



Lapsipotilas silmäyksikön vastaanottokäynnillä

Ohjausvideo lapsipotilaalle ja huoltajalle

Alempi ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitaja

Kevät 2024

Nina Tuomainen, Johanna Seppänen & Terttu Saarinen

Sairaanhoidaja koulutus

Tekijä Nina Tuomainen, Johanna Seppänen & Terttu Saarinen

Työn nimi Lapsipotilas silmäyksikön vastaanottokäynnillä

Ohjaaja Salla Mäkelä

Tiivistelmä

Vuosi 2024

Toiminnallisen opinnäytetyön tilaajana toimi Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikkö. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä lapsipotilaalle ja huoltajalle informatiivinen ohjausvideo KHKS:n silmäyksikön vastaanottokäynnistä ja silmätutkimuksista, jonka voi katsoa kotona ennen käyntiä. Opinnäytetyön tavoite on antaa tietoa, ohjata ja valmistella lasta ja huoltajaa tulevaa vastaanottokäyntiä varten sekä sujuvoittaa hoitohenkilökunnan työtehtäviä. Opinnäytetyön aihe tuli KHKS:n hoitohenkilökunnan tarpeesta valmistella lapsipotilaat ensimmäiselle vastaanottokäynnille.

Toiminnallisen opinnäytetyön teoriaosuus käsitteli lapsen näönkehitystä ja sen tavallisimpia poikkeamia sekä lasten silmäsairauksia. Lasten neuvolassa ja kouluterveydenhuollossa toteutetaan ikätasoiset näönkehitykseen liittyvät tarkastukset. Seulonnoissa löytyvät poikkeavuudet ohjataan erikoissairaanhoidon lisätutkimuksiin. Varhaisessa vaiheessa havaittu ja hoidettu näönkehityksen poikkeama vähentää pysyvän näköhaitan kehittymistä. Teoriaosuudessa käsiteltiin myös lapsen ikätasoisia pelkoja, jotka vaikuttavat valmistautumiseen ja vastaanoton kulkuun. Silmäyksikön tiloissa kuvattu ohjausvideo esitti silmälääkärin vastaanotolla käytettyä välineistöä ja tutkimuksen kulkua.

Ohjausvideo oli toiminnallisen opinnäytetyön tuotos. Ohjausvideo tulee KHKS:n silmäyksikön kutsukirjeeseen QR-koodilla sekä sairaalan sähköisiin kanaviin. Ohjausvideo on mahdollisimman konkreettinen ja kohderyhmän huomioiva. Tieto ohjausvideossa havainnollistettiin kuvan, kerronnan ja tekstin avulla. Ohjausvideo tehtiin KHKS:n silmäyksikön henkilökunnan ohjeistuksen ja palautteen perusteella. Ohjausvideo esitellään loppuseminaarissa ja sen tarpeellisuus ja hyöty arvioidaan käytännön työelämässä.

Avainsanat Silmäsairaudet, valmistautuminen, vastaanotto ja näöntutkimus

Sivut 33 sivua ja liitteitä 5 sivua

The Kanta-Häme Central Hospital eye unit was the commissioner of the practice-based thesis. The purpose of the thesis was to create an informative instructional video for children and their parents who are to attend examinations. The aim of the video is to give out information about the course of the surgery visit and lighten the medical staff's workload. The need for the thesis emerged from the eye unit's medical staff who are responsible for taking care of the child need to prepare child patients for their first surgery visit.

The thesis discusses children's visual development and most common deviations as well as children's eye diseases. Visual development health check-ups are performed in child health clinics and school health care. Deviations found in screenings are directed to specialized medical unit care for further tests. Visual development deviations, when caught and treated early, reduce the development of a permanent visual impairment. In addition, the fears that children might have are discussed in the context of the preparation for the appointment.

The instructional video is an output of the practical-based thesis. The video can be accessed using QR-code presented in the invitation letter that is sent to the patient. In addition, in the hospital's social networks. The video is as concrete and considerate towards target group as possible. The information in the video is narrated with illustrations and subtitles. The video creation was guided by the employees of the Kanta-Häme Central Hospital's eye unit and by the feedback.

