nostaa radoille reunat, jotka auttavat vasta-alkajaa siinä, ettei pallo mene koko ajan ramppiin. Alussa voi heittää ilman vauhtia. Vauhdittomassa heitossa voi auttaa oppilaan takaa (käden oikeaan liikerataan ja suuntaan). Keilaamisessa voi käyttää apuna myös vierityskourua. Sokealle oppilaalle kuvaillaan aluksi keilaradan mitat ja selostetaan esimerkiksi kohokartan avulla pelin idea. Liikuntasalissa voi harjoitella keilailua rajaamalla kahdella mattojonolla keilarata ja kaatamalla tölkkejä tai voimistelukeiloja. Oppilastoverin tai henkilökohtaisen ohjaajan tulee kertoa sokealle ja heikkonäköiselle oppilaalle, kuinka monta keilaa kaatui ja opastaa sanallisesti kohdentamaan heittoa oikeaan suuntaan. Useimmissa keilahalleissa on automaattiset pistelaskimet, mikä helpottaa tulosten seuraamista.

### 4.5.8 Lippupallo

Lippupallossa ongelmana on jälleen pallon äänetön liikkuminen ilmassa. Lippupallo on kaikin puolin haastava laji näkövammaisen mukaan ottamista ajatellen. Mikäli tavallinen peli ei tunnu järkevältä, turvalliselta tai ei motivoi oppilasta, hänelle voi kehittää omaa ohjelmaa pelivaiheen ajaksi. Yksilölajina sisällä voi olla esimerkiksi kuntoharjoittelu (katso omat ohjelmat) tai ulkona amerikkalaisen jalkapallon tarkkuusheitto tai juoksuharjoittelu.

Harjoitteluvaiheessa voi silti pyrkiä olemaan yhdessä muiden kanssa. Leikinomaisia alkuharjoitteita voi kehittää myös näkövammaiselle oppilaalle sopiviksi. Alkuleikeissä häntähipan tyylinen lippujen kiskaisu kaverilta sopii sokeallekin oppilaalle, kun hän juoksee yhdessä ohjaajan/oppaan kanssa ja yrittää ottaa lippuja kavereilta pois. Heittoharjoituksissa sokea oppilas voi harjoitella heittoja annettua ääntä kohti, mutta heiton vastaanottaminen on mahdotonta (henkilökohtainen ohjaaja voi ottaa kiinni). Heittosuunta on aina varmistettava ja heitot tehtävä turvallisessa paikassa. Pelissä sokea oppilas voisi toimia aloituksen tekijänä ja tavoitella yhdessä ohjaajan kanssa lippuvyöltä lippuja pois. Pelin nopean luonteen vuoksi lipun vetäjä voi olla myös ohjaaja, kunhan sokea on hänen mukanaan käsi kädessä tai kyyrännärotteessa. Pelissä heittäminen onnistuu, kun kaverit antavat äänimerkkiä ja kun säännöillä estetään se, että puolustajat eivät mene liian lähelle sokeaa oppilasta tämän heittäessä.

Osa heikkonäköisistä oppilaista pystyy erottamaan pallon heittoharjoitteissa, kun pallon kontrastiväri on hyvä ja kun pallon kiinniottoetäisyys pidetään lyhyenä. Heittoharjoittelussa voi käyttää normaalia pehmeämpää palloa. Pelissä pallon seuraaminen on vaikeampaa. Voidaan sopia, että pallollinen henkilö pitää pelissä sovittua ääntä.

## 4.5.9 Ultimate

Ultimate on vaikea peli sokealle ja heikkonäköiselle oppilaalle. Näkövammainen voi toki olla aloitusheiton tekijänä ja heittämässä kiekkoa pudotuksen jälkeen joukkueen aloittajana, mutta peliä on vaikea pelata täysipainoisesti, ellei kiekkoa pysty näkemään. Vaihtoehtoisesti näkövammaisella oppilaalla voi olla henkilökohtainen ohjelma pelivaiheen ajaksi.

Nykyään myynnissä on pehmofrisbee (esim. Tevella, Lekolar), joka ei tee kovin kipeää osuessaan vartaloon. Pehmofrisbee on turvallisempi kuin tavallinen, kova frisbee. Niiden värit ovat myös riittävän kirkkaat. Ilmassa lentävä ja ääneton peliväline on aina ongelma näkövammaiselle oppilaalle. Kiinniottaminen on hankalaa, mutta heittäminen ja erilaisten heittotekniikoiden harjoittelu onnistuu hyvin myös näkövammaiselta oppilaalta, kunhan heittosuunta on selvä ja muut turvallisuustekijät on varmistettu. Erilaiset pituusheittokisat ja ultimate –golf ajatus soveltuu hyvin myös näkövammaiselle oppilaalle. Kohteessa voi olla jokin äänilähde, esimerkiksi ohjaajan taputusta, jotta on helpompi heittää oikeaan suuntaan. Ultimate-golfissa heittokohde voi olla jokin kohde luonnossa, kuten puu, kivi tai aita. Radan voi tehdä esimerkiksi värikkäistä kepeistä, joihin frisbeen täytyy osua (tai täytyy päästä niin lähelle, että keppiin osuu kurottamalla). Oppilas voi pelata esimerkiksi ultimate-golfia eriytetysti muun ryhmän pelatessa ultimatea, mikäli pelivaihe ei tunnu onnistuvan mielekkäällä tavalla muun ryhmän mukana.

## 4.5.10 Petanque, boccia

Näkövammainen ei tarvitse apuvälineitä petanquen pelaamiseen. Tarvittaessa annetaan heittoaikojen äänimerkki (taputus, kilistäminen) ja aloituspalloksi voidaan valita esimerkiksi värikäs tennispallo. Heittokohteena toimii myös hyvin pallo tai esine, joka pitää jatkuvaa ääntä. Oikeaan tekniikkaan opastetaan ja etsitään hyvää heittoasentoa. Näkövammaiselle kerrotaan aina, miten heitto sujui (kuinka lähelle tavoitetta heittäjä pääsi). Koko pelin ajan kuvaillaan pelin kulkua sanallisesti. Boccia on sisäsovellus petanquesta. Peliä voi pelata myös joukkuesovelluksena koulussa. Joukkuepelin säännöt löydät esimerkiksi Suomen Paralympiakomitean paraurheilusivustolta.

## 4.5.11 Golf

Heikkonäköisen ja sokean oppilaan ei tarvitse tehdä suuria muutoksia otteessa, lyöntiasennossa eikä lyönnissä. Sokea voi sijoittaa ennen lyöntiä mailan pallon viereen käsillään tunnustellen ja nostaa mailan lyöntiasentoon. Mailan lapa pidetään samassa asennossa koko lyöntisuorituksen ajan. Apua tarvitaan lyönnin suuntaamiseen, hyvän lyöntitekniikan oppimiseen, pallon paikallistamiseen lyönnin jälkeen sekä pallon luokse kulkemiseen. Näkövammainen tarvitsee tietoa myös siitä, milloin hänen lyöntivuoronsa on ja mikä on etäisyys reiälle lyönnin jälkeen. Lyöntitekniikkaa opeteltaessa tarvitaan paljon suullista ja fyysistä ohjausta. Koululiikunnassa golf on usein tutustumislaji. Näkövammainen oppilas voi aivan hyvin opetella peruslyönnejä muiden mukana. Puttausvaiheessa koputetaan metalliesineellä keppiin oikean puttaussuunnan löytämiseksi. Golfista voi tehdä koulualueelle sovelletun metsägolfradan, jossa voi pelata putaten esimerkiksi sähkömailoilla. Minigolf on hyvä keino tutustuttaa lajiin.

## 4.6 Uinti

Näkövammaisen oppilaan uinnin opetus noudattaa tavallisen uinnin opetuksen periaatteita. Sokea tai vaikeasti heikkonäköinen lapsi voi opetella uimaan tavallisessa uimakoulussa avustajan kanssa käyttämällä tavallisia uinnin opetusvälineitä. Näkövammaisella oppilaalla tulisi olla altaassa mukana henkilökohtainen ohjaaja. Tällöin harjoitteisiin osallistuminen ja ohjeiden vastaanottaminen helpottuu.

Näkövammaisen oppilaan mahdollinen tuntemattoman ja törmäämisen pelko on huomioitava. Oppilaan kanssa tutustutaan rauhassa tiloihin ja opetellaan turvalliset kulkureitit. Tilaan tullessa kuvailaan tilaa. Esimerkki pesutiloista altaalle siirryttäessä: "Uima-allas on edessäsi. Oikealla on 5 hyppypallia, joiden alla on altaan syvä pää. Allas on 25m pitkä. Vasen pää on matala ja siellä ylettyvät jalat pohjaan. Rataköydet erottavat altaassa uintiväylät. Altaaseen vievät portaat löytyvät altaan molemmista päistä, molemmilta puolilta." Kuvailun lisäksi oppilaan tulee saada itse tunnustella ja kokeilla uintiympäristöä. Näin oppilas oppii hahmottamaan tilaa ja paikallistamaan kohteita.

Uinnin opetuksessa tulee aina huolehtia turvallisuudesta, ettei altaalla synny törmäämisiä tai muita vaaratilanteita. Oppilaiden mahdollisten terveysongelmien tulee olla henkilökohtaisen ohjaajan, opettajan ja avustajan tiedossa. Jos oppilaalla on verkkokalvon irtoamisriski, hänen ei anneta sukeltaa syvälle ja riski huomioidaan myös hypyissä, starteissa ja käännöksissä. Epileptikon mahdollisen kohtauslääkkeen tulee olla aina mukana uimahallilla ja se on tuotava uinnin ajaksi altaan läheisyyteen. Ohjaajan, uimaopettajan tai avustajan on syytä tarkkailla vedessä olevaa epileptikkoa. Kohtausta saattavat provosoida vilkkuvat valot, melu, sauna tai esimerkiksi kylmä vesi. Kouristelu kestää yleensä 1-2 minuuttia. Uimari nostetaan altaasta esimerkiksi airez-maton päälle ja muuten toimitaan turvallisuusosiossa mainittujen ohjeiden mukaan. Astmaatikon kohtauslääkkeen tulee myös olla altaalla. Intervallityyppinen liikkuminen sopii hyvin astmaatikolle.

### 4.6.1 Veteen totuttautuminen

Veteen totuttelussa edetään tavallisen uinnin alkeisopetuksen vaiheiden mukaan. Uimalasien käyttö on suositeltavaa. Veteen totutteluun tulee varata riittävästi aikaa, jos näkövammaisella oppilaalla on vähän kokemusta vedessä olemisesta. Vedessä tulisi edetä rauhallisesti lapsen tahdissa, koska näkövammaisella lapsella saattaa olla enemmän arkuutta ja pelkoja vettä kohtaan kuin näkevällä lapsella. Vedestä tulisi saada turvallinen kokemus. Korvien laittaminen veteen voi tuntua aluksi oudolta, koska kuuloaisti häviää. Erilaiset veteen totuttautumisleikit auttavat veteen tutustumisessa (kasvojen pesuleikit, veteen puhaltamiset, renkaiden poimiminen pohjasta matalassa vedessä). Veden iloja ja riemuja koetaan leikkien kautta. Lasta rohkaistaan painamaan kasvot ja pää veden alle. Liukumisen harjoittelussa oppilaalle tulee antaa selkeä suunta. Suunnan hahmottamisessa auttaa selkeä lähtö- ja lopetuskohta. Aluksi oppilas voi liukua avustajalta toiselle. Kun varmuutta on enemmän, voi oppilas liukua esimerkiksi kaidetta kohti.

## 4.6.2 Uintitekniikat

Uintitekniikoiden opettelu aloitetaan usein alkeisselkäuinnista tai myyräuinnista, mutta yhtä hyvin ensimmäinen uintilaji voi olla rinta- tai kylkiuinti. Ensimmäiseksi uintilajiksi kannattaa valita luontevin. Jos oppilas kelluu mieluiten selällään, kannattaa aloittaa uintikokeilut alkeisselkäuinnista.

Näkövammaisen oppilaan kanssa erilaisten uintitekniikoiden käsi- ja jalkavetoja harjoitellaan aluksi kuivalla. Kun oppilas ei näe mallia, miltä laji näyttää, sen ymmärtämistä helpottaa liikkeen yhdessä tekeminen. Ensin ohjataan oppilaan kättä tekemään liike ja sitten oppilas tekee itse liikkeen. Eri uintityylien opetuksessa oikean tekniikan lisäksi kiinnitetään paljon huomiota liikkeiden oikeaan ajoitukseen ja rytmiin. Osalle heikkonäköisistä on hyötyä uintitekniikan mallin näyttämisestä, mutta se on tehtävä oppilaan näkökyvyn mukaan riittävän läheltä. Oppilaan oma ääneen puhuminen (esimerkiksi "ojennus, ote, veto") selkeyttää liikkeen oppimista. Kun liikerata sujuu kuivalla, tulee sama ohjata kädestä pitäen myös vedessä. Suullisten ohjeiden tulee olla selkeitä, lyhyitä kuvauksia, jotka eivät tukeudu näköhavaintoihin. Erilaiset uimareiden harjoitusvälineet, kuten lauta ja pullikset, auttavat harjoittelussa.

Osa näkövammaisista oppilaista hyötyy merkinantokepistä allaspäätyyn tullessa. Merkinantokepillä annetaan oppilalle merkki päähän, hartiaan tai yläraajaan tiedoksi lähestyvistä seinästä. Erityisesti selkäuinnissa, rintauinnissa ja perhosuinnissa merkinanto on tarpeellista. Oppilasta voi opettaa laskemaan käsivedot altaan päästä päähän. Näin hän voi itse ennakoida päädyn lähestymistä ja pidentää käsivetoja. Selkäuinnissa käsivedon pidentäminen onnistuu helposti, mutta alkeisselässä on iso riski lyödä pää altaan päätyyn. Vapaauintissa pidennetään liukuvaihetta niin, ettei pää ole missään vaiheessa johtamassa liikettä. Rinta- ja kylkiuinnissa on lyhyt jakso, jossa pää ohjaa liikettä. Pää saattaa osua altaan päätyyn, jollei oppilas muuta käsivetoaan päätyä lähestyessään. Kylkiuinnissa toinen korva on veden päällä, mikä antaa mahdollisuuden kuunnella ja reagoida sanallisiin viesteihin tai äänimerkkeihin.

## 4.6.3 Matkauinti

Näkövammaisen oppilaan on vaikeaa hahmottaa suunta isossa altaassa. Hän ui helposti ympyrää tai toisia päin. Matkaa uitaessa uima-altaan reuna, rataköydet tai toisen oppilaan vieressä uiminen helpottavat suunnassa pysymistä. Sokeakin oppilas oppii oikeanpuoleisen liikenteen uima-altaassa. Vedessä liikkuminen helpottuu uimarin oppiessa käyttämään ympäristön ääniä hyväkseen. Vatsallaan uidessa suunnan hahmottaminen on helpompaa kuin selkäuinnissa. Matkauinnissa on hyvä käyttää matkalaskuria. Matkalaskuri lisää motivaatiota matkauintiin ja oman kunnon seurantaan. Matkalaskurina voi käyttää esimerkiksi muovista kohokuvamittaria, jossa koholla oleva puolipallo painetaan alas aina päätyyn tullessa.

#### 4.6.4 Uimahyppy, sukellusharjoitukset

Ennen altaaseen hyppäämistä oppilaalle tulee kuvailla hyppypaikka. Hänen annetaan valvotusti tutkia, kuinka kaukana vesi on, kuinka korkealta hypätään ja kuinka syvälle ollaan hyppäämässä. Alussa voidaan hypätä henkilökohtaisen ohjaajan kanssa käsi kädessä. Uimahyppyjen harjoittelu tulee aloittaa vauhdittomista perushypyistä. Vartalon asennon löytymiseen ja hypyn oikeaan suuntaamiseen kannattaa käyttää aikaa. Hypyissä siirrytään oppilaan taitojen mukaan korkeammalle. Aina on varmistettava, että näkövammaisen oppilas hahmottaa oikein tehtävän liikkeen ja hyppysuunnan. Oppilaalle tulee AINA antaa selkeä merkki ja hyppylupa, koska hän ei näe mitä altaassa tapahtuu. Näkövammaisen oppilas tulee opastaa altaasta hyppypaikalle. Kun reitti tulee tutuksi toistojen kautta, oppilas voi itse siirtyä hyppypaikalle. Heikkonäköisen oppilaan hyppäämistä helpottaa, mikäli ponnahduslautan pää on maalattu kirkkaalla värillä. Erilaiset pituus- ja syvyysukellusharjoitukset sopivat hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Maskin, snorkkelin ja räpylöiden käytön perusasiat opetetaan. Sukellusharjoituksissa otetaan suuntaa altaan laidoista ja pohjasta ja tarvittaessa sukellaan yhdessä avustajan kanssa. Näkövammaisen oppilaan sukeltamista seurataan koko ajan ja turvallisuudesta huolehditaan.

#### 4.6.5 Vesipelastus

Vesipelastusta voi opettaa näkövammaiselle oppilaalle tavallisin tekniikoin. Oppilaan annetaan tutkia manuaalisesti vesipelastusvälineitä. Sokean oppilaan heittäessä altaan reunalla pelastusrengasta, altaassa annetaan äänimerkkiä. Tekniikoita kuvaillaan selkeästi. Pelastusuintitekniikkaa on hyvä uida altaan reunasta tai rataköydestä suuntaa ottaen. Toisen oppilaan kuljettamista voi harjoitella avustajan sanallisten ohjeiden mukaan. Näkövammaisen oppilas voi harjoitella sukeltamista, kun hänelle annetaan vedessä selkeä suunta. Itse hän voi ottaa suuntaa sukeltamiseen altaan reunasta. Altaan reunasta on hyvä ottaa suunta myös pituus- ja syvyysukelluksen harjoittelussa.

#### 4.6.6 Vesijuoksu, vesivoimistelu

Vesijuoksu soveltuu hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Siinä tulisi huomioida riittävä sanallinen ohjaus oppilaan vierellä uידessa, jotta oppilas hahmottaa oikean suunnan eikä törmää toisiin. Vesijuoksun tekniikkaa kannattaa aluksi harjoitella kuivalla. Vesivoimistelu ja erilaiset musiikin mukana tehdyt vesiaerobicit sopivat hyvin koululaisryhmille uinnin opetuksen alkuverryttelyksi tai lajiesittelyksi. Näkövammaisen oppilas saattaa tarvita uusien liikkeiden harjoittelussa avustajaa, joka ohjaa liikkeen manuaalisesti. Altaan reunalta ohjauksessa tulisi kiinnittää huomiota selkeään sanalliseen ohjaukseen (alkuasento, liikesuunta). Liikkeitä tehtäessä voidaan hidastaa perusrytmää.

## 4.6.7 Vesileikit ja -pelit

Näkövammaisen oppilaan osallistumista vesileikkeihin voidaan helpottaa samoilla keinoilla kuin maalla toteutettavissa leikeissä (katso leikit). Näkövammaisen oppilas hyötyy leikeissä henkilökohtaisesta oppaasta. Leikin sääntöjen kertominen ja leikkialueen selkeä rajaaminen auttavat näkövammaisen oppilaan osallistumista leikkiin. Leikeissä kannattaa hyödyntää erilaisia ääniä. Hipan on erotuttava muista leikkijöistä esimerkiksi siten, että hippa äänтелеe sovitulla tavalla. Kuka pelkää vesimiestä -leikissä vesimies tai vesimiehet voivat myös pitää sovittua ääntä, jotta näkövammaisen on helpompi väistellä kiinniottajia. Vesileikeissä ja -peleissä hyödynnetään pötkylöitä, uimalautoja ja uimapatjoja.

## 4.7 Talvilajit

### 4.7.1 Hiihto

Sokealle ja heikkonäköiselle oppilaalle ladun hyväkuntoisuus on tärkeää. Ladun tulee olla latukoneella tehty ja kestävä. Oppilas oppii nopeasti luottamaan ladun ohjaavaan ominaisuuteen. Avustaminen tapahtuu yleensä sanallisella ohjaamisella. Sokean hiihtäjän henkilökohtainen ohjaaja/opas hiihtää oppilaan edellä kertoen ennakkoon alamäistä, ylämäistä ja ladun kaartumisesta oikealle tai vasemmalle. Kaarteissa oppilasta opastetaan siirtämään paino sisäkaarten puolelle. Ylämäen opettelussa opasta voidaan tarvita myös takana, ettei hiihtäjä lähde liukumaan taaksepäin. Mäkien nousu ja lasku ovat tärkeitä taitoja. Heikkonäköiselle oppilaalle opas on sitä tärkeämpi, mitä vieraampi latu on ja mitä heikompi on oppilaan näkökyky. Opas hiihtää edellä ja antaa sanallisia ohjeita tai oppilas seuraa oppaan kirkkaan väristä vaatetta. Yleisillä laduilla näkövammaisen oppilaan oppaan ja oppilaan tulee käyttää kirkkaanväristä huomioliiviä.

Hiihtotilanteissa voi ohjata myös manuaalisesti. Opas voi tukea kädestä tai sauvasta. Ylämäessä opas voi olla hiihtäjän takana ja tukea vyötäröstä. Mäkeä voidaan laskea yhdessä siten, että opas tukee näkövammaisen hiihtäjän toisesta sauvasta käden alta tai käsivarresta alakautta ja neuvoo samalla painon siirroissa. Mäkeä lasketaan normaalilla tekniikalla matalassa tai korkeassa laskuasennossa.

Näkövammaista oppilasta tulee opettaa laittamaan monot jalkaan ja kantamaan välineet itsenäisesti. Suksia on turvallisinta kantaa pystyasennossa. Sukset lasketaan ladulle ja mikäli siteen kiinnittämisessä tarvitaan ohjaajan apua, oppilas voi ottaa tukea ohjaajan olkapäästä tai harttiasta. Itsenäisemmässä suksien laitossa ohjaaja pitää tarvittaessa suksia paikoillaan ja oppilas yrittää saada itse monon siteeseen ja sulkea siteen. Sauvat opetetaan pujottamaan käteen oikeaoppisesti.

Näkövammaiselle oppilaalle opetetaan normaaleja perushihtotekniikoita ja niissä edetään hiihtotaidon karttuessa. Pääsääntöisesti opetetaan kaksivaiheinen vuorohiihto ja tasatyöntötekniikat. Oppilaan hiihdon aloitus voi olla kävelyä sukset jalassa. Hiihtoharjoittelussa pyritään välttämään sauvojen käyttämistä apuna kävelyn tasapainottamisessa. Sauvoitta hiihto ja potkulautaharjoitus ovat hyviä liukuharjoitteita. Oikeaan hiihtoasentoon voi opastaa fyysisesti avustamalla ja ohjaamalla. Myös suksilla askeltaminen kantojen tai kärkien pysyessä paikoillaan (sauva, suksi, suksi, sauva) on hyvä opettaa siirtymävaiheiden helpottamiseksi. Tasatyöntöjen opettelussa on tärkeätä, että sauva isketään siteiden kohdalle lumeen, ei edemmäksi.

Ylämäessä nousutekniikan voi opettaa normaaliin tapaan, mutta jos haaranousussa on vaikeuksia pysyä ladulla, oppilas voi pitää toista suksea ladulla toisen ollessa poikittain. Myös sivuttain askeltamista voi harjoitella. Tasatyönnöistä edetään yksipotkuiseen tasahiihtoon. Luisteluhiihtoon edetään oppilaan taitojen mukaan.

Hiihtomaan eri harjoitteet sopivat hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Eri suorituspaikat (esimerkiksi kumpareet, urkulatu, hyppyri) kuvaillaan perusteellisesti. Turvallisuustekijöistä huolehditaan. Sovitaan yhteisistä merkeistä ja käskyistä. Erilaisten hiihtoleikkien ja leikkimielisten kisojen kautta hiihtoharjoitteluun saadaan lisää hauskuutta.

## 4.7.2 Luistelu

Luistelu on hyvä laji myös sokealle tai heikkonäköiselle oppilaalle. Luistelu harjaannuttaa hyvin tasapainoa ja luistelun oppiminen tapahtuu harjoittelun ja toistojen kautta. Luistelun alkeisopetuksessa on tärkeää, että se toteutuu turvallisesti ja ilman pahoja haavereita. Luistimien tulisi olla hyvät ja tukevat, kypärä on välttämätön. Näkövamma voi vaikuttaa tasapainoon ja luistelu saattaa alussa tuntua jännittävältä, koska ollaan korkealla ja luistimilla kaatuu herkästi.