Keywords Eye diseases, preparation oneself, preparation and eye examination

Pages 33 pages and appendices 5 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tilaajan esittely	2
3	Lapsen näönkehitys ja silmätutkimukset	3
3.1	Silmän rakenne	3
Kuva 1.	4
3.2	Taittovirheet	5
4	Silmätutkimus lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa	6
4.1	Silmätutkimus ja silmätipat	7
5	Lasten yleisimmät silmäsairaudet	10
5.1	Lapsen sidekalvon sairaudet	11
5.2	Lapsen karsastus	11
5.3	Lapsen kaihi	13
5.4	Lapsen silmänpainetauti eli glaukooma	13
5.5	Lapsen toiminnallinen heikkonäköisyys eli amblyopia	14
5.6	Lapsen silmätapaturma	16
5.7	Keskosen verkkokalvonsairaus (ROP)	16
5.8	Lapsen värikalvotulehdus eli iriitti	17
6	Lapsipotilaan valmistautuminen ja tukeminen silmäpoliklikan vastaanotolla	18
6.1	Lapsen pelot	18
6.2	Valmistautuminen tutkimukseen	20
6.3	Lapsen tukeminen vastaanotolla ja sen jälkeen	22
7	Toiminnallinen opinnäytetyö	23
8	Video osana potilaan ohjausta	24
8.1	Hyvän ohjausvideon rakenne	25
8.2	Ohjausvideon suunnittelu ja toteutus	25
9	Opinnäytetyön eettisyys ja kestävyys	27
10	Pohdinta	27
Lähteet	30

Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1. Silmänrakenne

Liitteet

Liite 1. Ohjausvideon käsikirjoitus ja kuvakäsikirjoitus

1 Johdanto

Näön kehitys alkaa syntymästä ja jatkuu 8–10 ikävuoteen asti. (Terveyskylä, 2019) Näön kehityksessä voi ilmetä poikkeavuuksia missä tahansa kehitysvaiheessa. On erityisen tärkeää havaita näkövikoja aiheuttavat poikkeavuudet ennen kuin ne aiheuttavat pysyvän näköhaitan. Lapsien näön seulonnat alkavat heti vastasyntyneestä ja jatkuvat säännöllisesti lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Näön tutkimusmenetelmät ovat erilaisia lapsen iästä ja kehityksestä riippuen. Erikoissairaanhoidon jatkotutkimukset ovat erityisen tarpeellisia, mikäli näössä havaitaan poikkeavuuksia perusterveydenhuollon seulonnoissa. (Mäki ym., 2017, s. 51)

Näkövamma vaikuttaa vääjäämättä lapsen kehitykseen ja sosiaalisten taitojen kehittymiseen. Näkövammaisuuden merkit näkyvät lapsella silmien fiksaation eli silmien seuraamisen ja katseen kohdistamisen ongelmina. (Huttunen, 2002, s.272–273) Näkövammaisuuden ja silmäsairauksien taustat ovat moninaiset. Silmäsairauksien riskitekijöitä ovat esimerkiksi keskisuus, perinnölliset sairaudet, kehitysvammaisuus, autoimmuunisairaudet ja tulehdukselliset sairaudet. (Seppänen ym., 2022, s.536–552) Opinnäytetyössä käsitellään yleisimmät silmäsairaudet.

Asianmukainen ja lapsen oikeudet huomioiva hoitokäytäntö tukee lasta ja hänen huoltajaansa tutkimuksessa ja hoitotilanteessa sekä johtavat onnistuneeseen vastaanottokäyntiin. Hyvin valmisteltu vastaanottotilanne vähentää lapsen ja huoltajan kokemaa stressiä ja ahdistusta. Positiivinen hoitokokemus kantaa tulevien tutkimusten onnistumiseen ja hoitomyönteisyyden parantumiseen. (Storvik-Sydänmaa ym.,2019, ss. 338–340)

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyneen ohjausvideon pohjalle kerättiin tutkimukseen perustuvaa teoreettista tietoa. Opinnäytetyön tavoite on antaa tietoa, ohjata ja valmistella lasta ja huoltajaa tulevaa vastaanottokäyntiä varten sekä sujuvoittaa hoitohenkilökunnan työtehtäviä. Ohjausvideo sisältää näön tutkimuksen, mikroskooppisen silmänpohjatutkimuksen, silmänpainemittauksen, silmätippojen laiton sekä taittovoimamittauksen esittelyn. Ohjausvideo tulee Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikön käyttöön, joka liitetään kutsukirjeen yhteyteen sekä otetaan käyttöön silmäyksikön ja sairaalan sähköisiin kanaviin.