Luistelussa voi käyttää avustusotteita tarpeen mukaan. Lantio-otteessa henkilökohtainen ohjaaja/opas voi ohjata luistelijan takana tasapainon löytymiseksi. Avustaa voi myös molemmista käsistä kiinni pitäen luistelemalla itse takaperin, oppilas etuperin. Myös käsi kädessä rinnakkain luistelu tai opastusotteessa luistelu toimii yleensä hyvin. Joskus riittää pelkkä sanallinen opastus ja vieressä tai edellä luisteleminen. Luistelussa opetellaan tavalliset perusluistelun tekniikat muun ryhmän mukana, vaikka oppiminen onkin usein hitaampaa ja vaatii avustamista. Mikäli on tarpeen, näkövammaisen oppilas voi tarvittaessa käyttää luistelussa apuna luistelun opetustukea, mistä on hyötyä erityisesti, jos oppilaalla on ongelmia tasapainon kanssa. Luistelun opetustukena on pienillä oppilailla käytetty sopivan korkuisia metallisia tuoleja tai potkukelkkaa (jossa jalakset on katkaistu lyhyemmiksi). Näkövammaisen oppilas pystyy yleensä olemaan muun ryhmän mukana leikki- ja harjoitteluvaiheessa. Esimerkiksi hippaleikeissä on hyvä käyttää kulkuspalloa ilmoittamassa, missä hippa luistelee. Oppilas luistelee oppaan kanssa käsi kädessä tai opaslenkin avulla. Nopeatempoisessa luistelussa opas antaa varsinkin sokealle oppilaalle varmuutta nopeammin luistelemiseen, kun ei tarvitse pelätä törmäämisiä. Erilaisten luisteluharjoitteiden tekeminen ja oivaltaminen saattaa viedä näkövammaiselta oppilaalta enemmän aikaa kuin muilta. Tällöin muu ryhmä voi tehdä harjoituksen vaikkapa kahdesti, jotta näkövammaiselle

jää riittävästi aikaa kokeilla uutta tekniikkaa. Muun ryhmän mukana toimiminen motivoi aina enemmän uusien taitojen opetteluun ja harjoitteluun kuin yksin ohjaajan kanssa luisteleminen.

Retkiluistelu sopii myös sokealle ja heikkonäköiselle oppilaalle. Sokea voi luistella käsi kädessä ohjaajan/oppaan kanssa tai opas ja oppilas voivat pitää opaslenkistä kiinni. Heikkonäköisenkin oppilaan on vaikea havainnoida jään pinnassa olevia railoja, joten oppaan on kerrottava, millä kohtaa jää on tasaista. Railot olisi hyvä ylittää poikittain, jotta luistin ei uppoaisi railoon. Opas tarkkailee railoja ja ohjaa luistelun suuntaa niin, etteivät oppilaan luistimet uppoa railoihin. Pitkäteräiset retkiluistimet, jotka voi kiinnittää tukeviin kenkiin tai monoihin tasapainottavat luisteluja, mutta jarruttaminen ja äkkinäinen suunnan vaihtaminen on vaikeampaa kuin tavallisia luistimia käytettäessä. Heikkonäköinen oppilas voi käyttää retkiluistelussa sauvoja, mikäli se on turvallista. Sauvoja käytettäessä luistelunopeus kasvaa ja se asettaa lisävaatimuksia ympäristön havainnoimiselle.

### **4.7.3 Jääpelit**

Jääpeleissä syöttelyharjoitteet ja pareittain tai pienryhmässä tehtävät drillit ovat melko helppoja myös näkövammaiselle oppilaalle. Tekeminen vie luonnollisesti enemmän aikaa kuin muilta oppilailta. Pelivaihe on vaikea, sillä kiekko ja pallo liikkuvat jään pinnassa äänettömästi. Jääpallolla pelatessa tärkeitä ovat kirkkaanväriset maalit, peliliivit ja kulkuspallo. Valokiekko voi mahdollistaa joillekin heikkonäköisille jääkiekon pelaamisen.

Näkövammaisten virallista jääkiekkoa pelataan metallilevystä valmistetulla kiekolla, jonka sisällä on kuulalaakereita. Tuo kiekko on kooltaan lähes kuusi kertaa normaalia jääkiekkoa suurempi, mikä auttaa heikkonäköistä pelaajaa näkemään kiekon.

Kypärää on käytettävä kaikissa jääpeleissä. Tavallisen, vauhdikkaan pelin rinnalla voi olla pienpeli, jossa pelataan sokealle tai heikkonäköiselle sopivalla pelivälineellä. Pallossa tai kiekossa olisi hyvä olla äänilähde tai peliväline voisi olla tavallista suurempi, jotta pelaaminen olisi sokealle tai heikkonäköiselle mahdollista.

Erilaiset viestit ja luistelukisat sopivat hyvin myös näkövammaiselle oppilaalle, kun mukana on opas ja kun käytetään äänimerkkejä. Viesteissä luistelumatkaa voi soveltaa oppilaan luistelukyvyn mukaan. Oppilas voi saada esimerkiksi tuplapisteet aarteen hausta tai luistelumatkan suorittamisesta. Harjoitteen tulee olla mielekäs kaikille. Curling sopii hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Pelissä annetaan tarvittaessa äänimerkkejä suoran päässä heittokohteessa. Välineinä voi olla soveltaen vaikka lumella täytetyt pikkukattilat sekä pitkävartisia harjoja.

#### 4.7.4 Laskettelu

Laskettelussa sekä näkövammaisen oppilaan että oppaan tulee käyttää kirkkaanväristä liiviä, joka varoittaa muita rinteessä. Liivissä on teksti SOKEA HIIHTÄJÄ tai OPAS. Turvallisuuteen liittyvät tekijät on varmistettava. Oppaan tulee osata lasketella ja pystyä myös opettamaan oikeat tekniikat. Ennen laskemista tulee varmistaa, mitä oppilas erottaa ympäristöstään. Näkövammaisen laskijan opettaminen vaatii erityisen paljon puhetta ja manuaalista liikkeiden ohjausta. Alkuharjoitteita kannattaa tehdä jo ennen hisseihin menoa (suksien kääntämistä, liu'un harjoittelua, painonsiirtoja, polvien joustoja, suksien pitämistä rinnakkain, aura-asennon hakemista, sivuaskelluksia ylärinteeseen jne.). Tekniikoita opetellaan tavallisen laskettelunopetuksen periaatteiden mukaan. Ankkurihississä oppilas ja opettaja kulkevat parina. Sompahississä opas voi viedä oppilaan ylös edessään tai kumpikin voi kulkea omalla vuorollaan. Perillä opas antaa poistumiskomennon. Poistumiskomennon tulee olla selkeä: "vasen nyt".

Pääsääntöisesti opas laskee heikkonäköisen laskijan edessä ja sokean laskijan takana sekä antaa samalla ohjeita. Heikkonäköinen laskija seuraa edellä laskevan oppaan hahmoa ja komentoja. Oppilas pyrkii kääntymään yhdensuuntaisesti oppaan kanssa. Opas voi käyttää myös sovitteja käsimerkkejä suunnan näyttämiseksi ja pysähtymiseksi. Ohjauskomennoissa kerrotaan ensimmäisenä käännöksen suunta ja sen jälkeen mahdolliset muut komennot, kuten "oikealle, loivasti, nyt" tai "seis, nyt". Komentojen tulee olla lyhyitä ja selkeitä. Jatkuva sanallinen ohjaus takaa rytmin jatkuvuuden. Sanallisia ohjeita tulee antaa myös olosuhteista, taustaaanista, suunnista ja maastonmuodoista. Jos oppilaalla on vaikeuksia tasapainon kanssa, voidaan käyttää avustussauvaa. Kun tasapaino on riittävän hyvä, voidaan siirtyä esimerkiksi avustusaisaan. Heikkonäköinen saattaa tarvita rinteessä häikäisynesto- tai aurinkolaseja.

#### 4.7.5 Lumikenkäily

Lumikenkäily sopii erinomaisesti myös näkövammaiselle oppilaalle. Maastossa opas voi kävellä edellä ja antaa äänellään kulkusuuntaa sekä kertoa maaston muutoksista. Pyritään tavalliseen askeleeseen (jalat haarallaan ei tarvitse kävellä). Sokea oppilas hakee itse tasapainoaan ja voi käyttää vapaasti sauvoja kävelyä rytmittämässä. Lumikengän päkiäpiikit pitävät liukkaallakin, joten päkiällä työnnetään askel pitkäksi ja lantio ojentuu työntövaiheessa. Ylämäessä kävellään suoraan rinnettä kohti ja askelletaan päkiällä piikkiin turvautuen. Alamäessä taas kävellään koh-tisuoraan alas, pidetään painopiste kantapäillä ja vartaloa nojataan hieman takarinteeseen. Sauvoja käytetään kuten sauvakävelyssä, vuorohiihdon tekniikkaa tapaillen.

Lumikenkäikävelyssä voi kokeilla opaslenkin käyttämistä niin, että ulommissa käsissä on sauvat. Näkövammaisen oppilaan kulkuvauhti on yleensä muita hitaampaa, tämä on hyvä huomioida vauhdinjoossa. Lumikengistä tennismailamalli on helpoin kävellä, sillä siinä lumikengät asettuvat lomittain, kun otetaan askel. Lumikenkien puhdistuksen pystyy näkövammaisenkin oppilas tekemään itse, kun saa sanallista ohjausta.

## 4.8 Leikit

Erilaiset leikit ovat osa koululiikuntaa koko kouluajan. Ne kehittävät motoriikkaa ja fyysistä kuntoa. Ne tarjoavat myös mahdollisuuksia jakamisen, vuorottelun ja yhteistyön oppimiseen. Näkövammaisen oppilaan saaminen mukaan leikkiin voi vaatia joitakin sovelluksia oppilaan näkökykyyn ja leikin ominaisuuksiin liittyen. Leikkien soveltamisessa tulee ottaa huomioon, että välineet sopivat myös näkövammaiselle. Leikeissä voi hyödyntää värikontrasteja ja äänilähteitä (kulkuspallo, äänimajakka, taputukset, ääntelyt). Avustaja on mukana tarvittaessa. Mikäli heikkonäköinen tai sokea oppilas pärjää leikissä ilman henkilökohtaista ohjaajaa tai voi toimia yhdessä luokkatoverin kanssa, ohjaaja ei ole tarpeen. Leikeissä pyritään maksimoimaan oppilaan itsenäisyys ja omatoimisuus (turvallisuus huomioiden).

Leikeissä painotetaan positiivista ilmapiiriä ja kaikkien osallistumista kilpailuasetelman ja voiton tavoittelemisen sijaan. Näin näkövammaiselle oppilaalle ei synny epäonnistumisen pelkoa. Ei ole kuitenkaan tarkoitus, että soveltamisen jälkeen leikki on vain näkövammaiselle sopiva, vaan sen on oltava hauska kaikille osallistujille. Käytä leikkien soveltamisessa luovuutta ja uskalla kokeilla uusia ratkaisuja perinteisiinkin leikkeihin.

### 4.8.1 Soveltamisvariaatioita leikkien onnistumiseksi

<b>Oppilas, joka on sokea</b>
• äänilähde (taputukset, koputukset, kulkuset, kilisevä pallo, sanalliset ohjeet)
• tehtävien variointi (näkövammaisen voi toimia esimerkiksi hippaleikissä enemmän pelastajana kuin kiinniottajana) ja sääntöjen soveltaminen (yksinkertaistetaan leikkiä)
• liikkumistapojen variointi leikkijöiden nopeuden mukaan (sokkoa otetaan kiinni yhdellä jalalla hyppien ja muita juosten)
• opas mukana leikissä (käsi kädessä, opaslenkki, sanallinen ohjaus), oppaan kanssa suunnan muutokset ja nopea liikkuminen on helpompaa ja turvallisempaa
• tilan merkitseminen (esimerkiksi voimistelumatolla rajataan pelialue polttopallossa, keskilinja pallosodassa tai leikkialue hippaleikissä) – oppilas tuntee jaloillaan, koska raja on ylittymässä ja raja on helpompi erottaa lattiasta
• kaikilla rajoittunut näkökyky: leikitään leikkiä, jossa kaikilla on rajoittunut näkökyky, huomioidaan turvallisuus

### **Oppilas, joka on heikkonäköinen**

- tehtävien variointi (näkövammaisen voi toimia esimerkiksi hippaleikissä enemmän pelastajana kuin kiinniottajana, jos hän on selvästi muita hitaampi)
- välineiden soveltaminen (pehmeä pallo, kirkkaan värinen pallo, iso pallo, maalin koko)
- selkeät värikontrastit (värikkäät pallot, värilliset patjat, huivit, peliliivit)
- tilan merkitseminen (voimistelumatot, kuutiot) – ympäristön havainnointi ja suuntien hahmottaminen helpottuu
- sääntöjen soveltaminen (yksinkertaistetaan leikkiä, näkövammaisella saa olla opas)

### **Sovelluksia viestileikkeihin**

#### **Yksi kerrallaan kiertää merkityn kartion ja lähettää seuraavan matkaan:**

- näkövammaisen oppilas liikkuu äänimerkkiä (esimerkiksi kulkuspallo) kohti ja paluumatkalla kaverit taputtavat suuntaa
- näkövammaisen oppilaan viestimatka voi olla muiden oppilaiden matkaa hiukan lyhyempi
- liikkumistapa voi myös vaihdella, muut hyppivät yhdellä jalalla, sokea oppilas juoksee
- viestileikissä voivat kaikki liikkua pareittain, jolloin näkövammaisen saa luontevasti oppilastoveristaan parin: liikutaan käsikkäin parin kanssa käänköpaikalle, josta tullaan takaisin peräkkäin, takimmainen pitää käsiä etummaisen vyötäisillä
- jos viestissä on heittokohde, sitä kannattaa suurentaa, jotta näkövammaisen on helpompi osua kohteeseen

## Sovelluksia hippojen onnistumiseksi

- Hipalla on värikäs kulkuspallo. Kulkusten ääni ja pallon värikkyys helpottavat tietämään, kuka on hippa. Pehmeässä kulkuspallossa (esimerkiksi Tevella tai Klubben Sport) on kuuluva ääni ja kirkas väri.
- Ketjuhippa: leikkijöistä valitaan yksi hipaksi. Kun hän saa toisen leikkijän kiinni, muodostetaan pari ja siitä aina pitempi ketju. Ketjun päissä on kulkuspallo tai muu äänimerkki. Voidaan myös sopia, että koko ketju pitää sovittua ääntä.
- Tavallisessa hipassa, jossa hippa vaihtuu koko ajan, näkövammaista oppilasta otetaan kiinni yhdellä jalalla hyppien. Kun näkövammaisen on hippa, kaikki hyppivät, hippa juoksee.
- Pohjois-etelätuuli-hipassa hippa jäädyttää oppilaat seisomaan paikoilleen ja taputtamaan. Näkövammaisen oppilas kuulee, kuka tarvitsee apua ja käy etelätuulen voimalla koskettamassa kädellään jäädytettyjä luokkatovereitaan ja sulattaa heidät vapaaksi. Näkövammaisella oppilaalla on oma tehtävä, joka tekee hänestä tarpeellisen ja hän kokee olevansa tärkeä osa leikkiä.
- Pallohipassa, jossa yleensä pitää osua vyötärön alapuolelle pehmeällä pallolla, vaaditaan, että näkövammaista oppilasta pitää osua esimerkiksi oikeaan jalkaan polven alapuolelle. (Tällöin hänet on vaikeampi saada kiinni, koska heiton on oltava tarkempi kuin muita kiinni otettaessa.)
- Parihippa: juostaan hippaa pareittain. Hippaparilla on kulkuspallo. Näkövammaisen oppilaan parina on luokkatoveri, mikäli se on turvallista.

### 4.8.2 Jättipallolla pelattavat pelit ja leikit

Erilaiset jättipallolla pelattavat pelit ja leikit sopivat hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Sokean oppilaan pelatessa täytyy jättipallossa olla kulkusia sisällä. Heikkonäköistä oppilasta varten voi kiertää pallon ympärille mustakeltaista ralliteippiä, mikäli pallo ei ole tarpeeksi erottuva ympäristöstään. Isompikokoinen pallo on helpompi torjua ja etsiä.

#### JÄTTIPALLOLEIKKEJÄ

- **Jättipallolla voi kaataa keskilinjalle laitettuja keiloja molemmilta puolilta.** Kaatuessaan hyvin ääntä pitävät keilat saat maalaamalla peltisistä juomapurkeista omat keilat.
- **Kuningaspalloa** pelataan pommittamalla jättipalloa kohti pienemmillä palloilla, joita pommitetaan ison pallon vastakkaisilta puolilta. Vastakkaiset joukkueet yrittävät saada maalin.
- **Seinäpallopeliä pelataan kahdella kenttäpuoliskolla, joista jättipallo yritetään saada vierittämällä vastakkaisen kenttäpuoliskon takana olevaan seinään.** Pelissä kentän keskiraja on merkitty punaisilla matoilla. Joukkueet pysyvät koko pelin ajan omilla kenttäpuoliskoillaan. Vastakkaisen joukkueen takaseinä on maali, pallo voi osua maaliin myös sivuseinän kautta. Palloa saa syötellä oman joukkueen kesken.

- **Polttopalloa** jättipallolla pelatessa pallo pidetään koko ajan maan tasalla ja pelaaja palaa, kun pallo osuu häneen (pallon suuren koon vuoksi väistäminen on hankalampaa). Palanut pelaaja siirtyy heittäjäksi.
- **Jättipallolla voi pelata jalkapalloa rapuasennossa.** Pallon kanssa liikkuminen on kielletty, se pitää laittaa heti liikkeelle, kun sen saa haltuunsa. Pallo pidetään matalalla.
- **Kuka poltti kenet -pelissä jättipallo liikkuu pelissä maan pintaa pitkin.** Jos pallo osuu jalkoihin suoraan tai käsien kautta, oppilas palaa ja pääsee takaisin peliin, kun hänet polttanut henkilö palaa. Käsillä saa pysäyttää pallon. Kaikki polttavat pelissä kaikkia eli ketä tahansa kohti saa pallon vierittää.

### 4.8.3 Pehmeän kulkuspallon käyttö peleissä ja leikeissä

Pehmeä kulkuspallo sisältää kirkasäänisiä kulkusia ja soveltuu äänilähteeksi ja pelivälineeksi erilaisissa leikeissä ja peleissä. Hippa voi kiinni ottaessaan kilistää palloa, jolloin sokean ja heikonäköisen oppilaan on helpompi paikallistaa, missä hippa on. Pallo on läpimitaltaan joko 15 cm tai 21 cm. Isompi pallo soveltuu myös maalipallon, keilaamisen ja jalkapallon perusharjoituksiin. Tämä on hyvä peruspallo näkövammaisen oppilaan koululiikuntaa varten.

#### AARRESAARI

Alueella on monta saarta, joista oppilaat hakevat itselleen aarteita. Kilistinpallolla annetaan näkövammaiselle oppilaalle äänimerkki aina yhdeltä saarelta, josta hän hakee aarteen. Samalta saarelta ei saa hakea aarretta kahta kertaa peräkkäin. Osa saarista on kaukana ja osa lähellä kotisaarta, jonne aarteet viedään. Lopussa lasketaan, paljonko aarteita kukin oppilas sai kerätyksi omalle saarelleen.

#### PEIKONPESÄ

Peikonpesä on salin keskellä ja peikko antaa kulkuspallolla (tai helistimellä) sijainnistaan äänimerkkiä. Peikkoa pitää varoa. Oppilas hakee keskialueelle levitettyjä hernepusseja ja yrittää tehdä sen niin, ettei peikko saa häntä kiinni. Jos peikko saa oppilaan kiinni, hän antaa hernepussin peikolle ja palaa tyhjin käsin omaan aloituspesään. Tarvittaessa oppilas juoksee yhdessä ohjaajan kanssa tai hänelle annetaan äänen avulla suuntaa, jotta hernepussit löytyvät.

#### POLIISI JA ROSVO

Poliisi ja rosvo -hipassa leikkijät seisovat käsi kädessä. Leikissä on lisäksi yksi poliisi ja yksi rosvo. Poliisi ottaa rosvoa kiinni. Rosvo voi pelastautua ottamalla jonkun leikkijän kädestä kiinni, jolloin leikkijän entisestä parista tulee uusi rosvo. Jos poliisi saa rosvon kiinni, vaihtavat poliisi ja rosvo osia. Poliisilla voi olla kulkuspallo, jotta hänet kuullaan. Piirissä olijat antavat äänimerkkejä leikkijöiden avuksi.

#### **4.8.4 Leikkejä, joissa käytetään kulkusen sisältämää pehmopalloa**

Tavallisen superlonpallonkin sisään voi piilottaa kulkusia ja päällystää pallon uudelleen kankaalla. Tällöin pallo käy esimerkiksi polttopallon ja hanhiemon tyyliin leikkeihin, joissa palloa heitetään oppilaita kohti. Joillakin välinemyyjillä on kaupan myös kevyitä ja kimmoisia palloja, joissa on äänilähde. Myös sokkotennispalloa voi käyttää näihin leikkeihin.

##### **HANHIEMO**

Pelialueena on neliön muotoinen alue. Ulkopelaajat sijoittuvat neliön sivuille ja sisäpelaajat tekevät yhden pitkän jonon ottaen edellä olevan vyötäröltä kiinni. Jonon ensimmäinen on hanhiemo, jonka tehtävänä on suojella jonon viimeisenä olevaa poikasta ulkopelaajilta, jotka yrittävät osua tähän pehmopallolla. Ulkopelaajana toimivaa näkövammaista auttaa, mikäli jonon viimeinen äänтелеe sovitulla tavalla (vau, vau, vau, / piip, piip, piip). Sisäpelissä näkövammaista auttaa puolestaan se, että heittäjällä on kilisevä pallo. Heitettävän pallon tulee olla kuitenkin pehmeä.

##### **POLTTOPALLO**

Leikkialue rajataan voimistelumatolla. Leikkijät seisovat leikkialueen keskellä, yksi leikkijöistä on polttajana alueen ulkopuolella. Polttaja yrittää osua leikkialueella olevia oppilaita palloa vierittäen polven alapuolelle. Polttaja ei saa astua leikkialueen puolelle. Se, johon pallo osuu, siirtyy heittäjäksi. Viimeiseksi leikkialueelle jäänyt on voittaja. Mikäli näkövammaisen oppilas toimii heittäjänä, antavat sisällä olijat suuntaa taputtamalla. Kun näkövammaisen oppilas on itse piirin keskellä, polttajan tulee kilisyttää palloa liikkeessään, jotta näkövammaisen on mahdollista paikallistaa, missä heittäjä liikkuu. Kun leikkialueen rajat voi tuntea jaloillaan, on sokeankin oppilaan helppo pysyä alueen sisäpuolella.

##### **FLIPPER**

Leikkijät seisovat piirissä jalat haarallaan ja jalkaterät kiinni toisissaan. Piirin keskellä on kulkuspallo, jota on tarkoitus vierittää toisten pelaajien haarojen välistä ja tehdä sillä tavalla maali. Palloa ei saa vierittää vieressä olevan haarojen välistä. Jokaisesta oikein tehdystä maalista saa pisteen.

##### **JUOKSUPOLTTOPALLO**

Keskialueelle (tai salin laidalle) valitaan aluksi yksi polttaja, joka pyrkii heittämään pehmeitä palloja salin päästä päähän juoksevia leikkijöitä kohti vyötärön alapuolelle. Sovitaan, mitä ääntä juoksijat pitävät, jotta näkövammaisenkin heittäjä voi osua juoksijoihin. Opas auttaa tarvittaessa pallojen keräämisessä ja oppaana juoksemisessa. Käytetään pehmeitä palloja, kun pallo osuu juoksijaan, hänestäkin tulee polttaja.

## **HIRVENMETSÄSTYS**

Tässä leikissä tarkoituksena on juosta salin päästä päähän hernepusseja kuljettaen samalla kun salin sivuilta yritetään polttaa etenijöitä pehmeitä palloja heittämällä. Leikkijät voi jakaa kahtia ja toiset vuorollaan juoksevat "hirvinä" ja vuorollaan heittävät palloja eli "metsästävät". Mikäli hirveen osuu, hän pudottaa hernepussin maahan. Tähän peliin käy hyvin sokkotennispallot tai ns. softpallot/ foam -tennisballot.

### **4.8.5 Muita sopivia leikkejä oppilaalle, jolla on näkövamma**

#### **PURKKIEN TAI KEILOJEN KAATO**

Purkkien tai keilojen kaato ja erilaiset tarkkuuslajit sopivat hyvin näkövammaiselle oppilaalle. Keilat voi asetella salin keskilinjalle ja molemmilta puolilta salia yritetään kaataa keilat tai peltipurkit mahdollisimman nopeasti. Peltipurkkeja maalaamalla tai päällystämällä saa halvalla koulukäyttöön sopivat purkit.

#### **KEILOJEN VARTIJA**

Leikkiin tarvitaan iso pallo ja 3-4 keilaa. Yksi leikkijöistä on vartija. Leikkijät seisovat piirissä, jonka keskellä ovat keilat ja vartija. Piirissä olevat heittelevät palloa ja yrittävät kaataa vartijan huomaamatta keiloja. Se, joka onnistuu, ryhtyy vartijaksi, entinen vartija asettuu piiriin. Vartijaa voi vaihtaa myös vasta sitten, kun kaikki keilat on saatu nurin. Näkövammaista oppilasta varten voidaan taputtaa tai kilisyttää palloa keilojen lähellä.