Aihe toiminnalliseen opinnäytetyöhön valikoitui sen kiinnostavuuden vuoksi. Ohjausvideon tuottaminen asiakas- ja potilaskäyttöön oli mielenkiintoista, tarkoituksenmukaista ja merkityksellistä toimintaa. Lapselle on tärkeää, että lapsi ymmärtää tutkimuksen kulun ja siihen liittyvät toimenpiteet ikätasonsa mukaisesti. Valmistautuminen vastaanottoon alkaa jo kotona yhdessä huoltajan kanssa. Valmistautuminen jatkuu onnistuneeseen vastaanottoon silmäyksikössä ja käynnin jälkeen tilanne voidaan tarvittaessa purkaa kotona sadun kerronnan, tarinan, leikin tai piirtämisen kautta.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tilaajan esittely

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä lapsipotilaalle ja huoltajalle informatiivinen ohjausvideo KHKS:n silmäyksikön vastaanottokäynnistä ja silmätutkimuksista, jonka voi katsoa kotona ennen käyntiä. Ohjausvideo liitetään QR-koodilla silmäyksikön vastaanotolle tulevien lasten kutsukirjeeseen sekä on nähtävissä KHKS:n sähköisissä kanavissa. Opinnäytetyön tavoite on antaa tietoa, ohjata ja valmistella lasta ja huoltajaa tulevaa vastaanottokäyntiä varten sekä sujuvoittaa hoitohenkilökunnan työtehtäviä.

Opinnäytetyön tilaajana toimi KHKS:n silmäyksikkö, erikoissairaanhoidon ja asiakaspalvelun osaamiskeskus. KHKS:n silmäyksikön hoitajat kokevat vastaanottotilanteiden olevan haasteellisia lapsipotilaille. Hoitajat toivoivat saavansa materiaalia, joka sujuvoittaisi lapsipotilaiden (1–7-vuotta) ja heidän huoltajien vastaanottokäyntiä. Onnistuneen vastaanottokäynnin tukemiseksi aiheeksi ehdotettiin; lapsipotilas silmäyksikön vastaanottokäynnillä.

Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikkö kuuluu Kanta-Hämeen hyvinvointialueeseen. KHKS:n silmäyksikössä toteutetaan 11 kunnan päiväkirurgiset silmäleikkaukset sekä sovitut päivystykselliset silmävammat ja silmätulehdukset. Aukioloajan ulkopuoliset päivystykselliset tilanteet hoidetaan Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalla yleislääkärin toimesta, joka konsultoi tarvittaessa Tampereen yliopistollista sairaalaa. KHKS:n silmäyksikön toiminta perustuu lähetekäytäntöön. Lähetteet saapuvat KHKS:n silmäyksikköön joko perusterveydenhuollosta, silmätautien erikoislääkärin vastaanotolta tai muista erikoissairaanhoidon alueista. KHKS:n silmäyksikössä tehdään myös aktiivista silmätutkimustoimintaa. (KHSHP, n.d.)

Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaavat kysymykset:

1. Miten auttaa lasta ja huoltajaa valmistautumaan lapsen silmäyksikön vastaanotto käyntiin?

2. Mitä otetaan huomioon, kun ohjataan lasta ja huoltajaa silmäyksikön vastaanotolle?

3. Minkälainen on hyvä ohjausvideo?

3 Lapsen näönkehitys ja silmätutkimukset

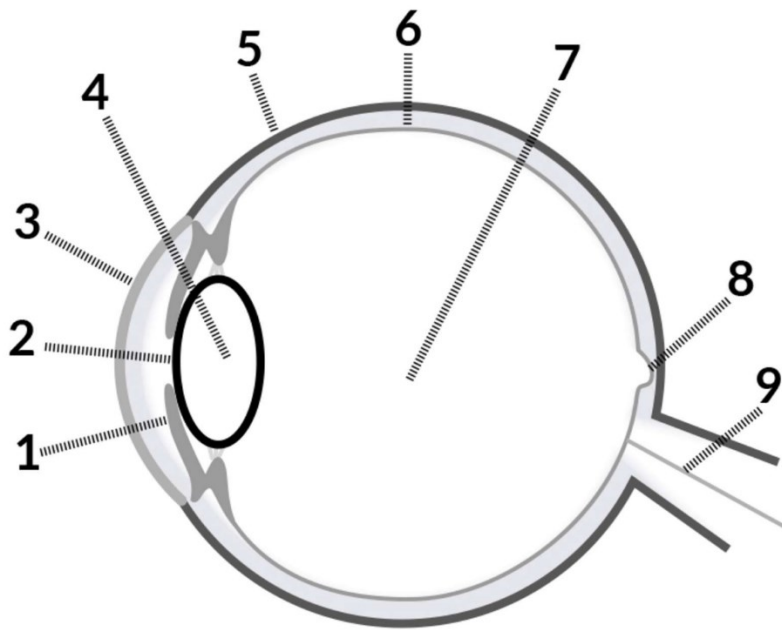
Näön kehittyminen alkaa heti syntymästä. Vastasyntyneen mustuaiset reagoivat heti synnytyksen jälkeen valoon. Valon osuessa silmiin vauva reagoi sulkemalla silmänsä. Seuraavaksi näön kehittyessä vauvan katse alkaa kiinnittyä kohteisiin, joissa on voimakkaat kontrastit. Vauvan näöntarkkuus paranee nopeasti. Noin kuukauden iässä vauvan näöntarkkuus eli visus-arvo on $V = 0.08$ ja hän katselee jo kasvoja ja valoja. Kahden kuukauden iässä vauva vastaa hymyyn hymyllä. Kolmen kuukauden iässä $V = 0.1-0.2$ ja neljän kuukauden iässä näöntarkkuus on saavuttanut normaalin aikuistason.