#### **PIDÄ PUOLESI PUHTAANA**

Oppilaat ovat kahdessa joukkueessa, molemmille joukkueille jaetaan pehmeitä kulkuspalloja ja hernepusseja. Oppilaiden tavoitteena on tyhjentää oma puolensa palloista ja hernepusseista heittämällä ja vierittämällä ne vastustajan alueelle. Pelin päättyessä (opettajan viheltäessä) voittajajoukkue on se, jonka puolella on vähemmän esineitä. Leikin voi pelata myös useamman erän kilpailuna: voittaja on esimerkiksi se joukkue, joka saa ensimmäisenä kolme pistettä.

#### **REAKTIONOPEUS**

Pelaajat jaetaan kahteen joukkueeseen, molempien joukkueiden oppilaille annetaan numero ykkösestä eteenpäin. Joukkueet asettuvat omille viivoilleen riviin ja rivien eteen, noin kahden metrin päähän, asetetaan kaksi hernepussia tai muuta esinettä. Leikkijöiden silmät sidotaan huiveilla. Ohjaaja huutaa eri numeroita. Oppilaat, joiden numero on sanottu, lähtevät silmät sidottuina hakemaan oman joukkueen hernepussia. Tarkoitus on tehdä se nopeammin kuin vastapuolen pelaaja. Ohjaaja antaa äänimerkkejä hernepussien luona. Pisteet saa se joukkue, jonka hernepussi on ensimmäisenä omalla puolella. Peli päättyy silloin, kun toinen joukkue on saanut kerättyä kymmenen pistettä.

## 5 Näkövammaisten omat lajit

Maalipallo, sokkopingis, näkövammaisten futsal, sokeiden tennis ja tandempyöräily ovat näkövammaisten omia urheilulajeja. Koululiikunnassa lajeja voi käyttää silloin, kun näkövammaisen oppilas ei pysty osallistumaan eri pelien pelivaiheisiin tai muuhun liikuntatunnin harjoitteeseen. Lajien avulla voi toteuttaa myös käänteistä integraatiota. Koko liikuntaryhmä voi opetella esimerkiksi maalipallon tekniikoita ja pelata peliä liikuntatunnilla.

### 5.1 Maalipallo

Maalipallo on näkövammaisten vauhdikas joukkuepeli. Kentällä on kerrallaan kolme henkilöä kummastakin joukkueesta. Kaikilla pelaajilla on silmiä peittämässä läpinäkymättömät, lasketelulasiin tyypiset lasit. Pelissä käytetään kovaa palloa, joka painaa 1250 g ja jossa on äänilähteenä kulkusia. Peli perustuu kuuloaistiin. Maalipallossa kilpaillaan kansainvälisellä tasolla paralympialaisissa, MM- ja EM-kilpailuissa sekä erilaisissa turnauksissa. Kansallisella tasolla kilpaillaan SM-sarjassa. Nuorille järjestetään vuosittain lajileirejä sekä kisatapahtumia. Lajista kiinnostuneen kannattaa katsoa Suomen Paralympiakomitean internetsivuja ja paraurheilusivustoa.

Pelipaikkojen merkitsemiseen voi käyttää koulupeleissä voimistelumattoja, näin saadaan suojaa myös polville. Tärkeätä on opettaa oppilasta suojaamaan (puolustusvaiheessa) kylkiasennossa kasvonsa viemällä kädet vartalon jatkeeksi. Oppilaalle voi tehdä koulussa myös henkilökohtaisia harjoitteita torjumisen, heittotekniikan ja heittojen tarkkuuden harjaannuttamiseksi. Salin päätyyn voidaan jättää tilaa maalipalloharjoitteille samaan aikaan, kun salissa on näkevien oppilaiden peli käynnissä. Tämä asettaa luonnollisesti haasteita pallon kuulemiselle, mutta saattaa olla käytännön syistä ainoa mahdollinen harjoittelupaikka.



## SEURAAVASSA ON KOOSTETTUNA MAALIPALLON KESKEISIMMÄT SÄÄNNÖT.

Maalipalloa pelaa vastakkain kaksi kolmen pelaajan joukkuetta. Kummallakin joukkueella voi olla virallisissa otteluissa enintään kolme vaihtopelaajaa. Pelipallo painaa 1250 g ja siinä on äänilähteenä kulkusia. Peli-aika on 2 x 10 minuuttia tehokasta peli-aikaa. Maalipallokenttä on lentopallokentän kokoinen alue (pituus 18 m, leveys 9 m) ja se on jaettu pitkiltä sivuiltaan kuuteen kolmen metrin alueeseen. Kenttään merkitään aina sivurajat, maaliraja, 3 m maalista keskikenttään päin puolustusalueen raja sekä 6 m maalista hyökkäysalueen eturaja (= heittoraja). Puolustusalueelle merkitään pelaajien orientoitumista helpottavat viivat sekä keskiviiva. Puolustusalue käsittää alueen, joka on 9 m leveä ja 3 m syvä ja jonka takareuna on maalilinja. Alueella on erilaisia merkintöjä pelaamisen helpottamiseksi. Alueen sivuihin laitetaan merkki 1,5 m päähän alueen takarajasta. Merkit ovat 1,5 m pitkiä ja kulkevat sisäänpäin ulkorajasta kohti alueen keskustaa. Näitä ns. orientoitumismerkkejä käytetään taka- ja etupelaajien törmäämisen välttämiseksi. Kummassakin kenttäpuoliskossa puolustusalueella sijaitsevat myös keskiorientoitumisviivat, jotka sijaitsevat puolustusalueen keskellä kulkien eturajasta ja takarajasta 0,50 m päähän. Puolustusalueen eturajalla on myös kaksi 0,015 m pitkää merkkiä kohtisuoraan maalilinjaa 1,50 m etäisyydellä sivurajasta.

Kenttämerkkejä tunnustelemalla pelaajat pystyvät orientoitumaan kentällä (esim. suuntaamaan heitot, paikallistamaan itsensä ja kanssapelaajat sekä palaamaan omalle pelialueelleen). Rajat ja orientoitumismerkkit merkitään leveällä teipillä, jonka alla on naru orientoitumisen helpottamiseksi. Hyökkäysalue sijaitsee puolustusalueen edessä ja ne ovat kooltaan samankokoiset. Puolustusalueen alue jää kahden hyökkäysalueen väliin keskikentälle. Se on syvyydeltään 6 m. Maalit sijaitsevat kentän kummassakin päädyssä ja ovat 1,3 metriä korkeat ja 9 metriä leveät. Koulupeleissä maalina voi olla kartioilla merkitty takaraja tai pienessä salissa salin seinä.

Pelissä hyökkäävän joukkueen tarkoituksena on vierittää pallo vastustajan maalilinjan yli. Heitossa pallon on kosketettava lattiaan ennen puolustontaa aluetta (6 m). Palloa heitetään voimalla alakautta keilailun tapaan. Pallon lentäessä ilmassa liian pitkälle vastustaja saa rangaisutusheiton, jota jää puolustamaan rikkeen tehnyt pelaaja yksinään. Omalla kenttäpuoliskolla sama pelaaja saa heittää vain kaksi heittoa peräkkäin. Näin pelissä nähdään myös pallon syötelyä joukkueovereiden kesken.

Kentällä olevat pelaajat käyttävät pelissä läpinäkymättömiä silmäsuojia. Puolustaessaan pelaajat heittäytyvät puolustusalueella kyljelleen kätet vartalon jatkeena ja kasvojen suojana, jotta saadaan suurempi torjunta-ala ja kasvot suojatuksi. Puolustavan joukkueen pelaaja, joka saa pallon haltuunsa, saa heittää välittömästi, jos peliä ei ole vihelletty poikki. Mikäli pallo vierii vastustajan heitosta ulos, tuomari viheltää kerran ja sanoo "out". Kun pallo vierii torjunnasta ulos, tuomari viheltää kerran ja sanoo "block out" ja peli jatkuu siltä kenttäpuoliskolta, johon pallo vastustajan heitosta vierii. Maalin syntyessä tuomari viheltää kaksi kertaa ja sanoo "goal". Peli perustuu pallon kuulemiseen ja pallon liikkumisen hahmottamiseen. Siksi mahdollisten katsojien on oltava pelin aikana täydellisen hiljaa. Virallisissa peleissä valmentajakaan ei saa antaa peliohjeita muuten kuin pelikatkoilla.

## 5.2 Sokkopingis

Sokkopingis on mailapeli, jossa on tarkoituksena lyödä tennispallon kokoinen, hauleja sisältävä pelipallo vastustajan maalisvyennykseen. Pelipöytänä on pitkä (366 cm) ja kapea (122 cm) kaukalo, jonka molemmissa päissä on maalisvyennykset. Pöydän keskellä on poikittainen keskiseinä, jonka ali pallo on lyötävä. Pelissä pallo liikkuu koko ajan pöydän pintaa pitkin ja pallon kulku hahmotetaan kuulon avulla (pelaajien silmät on peitetty läpinäkymättömillä silmäsuojilla). Sokkopingiksen pelaamiseen tarvitaan pelipöytä, mailat, pallo, silmäsuojat ja mailakäden suojaksi pelihansikkaat. Sokkopingis on näkövammaisten oma kilpalaji. Koululiikunnassa sokkopingiksen sääntöjä voi soveltaa tavalliseen pingispöytään, kun pöytään asennetaan reunat. Maali syntyy, kun pallo putoaa etureunan kolosta ulos. Laitojen tekoon voi kysyä ideoita esimerkiksi teknisen työn opettajalta. Mailat ovat pidempiä kuin tavalliset pingismailat ja pallossa on äänilähteenä hauleja.

Syötettäessä pallon on osuttava kerran sivuseinään eikä palloa saa pudottaa kädestä pelipöydälle. Palloa torjuttaessa ja lyötäessä mailakulman pitää olla suljettu eli mailan on oltava kallistettuna vastustajaa kohti. Pelin aikana pelaaja saa orientoitua mailallaan maalisvyennyksestä, päätytasosta tai sivuseinistä. Pallo palautetaan koko pelin ajan vastustajalle vierittämällä pelipintaa myöten. Vapaata kättä ei saa viedä päätytason etureunan ylitse. Koulussa voi tehdä erilisinä harjoitteina lyöntiharjoitteita (rysty- ja kämmenlyönti), syöttöharjoitteita (syöttökulmaa ja voimakkuutta säädellen) sekä liikkuvuusharjoitteita sivuaskelleilla keskiviivan molemmille puolille. Alla yksinkertaistetut säännöt, joilla on helppo aloittaa koulupeleissä.

### SOKKOPINGIS-SÄÄNNÖT

Sokkopingistä pelaa kaksi pelaajaa. Keskiseinä jakaa pelipinnan kahteen yhtä suureen osaan. Peliä pelataan puumailoilla sekä pallolla, jossa on hauleja sisällä. Pelin tarkoituksena on lyödä pallo vastustajan puoleiseen maalisvyennykseen keskiseinän alitse. Pallo saa pelissä liikkua vain pöydän pintaa pitkin. Katsojien pitää olla hiljaa pelin aikana. Peli alkaa ja päättyy tuomarin vihellyksellä. Yksi vihellys aloittaa ja pysäyttää pelin, kaksoisvihellys tarkoittaa maalia ja yksi pitkä vihellys erän tai pelin päättymistä. Jokainen erä jatkuu, kunnes pelaaja on saavuttanut yksitoista (11) pistettä ja on ainakin kahden pisteen johdossa. Jos päädytään tilanteeseen 16-16, sen jälkeen seuraavan pisteen saanut voittaa erän, vaikka ei olekaan kahden pisteen eroa. Erän kokonaisajaksi voidaan myös määrätä viisitoista minuuttia.

Maalista annetaan kaksi pistettä. Yksi piste annetaan vastustajalle, kun pelaaja lyö pallon keskiseinään niin, että pallon kulku pysähtyy tai kun pelaaja lyö pallon keskiseinän yli. Yksi piste annetaan vastustajalle, kun pelaaja on koskettanut pelialueella palloa muulla kehonosallaan kuin mailalla ja mailakädellä. Yksi piste annetaan vastustajalle, kun pallo lentää pois pelialueelta pelaajan mailan tai mailakäden kosketuksesta.

Syöttäessä palloon saa lyödä vain yhden kerran. Pelaajalla on kaksi syöttöä. Sen jälkeen syöttövuoro siirtyy vastustajalle. Syöttöpallon tulee iskeytyä kerran sivuvalliin ennen keskiseinän alitusta. Jos syöttö epäonnistuu, pelaajaa rangaistaan syötön menetyksellä ja vastustaja saa

yhden pisteen. Tuomari tuomitsee pallon kuolleeksi ja antaa uusintasyötön silloin, kun hänen mielestään pallo liikkuu niin hitaasti, että peli viivästyy tarpeettomasti tai kun pelaaja on menettänyt tuntuman palloon.

Pelaajat saavat käyttää pelikäsineitä ja / tai rystysuojia. Pelaajat käyttävät läpinäkymättömiä silmäsuojia, jotka estävät täydellisesti näkemisen. Mailojen tulee olla rakenteeltaan kovahkoa materiaalia ja 34 cm pitkiä. Mailan viralliset mitat löytyy ajantasaisista kilpailusäännöistä. Pallot on valmistettava niin, että niiden liikkeen voi kuulla. Tämä tapahtuu asentamalla pallon sisään pieniä metalliesineitä (teräshauleja, kulkusia jne.). Pallon halkaisija on 6.0 cm ja sen pinnan tulee olla sileä ja kova.

### **5.3 Näkövammaisten futsal/näkövammaisjalkapallo**

Näkövammaisten jalkapallosta on olemassa useita versioita. Näkövammaisten futsal on näkövammaisille kehitelty jalkapallopeli. Futsal-palloa löytyy äänilähteellä varustettuna ja se soveltuu hyvin myös harjoittelupalloksi jalkapallon perusharjoitteisiin: syöttelyyn, pallon kuljetukseen, erilaisten potkujen harjoitteluun. Se on valmistettu nahkaa jäljittelevästä muovista. Äänilähteenä siinä on pieniä metallipaloja.

Näkövammaisten futsalia pelataan kahdessa eri sarjassa: sokeat (B1) ja heikkonäköiset (B2-B3). Futsal-pelien peliaika on 2 x 25 minuuttia. Kentän pituus on 38-42 m ja leveys 18-22 m. Sokeilla on B1 sarjassa kentällä 4 pelaajaa ja maalivahti, joka saa olla näkevä. Kenttä on jaettu kolmeen alueeseen. Maalivahdin rooli on johtaa puolustuspeliä. Joukkue saa käyttää opasta kentän ulkopuolella, vastustajan maalin takana. Hän ohjaa pelaajien peliä hyökkäysalueella. Keski-alueella voi valmentaja ohjata pelaajia. Sokeiden Futsal (five-a-side) on paralympialaji. Pelissä on oltava hiljaisuus, jotta pallon kuulee ja jotta maalien äänilähteet voi paikallistaa. Pelialue voi olla rajattu sivulaidoilla, joiden tarkoituksena on auttaa pelaajia suuntautumisessa ja estää pallojen jatkuva ulosmeno pelialueelta. Tämä lisää myös pelin liikkuvuutta.

B1 kentällä on sivulaidat sivurajoilla. Niiden korkeus on 1 m – 1,2 m jatkuen metrin päätyrajojen yli. Pallon ylitettyä sivulaidan peliä jatketaan sivurajaheitolla. Pelialue voidaan merkitä myös paksuilla ja hyvin erottuvilla (8 cm leveillä) viivoilla. Päädyissä olevat maalit ovat kaksi metriä korkeita ja kolme metriä leveitä. Maalivahti ei saa pelata maalivahdin alueen ulkopuolella. Pelissä palloa hakevat henkilöt ilmaisevat puheella lähestymisensä, jotta toiset pelaajat osaavat paikallistaa heidät. Pelaaja, jolla on pallo hallussaan, ei pidä ääntä, mutta pallon ääni kertoo sijainnista. Toisia pelaajia ei saa potkia, työntää tai kampata. Palloa haettaessa ei saa kumartua alas etsimään palloa käsillä, vaan palloa on pelattava jaloilla. Kansainvälisissä peleissä pelaajilla on sokkolasit, mutta tavallisissa peleissä annetaan pelaajille mahdollisuus hyödyntää myös olemassa olevaa näkökykyään. Täysin sokeilla voi olla harjoituksissa avustajat, mikäli peli on muuten heille liian nopeaa. Virallisissa peleissä käytetään kypärää tai muuta päänsuojaa.

## 5.4 Näkövammaiskiekko

Näkövammaiskiekko (blind hockey) on lähtöisin Kanadasta. Siinä maalivahdit ovat sokeita ja kenttäpelaajat saavat käyttää pelatessaan jäljellä olevaa näkökykyään. Näkövammaiskiekossa käytetään metallilevyistä valmistettua onttoa erikoiskiekkoa, jonka sisällä on kuulalaakereita. Kiekko on kooltaan kuusi kertaa normaalia jääkiekkoa suurempi ja kuulalaakerit pitävät ääntä kiekon sisällä.

Virallisissa peleissä on taklauskielto ja syöttöpakko maaliyrityksessä puolen kentän jälkeen. Kun syöttö on tapahtunut, tuomari antaa elektronisella merkkipillillä äänimerkin, joka sallii maalinteon. Maalivahdin koskemattomuus on pelissä ehdoton. Kokovisiirin tai -häkin käyttö on pakollista ja suurempi fyysinen kontakti (taklaaminen) ja lyöntilaukaukset ovat pelissä kiellettyjä.

Lajissa kentällinen pisteytetään IBSA:n urheiluluokitusten mukaan niin, että joukkueiden pelillinen näkökyky on tasavertainen. Ainoastaan maalivahdit toimivat sokeana. Lajista pyritään saamaan paralympialaji. Pohjoismaiden ensimmäinen jääkiekkoleiri järjestettiin Pajulahdessa vuonna 2020. Aisti Sport (Vantaalainen urheiluseura) ja sen jäsenet vievät lajia Suomessa eteenpäin järjestämällä näkövammaiskiekkoleirejä ja treenejä.

## 5.5 Sokeiden tennis

Miyoshi Takei on kehitellyt vuonna 1984 sokeiden tenniksen, jota pelataan Japanissa eri puolilla maata. Peliä pelataan lyhyellä tennismailalla (alle 56 cm) ja erityisellä helposti pomppivalla pallolla, jossa on pöytätennispallo ja neljä pientä rautakuulaa sisällä. Pallosta on tehty tehdasvalmisteisempikin versio, jota saa ostettua esimerkiksi Handi life Sportilta Tanskasta. Nelinpelissä sokean pelaajan pari on yleensä näkevä. Kenttänä käytetään sulkapallokenttää ja rajoja pystyy tunnustelemaan jaloilla tai käsillä (teipin alla kulkeva naru). Ennen syöttöä pelaaja kysyy "valmis" ja vastapelaaja vastaa "kyllä". Oma sijaintia pelipaikalla voi kysyä tuomarilta ja pallopojalta. Peliä pelaavat sekä sokeat että heikkonäköiset. Sokealla pelaajalla pallo saa pomppata kolme kertaa ennen lyöntiä ja heikkonäköisellä B2 ja B3 luokissa kaksi kertaa ja B4 luokassa vain kerran. Sovelluksesta saa tietoa internetistä hakusanalla Blind Tennis. Lyöntiharjoittelussa palloa voi aluksi lyödä pahvimukin tai pienen muovikartion päältä. Syötön saa tehdä alakautta tai yläkautta. Sokealle oppilaalle on helpompi syöttää alakautta. Palloittelussa pyritään aluksi tekemään tarkkoja lyöntejä pelaajalta toiselle.

## 5.6 Tandempyöräily

Pyöräily harjaannuttaa kokonaismotoriikkaa. Aluksi pyöräilyn opettelu voi tapahtua kolmipyöräisellä tai apupyörillä. Sokealle pyöräilijälle voi antaa ohjeita (oikealle, vasemmalle, seis). Monelle heikkonäköisellekin oppilaalle kolmipyörä on aluksi helpompi kuin tavallinen polkupyörä, sillä siinä ei ole tasapainon hakemisen ongelmaa. Vähitellen opetellaan ajamaan ilman apupyöriä, jos se vain on mahdollista. Heikkonäköisen itsenäisen pyöräilyn onnistumiseen vaikuttaa näkökyky. Ympäristöä on hahmotettava riittävästi, jotta pyöräily on turvallista.

Sokean ja syvästi heikkonäköisen oppilaan on turvallisinta ajaa tandempyörällä. Parin kanssa ajaminen mahdollistaa turvallisen liikkumisen. Polkijoiden voimataso voi olla suurestikin erilainen. Tandempyöräily on hyvä lisälaji sokean tai heikkonäköisen oppilaan koululiikuntaan, mikäli kotona on pyörä, jonka voi lainata kouluun. Tandemeja voi varata ja vuokrata Malikesta ja So-lialta. Esimerkiksi jalkapallokaudella näkövammaisen oppilas voi tehdä pyöräretkiä yhdessä henkilökohtaisen ohjaajan kanssa. Kaksipyöräinen tandem sopii henkilölle, jolla ei ole tasapai-no-ongelmia. Hybridipyörä sopii hyvin kuntoiluun ja retkeilyyn. Kilpapyörä kannattaa valita, mikäli oppilas kilpailee tai pyörällä liikutaan muuten paljon.

Edellä ajavaa, näkevää pyöräilijää kutsutaan pilotiksi. Pilotti ohjaa pyörää, toimii takana istuvan oppaana, antaa ohjeita ja huolehtii turvallisuudesta. Liikkeellelähtö tehdään samanaikaisesti (esimerkiksi "1,2,3, nyt") polkimien ollessa kohdakkain. Pilotti antaa ohjeita ja kertoo liikenteessä ja tiessä tapahtuvista muutoksista (lähtökäskyt, käännökset, ylä- ja alamäet, jarruttamistilan-teet, risteysiin saapumiset, tien kuopat yms.). Kaarteissa on huomioitava laajempi käänntösäde. Käännyttäessä annetaan suuntamerkki. Pilotti harkitsee tilanteen mukaan, kumpi suuntamerkin antaa. Jos sokea on harjoittelija, pilotti antaa itse suuntamerkin. Jos taas sokea on tottunut pyöräilijä, hän antaa suuntamerkin pilotin käskystä "suuntamerkki – oikealle –nyt". Pilotti huolehtii siitä, että suuntamerkin antaminen on turvallista (ei ole liikennemerkkiä vaarallisen lähellä tms.). Pysähdyttäessä molemmat laittavat jalan maahan. Pysähtymiskäskyn tulee olla selkeä ja enna-koiva, jotta takapolkijakin ehtii laskea jalan maahan tai irrottaa sen ajoissa lukkopolkimesta. Tan-demilla ajamista kannattaa harjoitella aluksi turvallisessa ympäristössä, jotta käänöksissä, py-sähtymisissä ja liikkeellelähdöissä ei synny vaaratilanteita. Ylämäissä kaksipyöräinenkin tandem on raskaampi kuin tavallinen polkupyörä. Kolmipyöräisiä tandemeja on olemassa useita vaih-toehtoja. Niiden etuna on tukevuus. Pyöräilijän voi avustaa rauhassa pyörän selkään ja tarvit-tavat tukiratkaisut pystyy kiinnittämään ilman, että tarvitsee pelätä pyörän kaatuvan. Liikkeelle on helppo lähteä ja pysähtyminen on turvallista, sillä kolmen pyörän ansiosta pyörän tasapaino säilyy koko ajan. Kolmipyöräinen tandem on oikea valinta henkilölle, jolla on heikko tasapaino.

## 6 Ideoita yksilöharjoitukseen

### 6.1 Yksilölajivaihtoehtoja liikuntatunneille

- juoksulenkkeily, intervallityyppinen juoksu- tai kävelyharjoittelu
- kävelylenkkeily, sauvakävely
- lumikenkäily
- tandempyöräily, pyöräily
- seinäpalloidea, erilaiset vierityspelit
- maalipalloharjoitteita, heitot ja torjuminen
- futsal-harjoitteita
- sokkopingis
- tarkkuuspelit: frisbee-golf, boccia, petanque, pölkky, keilaus

### 6.2 Milloin ja miksi oma kunto-ohjelma?

#### *Fysioterapeutti Riikka Hokkanen*

Henkilökohtaista kunto-ohjelmaa laadittaessa on tärkeää asettaa oppilaan kanssa yhdessä tavoitteet harjoittelulle. Ohjelman sisällössä tulisi huomioida oppilaan yleiskunto, motoriset taidot sekä mahdolliset rajoitteet liikkumisessa. Tilat, välineet ja oppilaan henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet vaikuttavat ohjelman valintaan. On hyvä miettiä, mitä kehon alueita on tarpeen vahvistaa ja venyttää. Näköaistin puuttuessa oppilaalla saattaa olla haasteita oman kehon sekä eri asentojen ja liikkeiden hahmottamisessa, mikä vaikuttaa pään asentoon, ryhtiin ja suuntien hahmottamiseen. Tämän vuoksi alkuasennon ja ryhdin huomioiminen on tärkeää kaikissa harjoitteissa, jotta oppilas oppii oikean liikemallin ja halutun liikesuunnan. Ohjelmaa vaihdellaan sopivin välein, jotta oppilaan mielenkiinto harjoitteluun säilyy.