Tässä iässä iässä vauva seuraa katseella ja pystyy katsekontaktiin. Näöntarkkuus paranee nopeasti ja saavuttaa 1.0:n tason puolen vuoden iässä. Silmien yhteistyö ja näön käytön yhteydet muihin aivotointoihin kehittyvät kouluikään asti. (Hyvärinen, 1980; Terveyskylä, 2019).

Lapsen näön kehityksen tutkimukset ovat tärkeitä, koska näkötoiminnot voivat häiriintyä vauva- ja leikki-iässä. Tällaisia häiriöitä ovat esimerkiksi taittovirheet, karsastus, toiminnallinen heikkonäköisyys ja muut silmälihasten toimintojen poikkeavuudet. Nämä häiriöt vaikeuttavat silmien yhteistoimintaa. Mitä varhaisemmassa vaiheessa toimintahäiriöt löydetään, sitä tehokkaammin voidaan vaikuttaa näköjärjestelmän kehittymiseen. (Terveyskylä, 2019; Hyvärinen, 1980, ss. 479–487)

3.1 Silmän rakenne

Silmä muodostuu pääasiassa silmämunasta, joka vastaa näköaistimuksesta. Silmä sijaitsee luisessa kuopassa silmäluomen takana suojassa. Silmämunan halkaisija on noin 2,5 cm ja painaa noin 7,5 g. (Terveyskylä, 2019) Silmä voidaan karkeasti jakaa etu- ja takaosaan, kuten kuvassa 1 näkyy. Etuosaan kuuluu sarveiskalvo (3), mustuainen (2), värikalvo (1), sädekehä, mykiö eli linssi (4) ja mykiön ripustinsäikeet. Takaosaan kuuluvat kovakalvo (5), suonikalvo (kova- ja verkkokalvon välissä), verkkokalvo (6), lasiainen (7), näköhermo (9) ja tarkannäkemisen alue (8). Silmäluomet ovat apuelimiä samoin kyynelelimet ja sidekalvot. (Saari, K., 2011, s.12; Terveyskylä, 2019)



(1) Värikalvo, (2) Mustuainen, (3) Sarveiskalvo, (4) Linssi eli mykiö, (5) Kovakalvo, (6) Verkkokalvo, (7) Lasiainen, (8) Tarkannäkemisen alue, (9) Näköhermo

Kuva 1. Silmän rakenne (Terveyskylä, silmäsairauksien talo, 2019)

Silmän rakenteen etuosassa ensimmäisenä on sarveiskalvo. Se on kirkas silmän uloin osa, mikä taittaa valoa voimakkaimmin. Se myös suojaa silmää ulkoisilta vammoilta ja tulehduksilta. Sarveiskalvon takana etukammiossa on kammionestettä, mikä ylläpitää normaalia silmänpainetta ja sen välityksellä sarveiskalvo ja mykiö saavat ravinnon ja hapen. Silmän etuosassa olevien etukammion ja takakammion välissä on värikalvo eli iiris. Värikalvon tehtävänä on säädellä silmän sisään pääsevän valon määrää ja estää valon heijastuminen silmän sisällä. Tyvestään värikalvo kiinnittyy sädekehään, jonka tehtävänä on ylläpitää silmän sisäistä painetta ja silmän pyöreää muotoa. Värikalvon keskellä on mustuainen eli pupilli. Sen kokoa säätelee värikalvossa oleva supistava ja laajentava lihas valon määrän mukaan. Mustuaisen takana on mykiö eli linssi, joka on kaksoiskupera ja läpinäkyvä. Sen taittovoima on noin kolmannes koko silmän taittovoimasta. Mykiön muotoa

säätölee sädelihhas, jota taas säätölee parasymptaattiset hermot. (Seppänen ym, 2022, ss.14–22; Saari, K., 2011, ss.12–36)