Huomioi kaikissa liikkeissä hyvä alkuasento ja oikea suoritustekniikka. Opasta tarvittaessa käsin liikkeen tekemistä. Liikkeen opettelemista helpottaa, jos liikkeelle on selkeä suunta, esimerkiksi mistä mihin liike tulee tehdä. Hyvä alkuverryttely lämmittää lihakset ja ehkäisee lihasten kipeytymistä.

Kuntopiirin voi toteuttaa niin, että jokaista liikettä tehdään 10–15 toistoa yhdellä kierroksella. Kierroksia tehdään kaksi tai kolme. Kierrosten välissä pidetään noin minuutin tauko. Seuraavaan liikkeeseen voi vaihtaa omassa tahdissa. Samaa ohjelmaa kannattaa toistaa useita kertoja ennen uuteen siirtymistä, jotta oppilas ehtii oppia harjoitteet kunnolla. Erilaisilla välineillä (keppi, pallo, kuminauha) saa vaihtelua perusliikkeisiin.

## 6.3 Henkilökohtainen kuntopiiri

*Fysioterapeutti Riikka Hokkanen*

Tarvikkeet kuntopiiriä varten: jumppamatto, jumppakeppi

### **POLVENNOSTOJUOKSU**

Juokse paikalla niin, että reidet nousevat vaakatasoon. Voit tehdä liikkeen myös rauhallisempaan tahtiin paikalla kävellen. Samalla voit pyöritellä käsiä tai hartioita.

### **KYYKKYYN – YLÖS -LIIKE**

Seiso hartioden levyisessä haara-asennossa, kädet vyötäröllä. Käy kyykyssä ja nouse ylös. Polvet ja varpaat osoittavat samaan suuntaan liikkeen aikana. Tuki seinästä tai puolapuista auttaa tasapainon hallinnassa ja liikesuunnan hahmottamisessa.

### **KEPPITEMPAUSLIIKE**

Ota kepeistä hartioden levyinen myötäote. Pidä käsivarret suorina ja pidä aloitusasennossa keppi reisien etupuolella. Nosta keppi suorin käsin pään yläpuolelle ja ojenna koko vartalo. Laske keppi suorin käsin alas.

### **VARTALON KIERTOLIIKE**

Ota kepeistä hartioden levyinen myötäote ja nosta keppi harteille tai rinnan päälle. Kierrä vartaloa puolelta toiselle.

### **LANTIONNOSTOLIIKE**

Käy matolle selinmakuulle, vie jalat koukkuun jalkapohjat alustassa. Nosta lantio ylös ja laske rauhallisesti alas.

## VATSALIHASLIIKE

Käy matolle selinmakuulle, vie jalat koukkuun jalkapohjat alustassa. Laita kädet rinnalle ristikkäin. Rutista vatsalihaksilla, nosta ylävartalo irti alustasta ja laske rauhallisesti alas.

## SELKÄLIHASLIIKE

Käy matolle päinmakuulle. Ojenna kädet vartalon jatkeeksi, pidä katse alustassa, jotta niska pysyy suorana. Nosta kädet ja ylävartalo irti alustasta ja laske rauhallisesti alas. Tee liikesarja loppuun, siirry sitten nostamaan alaraajat suorina irti alustasta ja laske rauhallisesti alas.

## PAKARALIHASLIIKE

Käy matolle kylkimakuulle vartalo suorana, tue kädellä vartalon edestä. Nosta päällimmäistä jalkaa ylös ja laske rauhallisesti alas. Toista liikesarja molemmilla puolilla.

## 6.4 Punttijumppaohjelma

### *Fysioterapeutti Riikka Hokkanen*

Huomioi kaikissa liikkeissä hyvä alkuasento ja oikea suoritustekniikka. Opasta tarvittaessa käsin liikkeen tekemistä. Liikkeen opettelemista helpottaa, jos liikkeelle on selkeä suunta, esimerkiksi mistä mihin liike tulee tehdä. Hyvä alkuverryttely lämmittää lihakset ja ehkäisee lihasten kipeytymistä. Aloita punttijumppa kilon painoilla ja lisää painoa, kun liike on tuttu ja lihasvoima kasvaa.

### **1. PYSTYPUNNERRUS (OLKAPÄIDEN ETU- JA SIVUOSAT)**

Tee liike seisten tai penkillä istuen. Ota käsipainot, oikease selkä, taivuta kyynärpäitä ja vie käsipainot olkapäiden korkeudelle. Ojenna kädet vuorotellen olkapäiltä suoraan ylös. Kyynärpäät ja kämmenen ulkosyrjä osoittavat eteenpäin.

### **2. HAUISKÄÄNTÖ (HAUIS- JA KYYNÄRVARSIKALIHAKSET)**

Tee liike seisten tai penkillä istuen. Seistessä voit nojata seinään, jotta asento säilyy hallittuna. Ota käsipainot, oikease selkä ja pidä kyynärpäät kiinni kyljissä koko liikkeen ajan. Koukista kädet vuorotellen kyynärpäistä ja vie käsipaino kohti olkapäätä. Käännä kämmen liikkeen aikana kohti olkapäätä.

### 3. OJENTAJAPUNNERRUS (OLKAVARREN OJENTAJALIIHAKSET)

Tee liike penkillä istuen tai seisten. Ota yksi käsipaino ja nosta se molemmilla käsillä suoraan pääsi yläpuolelle. Laske käsipaino alas pään taakse, taivuta ainoastaan kyynärpäitä. Nosta ylös samaa liikerataa pitkin.

### 4. KULMASOUTU (SELKÄ- JA HARTIALIIHAKSET)

Tee liike seisten ja ota tarvittaessa tukea. Ota käsipaino toiseen käteen ja käy käyntiasentoon niin, että käsipaino ja ristikkäinen jalka ovat edessä. Koukista polvia, pidä selkä suorana ja vie ylävartalo etunojaan. Ojenna käsi, vie käsipaino kohti lattiaa ja vedä se sitten kyynärpääjohtoisesti kohti kainaloa. Liike muistuttaa moottorisahan käynnistystä.

### 5. JALKAKYYKKY (REISILIIHAKSET, PAKARAT)

Tee liike seisten. Ota hartioiden levyinen haara-asento, pidä selkä suorana ja tarkista, että polvet ja varpaat osoittavat samaan suuntaan koko liikkeen ajan. Ota käsipainot. Anna käsien olla suorana vartalon sivuilla ja kyykisty niin, että reidet menevät vaakatasoon. Nouse samaa liikerataa ylös.

### 6. PÄKIÖILLE NOUSU (POHJELIIHAKSET)

Tee liike seisten. Ota hartioiden levyinen haara-asento ja säilytä ryhti hyvänä. Ota käsipainot. Anna käsien olla suorana vartalon sivuilla, nouse varpaille ja laskeudu rauhallisesti alas.



## 6.5 Venyttelyohjelma

*Fysioterapeutti Riikka Hokkanen*

Lihaskireys ja alentunut nivelliikkuvuus aiheutuvat usein kehon yksipuolisesta kuormituksesta, joka pitkään jatkuessaan voi aiheuttaa lihaksiin tasapainohäiriön. Säännöllinen ja huolellinen venyttely vähentää lihasten jäykkyyttä, ehkäisee lihasten kipeytymistä ja rasitusvammojen syntyä sekä lisää lihasten rentoutumista ja kehittää lihastasapainoa. Lämmittele lihakset ennen venyttelyä. Venytä kaikki pääliharyhmät rauhallisesti ja nykimättä. Pidä venytys 10 - 30 sekuntia. Venytä liikeradan loppuun saakka, mutta vältä kivun tunnetta. Hengitä hitaasti ja rytmikkäästi koko venytyksen ajan. Alku- ja loppuverryttelyn aikana venytykset ovat lyhytkestoisia, noin 5-10 sekuntia kestäviä.

### TAKAREIDENLIHASTEN VENYTYS

**Alkuasento:** istu lattialla, selkä ja toinen jalka suorana. Vedä toinen jalka koukkuun sivulle.

**Venytys:** taivuta vartaloa suoran jalan päälle. Vie käsiä kohti säärtä, nilkkaa ja varpaita. Tunnet venytyksen reiden takaosassa. Tee sama toisella jalalla.

### ETUREIDENLIHASTEN VENYTYS

**Alkuasento:** seiso ja tukeudu seinään. Ota kiinni toisen jalan nilkasta ja tuo kantapää kohti pakaraa.

**Venytys:** tarkista, että venytettävän jalan polvi osoittaa suoraan lattiaa kohden. Vie kantapäätä kohti pakaraa ja paina polvea kohti lattiaa. Tunnet venytyksen reiden etupuolella. Tee sama toisella jalalla.

### LONKANKOUKISTAJALIHASTEN VENYTYS

**Alkuasento:** toispolviseisonta. Vie toinen jalka lattiaa pitkin suorana taakse.

**Venytys:** tuo painoa etummaisesta jalan päälle, tukeudu käsillä polveen. Pidä selkä suorana ja työnnä lantiota eteen ja alas. Tunnet venytyksen lonkan etupuolella. Sama toisella jalalla.

## **POHJELIHASTEN VENYTYS**

**Alkuasento:** seiso ja paina molemmat kädet seinää vasten. Tuo toinen jalka hieman eteen koukkuun ja ojenna toinen taakse suorana.

**Venytyks:** kallista vartaloa eteenpäin seinään tukeutuen ja työnnä lonkkaa eteenpäin. Pidä kantapää alustalla. Tunnet venytyksen pohkeessa. Tee sama toisella jalalla.

## **SELKÄLIHASTEN VENYTYS**

**Alkuasento:** istu penkillä hajareisin ja tartu käsillä penkin reunoista.

**Venytyks:** rentouta hartiat ja paina yläselkä köyryssä taaksepäin. Tunnet venytyksen hartioissa ja lapaluiden välissä.

## **VATSALIHASTEN VENYTYS**

**Alkuasento:** vatsamakuu.

**Venytyks:** vatsamakuulla työnnä kädet suoriksi niin, että kyynärpäät ojentuvat ja ylävartalo nousee alustasta. Pidä lantio kiinni alustassa. Tunnet venytyksen vatsassa.

## **RINTALIHASTEN VENYTYS**

**Alkuasento:** seiso kylki seinään päin ja nosta käsi vinosti seinälle.

**Venytyks:** pidä käsi seinällä ja kierrä vartaloa käsivarresta pois päin. Vaihtamalla käden asentoa seinällä ylemmäs ja alaspäin venytyksen saa kohdistettua rintalihasten eri osiin. Tunnet venytyksen rinnassa. Tee sama toisella kädellä.

## **KYLKILIHASTEN VENYTYS**

**Alkuasento:** seiso, pidä toinen käsi lanteilla ja ojenna toinen käsi suoraan ylös kohti kattoa.

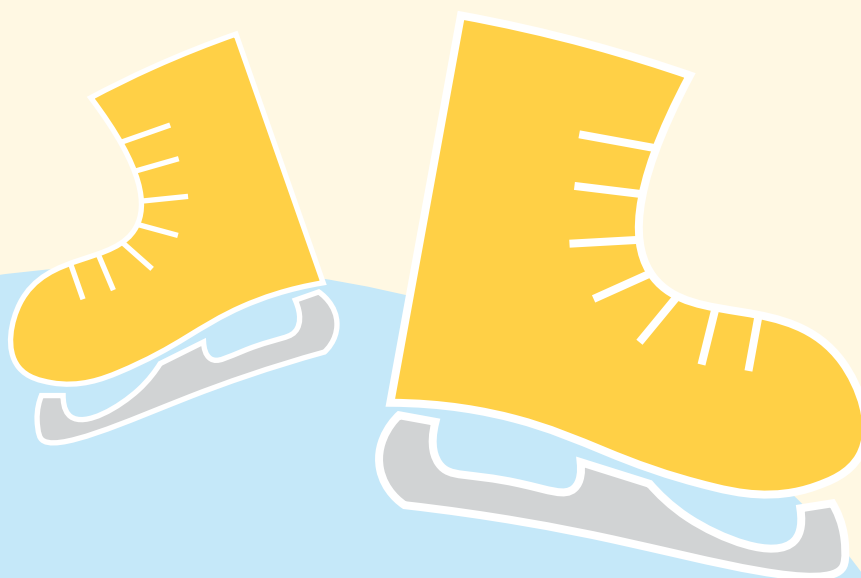
**Venytyks:** taivuta kehoa sivusuunnassa lanteilla olevan käden suuntaan. Tunnet venytyksen kyljessä. Tee sama toiselle kyljelle.