Silmän rakenteen takaosassa uloimpana osana on kovakalvo. Se on valkea läpinäkymätön ja sen tehtäviin kuuluu tukea silmän sisäisiä kudoksia. Se myös kiinnittää silmää liikuttavat lihakset ja sädelihaksen silmän seinämään. Kovakalvon ja verkkokalvon välissä on suonikalvo. Sen tehtävä on ravita verkkokalvoa. Suonikalvon tehtävänä on myös tarjota tasainen alusta näkeväälle verkkokalvolle. Verkkokalvo on silmän näkevä kudosis. Se muuttaa valon hermoimpulsseiksi, muokkaa niitä ja välittää ne aivoihin tulkittaviksi. Hermoimpulssi välittyy näköhermoa pitkin kohti näköaivokuorta. Verkkokalvolla silmän takaosassa sijaitsee myös tarkannäkemisen alue eli fovea. Tarkannäkemisen alue vastaa pienten yksityiskohtien erottamisesta. Silmän keskellä kalvopussin sisällä mykiön ja verkkokalvon välissä sijaitsee hyytelömäinen kudosis lasiainen. Sen tehtävänä on tukea mykiötä ja verkkokalvoa sekä osaltaan ylläpitää normaalia silmänpainetta ja muotoa. Lasiainen täyttää noin neljä viidesosaa silmän tilavuudesta. (Seppänen ym, 2022, ss. 14–22; Saari, K., 2011, ss. 12–36)

Silmän apuelimien tehtävänä on suojata, taata hyvinvointi ja häiriötön toiminta. Uloimpana oleva silmäluomi suojaa silmää ulkoapäin tulevilta vammoilta sekä liikkuessaan levittää kyynelnestettä silmän pinnalle. Tähän osallistuu myös sidekalvo mikä on ohut, runsasverisuoninen limakalvo, joka peittää silmäluomien sisäpinnan. Sidekalvo sallii silmän ja silmäluomen liikkumisen vaurioitumatta. Silmäluomi ja sidekalvo levittävät kyynelnestettä, mikä puhdistaa ja kostuttaa silmän ulkopintaa. Kyynelnesteen sisältämät erilaiset bakteerit suojaavat silmää tulehduksilta. (Saari, K., 2011, ss. 12–36)

3.2 Taittovirheet

Tila, jossa silmän pituus ja taittovoima eivät vastaa toisiaan, sanotaan taittovirheeksi. Silmässä valo kulkee läpinäkyvästä väliaineesta toiseen. Sen nopeus hidastuu paksummassa väliaineessa ja nopeutuu harvemmassa. Valon nopeuden lisäksi sen kulkusuunnan muuttuminen vinoista pinnoista tulosuuntaan nähden sanotaan taittumiseksi eli refraktioksi. Sitä suurempi on taittuminen, mitä suurempi ero valon nopeuksilla on kulkiessa väliaineesta toiseen. (Saari, K., 2011, s. 302–303)

Normaalitaitteisuudessa valo taittuu sarveiskalvon ja linssin läpi verkkokalvolle silmänpohjaa tarkkanäkemisen pisteeseen. Terävälle näkökyvyille on edellytyksenä oikea taittuminen

verkkokalvolle. Taittovirheessä valo ei taitu verkkokalvolle oikeaan kohtaan. Tässä on kysymys sarveiskalvon ja mykiön yhteenlasketun taittovoiman ja vastaavasti silmän pituuden välisestä epäsuhdasta. (Terveyskylä, 2019)

Taittovirheitä on kolme. Likitaiteisuudessa (myopia) valo taittuu silmän sisällä verkkokalvon eteen. Tämä johtuu liian suuresta taittovoimasta suhteessa silmän pituuteen, mikä aiheuttaa kauempana näkyvien kohteiden epätarkkuuden. Kaukotaitteisuudessa (hyperopia) valo taittuu verkkokalvon taakse. Tämä johtuu silmän heikosta taittovoimasta suhteessa silmän pituuteen, mikä aiheuttaa epätarkan näkemisen lähelle. Hajataitteisuus (hastigmatia) taas aiheuttaa kuvan vääristymää ja sumeutta. Tämä johtuu valon taittumisen silmän etupinnalta, sarveiskalvolta epäsymmetrisesti verkkokalvolle. Hajataitteisuudesta kärsivällä on myös usein joko liki- tai kaukotaitteisuutta. (Terveyskylä, 2019)