## 7 Kilpaurheilu

Suomen Paralympiakomitea on valtakunnallinen urheilu- ja liikuntajärjestö liikunta-, näkö- ja kehitysvammaisille sekä elinsiirron saaneille ja dialyysissä oleville henkilöille. Suomen Paralympiakomitea toimii sekä harrasteliikunnassa että kilpaurheilussa ja sen tehtävänä on kehittää suomalaista paraurheilua ja soveltavaa liikuntaa harrastustasolta kansainväliseen huippu-urheiluun saakka.

Suomen Paralympiakomitea järjestää Paranuoret-toimintaa ja ylläpitää paraurheilu.fi palvelua, joka kokoaa yhteen kaiken paraurheiluun liittyvän tiedon. Paranuoret on Suomen Paralympiakomitean lasten ja nuorten liikunnan ja urheilun ohjelma. Sen kautta saa tietoa lasten ja nuorten urheilutoiminnasta, lajikokeiluista, leireistä, tapahtumista ja kisoista.

Suomen paralympiakomitea tukee yleisiä lajiliittoja niiden paraurheilutoiminnassa sekä toimii itse lajiliittona ampumaurheilussa, bocciaassa, jääkiekossa, maalipallossa, pyörätuolirugbyssa, shakissa, sokkopingiksessä, sähköpyörätuolisalibandyssa ja voimannostossa.



## 8 Välinehankinnat

### Tavallisista kaupoista hankittavia välineitä

- värikkäitä palloja (jalkapallo, koripallo, lentopallo)
- pienten lasten palloja, joissa on kulkusia sisällä
- kevyempiä palloja (lentopallot, rantapallot)
- pikkunauhureita äänimajakoiksi, soittokelloja, triangeli, marakassi, helistimiä
- kulkusia pallojen sisälle laitettavaksi
- jätti-ilmapalloja, herneitä sisälle äänilähteeksi
- teippiä ja narua merkkamaan maalipallon pelipaikka auttamaan orientoitumista
- petankki ja muita pihapelejä
- vesijuoksuvyö

### Itse tehtyä

- uintiin merkinantokeppi (sählymailan päähän sidotaan esim. pieni pehmopallo tai jokin styroksinen osa)
- sählypallon sisälle kulkunen
- pehmopallon sisälle kulkunen, pallo päällystetään uudelleen kankaalla tai teipataan
- jääpeleissä käytetään esim. rattaan rengasta tai teipattuun muovikoteloon laitetaan äänilähde tms.
- opaslenkin valmistaminen hikinauhasta, kankaasta, farkkujen lahkeista tms.
- koulualueen "kohokartan" valmistaminen levystä, laudanpaloista, kankaista yms. materiaaleista.
- värikkäät ja selkeät laminoidut kuntopiiri- ja liikkeen tehtäväkortit
- värikkäällä esim. ralliteipillä (mustakeltainen) helpotetaan esim. voimistelupenkin erottamista muusta ympäristöstä (käytetään puomina)
- sählymaali, jonka tausta on metallia
- tarkkuusleikkeihin ja -peleihin maalatuista metallitölkeistä kaadettavia "keiloja"
- frisbee -golf peliin kepeistä ja värikkäistä kankaista "maalikeppejä" joita kohti frisbeetä heitetään

## 9 Lähteet

- Aisti Sport Ry kotisivut 2025. [www.aistisport.com](http://www.aistisport.com) Näkövammaisjalkapallon ja näkövammaisjäähkiekon sivut.
- Alanko, R., Remahl, V. & Saari, A. 2004. Ota minut mukaan. Erityistukea tarvitseva lapsi leikissä ja liikunnassa. Suomen Invalidien urheiluliitto.
- Anttila, E. 2003. Vesivoimistelu. Edita Prima Oy
- Anttila, E. Suvi-vesivyo. Vesijuoksuopas. Suomalainen Vesiliikuntainstituutti Oy
- Auxter, D & Pyfer, J & Huettig, C. 2005. Principles and methods of Adapted Physical Education and Recreation. Tenth edition. New York, 557-580.
- Bohm, H., Puolanen, P., Lehmuskoski M., & Perttunen, A. 2006. Näköä päin – Opas näkemisen monimuotoisuudesta. Näönkäytönohjaus. Jyväskylän näkövammaisten koulu.
- Bouchard, D., Tetreault, S. 2000. The Motor Development of Sighted Children and Children with Moderate Low Vision Aged 8-13. Journal of Visual Impairment & Blindness; Sep2000, Vol.94 Issue 9, 564-574.
- Dunn, J.M & Leitschuh, C.A. 2006. Special Physical Education. Kahdeksas painos. Kendall/Hunt Publishing company, 341-382 ja 609-863.
- Durchman, K. & Jokitalo, M. 2010. Taitavaksi vedessä. Soveltavaa uinnin opetusta erityistukea tarvitsevalle uimarille. Ruskeasuon koulu. Helsinki. ISBN 978-952-5740-03-5.
- Epilepsialiitto. 2009. Epilepsialiiton kotisivut [www.epilepsia.fi](http://www.epilepsia.fi), Tietoa epilepsiasta.
- Haapala, E. 2010. Onko näkövammaisuus terveystriikki? Näkövammaisten elintavat ja terveys. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. Lääketieteen laitos.
- Hakamäki, J., Hotti, K., Keskinen, I., Lauritsalo, K., Liinpää, S., Läärä, J. & Pantzar, T. 2009. Uimaopetuksen käsikirja. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry. Saarijärven Offset Oy.
- Hengitysliitto Heli Ry. 2009.
- Hokkanen, R. & Lång, P. 2010. LIIKUN, KIIKUN, RIIPUN. Jyväskylän näkövammaisten koulu. Paino Jyväskylän ammattiopisto.
- Houwen, S., Hartman, E., Visscher, C. 2009. Physical Activity and Motor Skills in Children with and without Visual Impairments. Medicine & Science in sports & exercise. Vol. 41, No 1, pp. 103.109, 2009.
- Huovinen, T. (toim.) 2003. Talviliikuntaa kaikille. Soveltavan talviliikunnan käsikirja. Helsinki: Edita.
- Huovinen, T., Hämäläinen, H., Karjalainen, S. 2003. Soveltava liikuntakasvatus. LiikuntaKasv-verkkomateriaali. Jyväskylän yliopisto.
- Huovinen, T. & Remahl, V. & Turunen, S. 2009. Pallopelejä ja pelisovelluksia. Koululiikuntaliitto KLL ry. I-print Oy.
- Hänninen, R. 2006. Peruskoulun tärkeimmät opetukset sokean silmin. Teoksessa M. Takala & E.Kontu (Toim.) Näkökulmia näkövammaisten opetukseen. Opetus 2000. Jyväskylä. PS-kustannus, 9-17, 30-54.
- Jokitalo, M. & Suhonen, K. 2004. Soveltavan uintitekniikan opas. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry. Alfabox Oy.
- Jämsäläinen, M. & Tiittanen, J. 2004. Sokkopingis. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Hämeenkyrön kirjapaino.
- Järvensivu, A. 2009. Sokkopingis-pelisäännöt 2009.

- Korpela, M-L. 2006. Näkövammaisen lapsen varhaiskuntoutus. Teoksessa Takala, M., Kontu, E. Näkökulmia näkövammaisten opetukseen. PS-kustannus, 45-60.
- Kuutamo, O. & Hölsömäki H. (toim.). 2005. Soveltavan liikunnan apuvälineet. Suomen Invalidien urheiluliitto ja Edita Publishing Oy.
- Lahtinen, R., Lahtinen, M. & Paavolainen, A. 2006. Kuvailun käyttöä näkövammaisen opetuksessa. Teoksessa Takala, M., Kontu, E. Näkökulmia näkövammaisten opetukseen. PS-kustannus, 181-194.
- Leppänen, V. 2002. Aistivammaisuus. Teoksessa E. Mälkiä & P. Rintala Uusi erityisliikuntakirja. Tammer-Paino OY, 55-63.
- Leppänen, V & Kemiläinen, M. 2000-2009. Jyväskylän Näkövammaisten koulu kurssimateriaalit.
- Leppänen, V. 2010. Haastatteluaineistoa. Jyväskylä.
- Lieberman, L.J. 2005. Visual Impairments. Teoksessa Winnick, J.P. Adapted physical education and sport. fourth edition. Human Kinetics. 205-220.
- Lieberman, L.J., Houston-Wilson, C. 2002. Perceived Barriers to Including Student With Visual Impairments in General Physical Education. Adapted physical activity quarterly, 2002, 19, 364-377.
- Niemelä, S., Rintala, P. 2002. Liikuntamuotojen soveltaminen. Teoksessa E. Mälkiä & P. Rintala Uusi erityisliikuntakirja. Tammer-Paino OY, 213- 409.
- Näkövammaisten keskusliitto ry. 1994. Näkövammaisliikunnan opas.
- Ojamo, M. 2009. Näkövammarekisterin vuosikirja 2008. Näkövammaisten keskusliitto. Oy Trio-Offset Ab.
- Ojamo, M. 2014. Näkövammarekisterin vuosikirja 2013. Terveystieteiden tutkimuskeskus THL; Näkövammaisten keskusliitto. ISSN 1236-5114.
- Opetushallitus 2016. Move! –fyysisen toimintakyvyn seurantajärjestelmä. Tiedotteet ja ohjeet. [www.edu.fi/move](http://www.edu.fi/move).
- Opetushallitus 2016. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Next print Oy, Helsinki sekä netistä.
- Saari, A & Jaakkola, L (Toim). 2023. Asiantuntijoina Jaana Argillander ja Jarno Saapunki. Parempaan kuntoon -opas aikuisille, joilla on näkövamma (pdf). Suomen Paralympiakomitea Oy. Suomen Uusiokuori.
- Pihkala, J. 2010. Uudistunut perusopetuksen lainsäädäntö. Säädökset 642/2010. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Materiaali opetus- ja kulttuuriministeriön ajankohtaispäivästä – uudistunut perusopetuksen lainsäädäntö 30.9.2010.
- Poussu- Olli, H-S. & Keto, L. 1999. Perustietoa näkövammaisuudesta, näkövammaisten opetuksesta ja koulutuksesta. Painosalama Oy, Turku.
- Puolonen, P & Perttunen, A. 2006. Näkövammaisuudesta ja apuvälineistä. Teoksessa M. Takala & E.Kontu (Toim.) Näkökulmia näkövammaisten opetukseen. Opetus 2000. Jyväskylä. PS-kustannus, 21-33.
- Rintala, P., Huovinen, T., Niemelä, S. 2012. Sovellettu liikunta. Lähteenä käytetty luku 3.3.1. näkövammaisuus/Niemelä ja luku 5 liikuntamuotojen soveltaminen/Niemelä., Tammerprint oy, 132-144, 254-488.
- Sherrill, C. 2003. Adapted Physical Activity, Recreation and Sport. Crossdisciplinary and lifespan. Sixth Edition. Quebecor World, Kingsport. Mc Graw Hill. 713-727.
- Stuart, Moira, Lieberman, Lauren & Hand, Karen E. 2006. Beliefs About Physical Activity Among Children Who Are Visually Impaired and Their Parents. Journal of Visual Impairment & Blindness, 100/4, 223-234.
- Suomen Judoliitto. 2009.
- Suomen Latu. 2009. <http://www.suomenlatu.fi>.

- Suomen Nyrkkeilyliitto. 2009. [www.nyrkkeilyliitto.com](http://www.nyrkkeilyliitto.com).
- Suomen Paralympiakomitea. 2025. [www.paralympia.fi](http://www.paralympia.fi) sekä [www.paraurheilu.fi](http://www.paraurheilu.fi) -sivustot.
- Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2016. [www.vammaisurheilu.fi](http://www.vammaisurheilu.fi).
- Toivonen, A., Kauttio, T., Kujanpää S., Nevalainen H., Rinkinen H., Saavalainen A., 2014.  
Monien mahdollisuuksien erityisuinti. Suomen Uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry.
- Taipale-Oiva, S.2006. Hippa Litta Natta. Hippaleikki havaintomotorisena kokemuksena. Kirjapaino Oma Oy. Jyväskylä. Myynti Haukkarannan koulu, Jyväskylä.
- Takala, M. 2006. Näkövammaisen lapsen kehityksestä. Teoksessa M. Takala & E.Kontu (Toim.)  
Näkökulmia näkövammaisten opetukseen. Opetus 2000. Jyväskylä. PS-kustannus, 35-43.
- Virta, A. (toim.). 2006. Oo mun kaa! Toimintaa ryhmään, jossa on näkövammaisen lapsi.  
Näkövammaisten lasten tuki ry. Cityoffset Oy, Tampere.
- Winnick, J.P. EdD.2005. Adapted physical education and sport. (4<sup>th</sup> ed.). New York. Human Kinetics.
- Winnick, J.P. EdD.2011. Adapted physical education and sport. (5<sup>th</sup> ed.). New York. Human Kinetics.