Taittovirhe ei välttämättä ole sama molemmissa silmissä. Silloin puhutaan silmien eritaitteisuudesta eli anisometriasta. Tämä johtuu yleensä silmien koko- tai muotoeroista. Voimakkaamman taittovirheen omaavassa silmässä kuva on aina epätarkempi kuin lievemmän taittovirheen omaavassa silmässä. (Terveyskylä, 2019)

4 Silmätutkimus lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa

Lasten silmien ulkonäön, kehityksen ja näön tutkiminen vaihtelee lapsen eri ikäkausina ja kehitysvaiheissa. Koska näön ja silmien kehittymisessä voi ilmetä poikkeavuuksia missä tahansa kehitysvaiheessa, säännölliseen seulontaan on kiinnitetty huomiota enemmän, jotta jatkotutkimuksiin lähettäminen tapahtuisi viiveettä ja käytännöt olisivat yhdenmukaiset. Lapsen kokonaisvaltaiselle kehitykselle on tärkeää, että silmien ja näön poikkeavuudet huomataan ja hoidetaan mahdollisimman varhaisessa kehitysvaiheessa. Poikkeavuuksia ilmenee eniten lapsen ensimmäisen elinvuoden aikana, näköjärjestelmä on erityisen altis häiriötekijöille kolmen ensimmäisen elinkuukauden aikana. (Mäki ym. 2017, s. 51)

Terveystarkastuksissa tulee kartoittaa riskiryhmään kuuluvat lapset. Yhteen riskiryhmään kuuluvat ne lapset, joiden lähisuvussa esiintyy silmä- ja näköongelmia, esimerkiksi toiminnallista heikkonäköisyyttä eli amblyopiaa, karsastusta, näkövammaa tai kasvaimia. Toiseen riskiryhmään kuuluvat lapset, joilla on diagnosoitu jokin vamma, motorisen kehityksen tai kognitiivisen kehityksen viivästymä, hypotonia eli silmän matalapaineisuus, kuulovamma tai sairaus, johon liittyy näkövamma tai suuria taittovirheitä esimerkkinä Downin syndrooma. (Mäki ym. 2017 s. 54)

Lasten neuvolan perustutkimuksiin kuuluu silmien ulkonäön, katsekontaktin ja katseen kohdistamisen seuranta sekä punaheijasteen tutkimus alle vuoden iässä. Karsastuksen ja taittovoiman tutkiminen aloitetaan neljän kuukauden iässä, aluksi lamppukokeella ja isommalta lapselta peittokokeella. Neuvolan perustutkimusten yhteydessä näönkehitystä ja silmien käyttöä tutkitaan ja havainnoidaan miten lapsi kohdistaa katsetta kasvokuvaan ja ottaako lapsi katsekontaktia hoitajaan. Pinsettiotteen tutkimista käytetään tutkimaan lapsen näön erottelukykyä sekä silmän ja käden koordinaatiota eli erottaako lapsi hyvin pienen esineen ja tarttuuko siihen pinsettiotteella vai kämmenellä. Mikäli tutkimuksissa havaitaan poikkeavuuksia, ne kirjataan potilasjärjestelmään ja tehdään jatkotutkimuslähete lastenlääkärille tai erikoissairaanhoidon. Lähi- ja kaukonäkö tutkitaan näkötestitauluilla. Lähi- ja kaukonäön tutkimuksessa etsitään toiminnallista heikkonäköisyyttä, merkittäviä taittovirheitä tai näköön vaikuttavia sairauksia. Tutkimus aloitetaan silmien yhteisnäöllä, jonka jälkeen tutkitaan molemmat silmät erikseen. Jatkotutkimuksia tarvitaan silloin, jos lähi- tai kaukonäkö tutkimuksissa silmien yhteisnäkö jää alle normaalin tai silmien näöntarkkuuksissa on kahden rivin ero tai enemmän. (Mäki ym. 2017 ss. 54–66)

Kouluikäisen tulee nähdä hyvin lähelle sekä kauas voidakseen seurata opetusta ja suoriutua tarkkaa näköä vaativista tehtävistä. Lähi- ja kaukonäkö tutkitaan 1., 5. ja 8. luokilla laajan terveystarkastuksen yhteydessä. Näkö tutkitaan aina, jos oppilas tai huoltaja epäilee näön heikentymistä tai oppilaalla on muita silmään liittyviä oireita. Säännöllisten näönseulontojen tarkoituksena on löytää oppilaita, joilla näöntarkkuus on heikentynyt silmänsairauden tai korjaamattoman taittovian vuoksi. (Mäki ym. s.72)

Lähi- ja kaukonäkö tutkitaan näkötestitauluilla. Näkö tutkitaan molemmista silmistä erikseen sekä silmien yhteisnäkö. Jatkotutkimuksiin lähetetään oppilaat, joilla seulontarajat rikkoutuvat. Jos lapsella on muita silmiin tai näköön liittyviä oireita, ovat ne syy jatkotutkimuksille, vaikka näön seulontarajat olisivat normaalit. Epävarmoissa tilanteissa voidaan tehdä uusintamittaus esimerkiksi kuukauden sisällä ennen jatkotutkimuksiin lähettämistä. (Mäki ym. ss. 72–73)

4.1 Silmätutkimus ja silmätipat

Silmätutkimukset tähtäävät silmänsairauksien tarkkaan diagnostiikkaan hyödyntäen erilaisia tutkimusvälineitä ja tapoja (Terveyskylä, n.d). Tarkempaa silmätutkimusta tarvitaan, jos näön kehityksessä havaitaan poikkeavuuksia perusterveydenhuollon puolella (Mäki ym., 2017, s.51). Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikössä yleisempiä lapsille tehtäviä silmätutkimuksia ovat taittovoimamittaukset, näöntarkkuus, värinäkö tutkimus. Muita

tutkimuksia ovat silmänpohjakuvaus, silmän valokerroskuvaus, mikroskooppinen tutkimus ja silmänpaineen mittaaminen. Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikkö kuuluu erikoissairaanhoidon, missä tutkitaan lapsipotilaita, jotka ovat saaneet lähteen perusterveydenhuollosta esim. neuvolasta. Silmätutkimuksia varten useimmiten käytetään mustuasia laajentavia silmätippoja. (KHSPH, n.d.)

Refraktio eli silmän taittovoiman määrittäminen. Refraktio on olennainen testi näöntarkkuutta tutkiessa ja määrittäessä sopivaa silmälasireseptiä. Objektivisessa refraktiossa määritetään silmän taittovirhettä tutkimusvälineen avulla. Objektivinen refraktio antaa alustavan tiedon silmien taittovirheestä. Tutkimus voidaan tehdä joko skiaskoopilla tai autorefraktiometrillä. Autorefraktiometri on tietokonepohjainen näöntarkkuuden mittauslaite. Objektivinen refraktio suoritetaan ensin, sen jälkeen subjektiivisella refraktiolla saadaan tietää maksimaalinen näöntarkkuus hienosäätämällä ja korjaamalla objektiivisen tutkimuksen mahdolliset virheet. (Seppänen ym., ss. 85–89) Subjektiivinen tutkimus aloitetaan objektiivisen refraktion tuloksen perusteella, oikeaa linssikorjausta selvitetään eri linsejä kokeilemalla potilaan kanssa vuorovaikutuksessa. (OEN n.d.) Subjektiivinen refraktio tehdään aina, kun kommunikointi on mahdollista tutkittavan kanssa. Objektivisen refraktion tulokseen päädytään tapauksessa, jossa kommunikointi tutkittavan kanssa ei onnistu. Subjektiivisen refraktion tulos määrittää silmälasireseptin. (Seppänen ym., 2022 ss. 85–89)

Silmänpohjakuvaus saadaan tietoa silmän yleisestä terveydentilasta ja sen muutoksista. Laajentavien silmätippojen ansiosta biomikroskoopilla tai oftalmomikroskoopilla voidaan arvioida silmänpohjan tila. (Saari ym., 2011, s.61)

Infrapunakameran kuvasta näkee silmän rakenteen kerroksittain esitettynä poikkileikkauksena. Nimensä mukaisesti silmän valokerroskuvauksessa lapsi katsoo suoraan kohti kirkasta valoa. Valo ei vahingoita silmää, mutta voi tuntua lapsesta epämiellyttävältä. Tutkimuksessa ei välttämättä tarvita laajentavien silmätippojen käyttöä. Joissakin tapauksissa silmätippojen käyttö on kuitenkin tarpeellista, jotta kuvanlaatu on optimaalinen. Tutkimus kestää muutamia minuutteja. (Terveyskylä, 2019)

Silmänpainetutkimuksessa viedään käsikäyttöinen digitaalinen silmänpainemittari iCare lähelle lapsen silmää. Tutkimuksessa lapsen pitää osata pitää silmä auki, jotta paine saadaan mitattua. Normaali silmänpaine vaihtelee 10–22 elohopeamillimetrin (mmHg) välillä. (Terveyskylä, 2019)

Lapsi istuu mikroskoopin eteen istumaan ja asettaa leuan ja otsan pantaa vasten. Silmälääkäri tutkii mikroskoopilla silmäluomia, sidekalvoa, kovakalvoa sekä värikalvoa. Mikroskoopilla voi tutkia myös sarveiskalvoa, etukammiota, mykiötä ja lasiaistilan etuosaa kolmiulotteisesti. Tässä tutkimuksessa lapsi joutuu myös kohdistamaan katsettaan kohti valoa. Laajentavien silmätippojen käyttö käytettävän tutkimuksen mukaan. (Terveyskylä, 2019; Saari, 2001, s.65)

Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikön toimintaohjeen (henkilökunnan oma toimintaohje, 2.6.2016) mukaan he käyttävät Tropicamid ja Metaoksedrin 0,25 % - silmätippoja lapsilla silmänpohjatutkimuksessa laajentamaan mustuaisia. Silmätippojen laitto aloitetaan tunti ennen tutkimusta, koska Tropicamid tippoja laitetaan 1 tippa x 2 molempiin silmiin ja Metaokserdrin 0,25 % tippoja laitetaan myös 1 tippa x 2 molempiin silmiin. Silmätippoja laitetaan vuorotellen ja tiputuskertojen välillä pidetään 5–10 minuutin tauko.

Tropicamid silmätipat laajentavat mustuaista, jotta silmänpohja voidaan tutkia. Näitä silmätippoja voidaan käyttää myös tilanteissa, joissa tarvitaan mustuaisen lyhytkestoista laajentamista. Lapsilla tippojen käytössä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta, koska tropikamidia vaikuttaa keskushermostoon. Yhdessä millilitrassa Tropicamid silmätippaliuosta on 5 mg tropikamidia ja tippoja käytetään vain diagnostiseen käyttöön. Tropikamidi on muskariinireseptoreita salpaava antikolinergi, joka vaikuttaa paikallisesti silmässä. Se estää silmäterää pienentävän lihaksen supistumista, mutta ei lamaannuta tätä täydellisesti. Tropikamid silmätippa saa aikaan mydriaasin eli mustuaisen laajentuneisuuden 15–30 minuutissa ja vaikutus poistuu 1–6 tunnissa. Tropikamidi läpäisee hyvin sarveiskalvon ja kulkeutuu nopeasti verenkiertoon. Eliminaation puoliintumisaika etukammionesteestä on 15–30 minuuttia ja näennäinen puoliintumisaika plasmassa on alle puoli tuntia. (Pharmacafennia, 2021)

Metaoksedrin vaikuttava aine on fenyyliefriinihydrokloridi. Yksi millilitra silmätippaliuosta sisältää 100 mg fenyyliefriinihydrokloridia. Metaoksedrin 0,25 % valmistetaan sairaala-apteekissa, jota käytetään lapsilla silmän tutkimisessa. Käyttöaiheita ovat mustuaisten laajentaminen sekä silmän sisäisten tulehdustilojen hoitoon. Metaoksedrin supistaa silmäterän laajentajalihasta ja näin aiheuttaa mustuaisen laajentumisen. Silmätippojen vaikutus alkaa 10–60 minuutissa ja kestää 3–7 tuntia. (Pharmacafennica.fi, 2021)

5 Lasten yleisimmät silmäsairaudet

Lasten yleisimpiä silmäsairauksia ovat toiminnallinen heikkonäköisyys eli amplyopia, lapsen karsastus, synnyynnäinen kyynelkanavan tukos, lapsen värikalvontulehdus eli iriitti, verisuoniluomi eli hemangiooma, keskosen verkkokalvosairaus eli ROP, lapsen kaihi, lapsen glaukooma ja lapsen riippuluomi. Näkövammaisuuden merkit näkyvät vauvaikäisellä lapsella selkeimmin silmien harhailuna tai katseen kohdistamiseen liittyvinä ongelmina. Näkövamman paljastaa myös silmän rakenteen poikkeamat, silmien ulkomuodon epäsymmetriat tai silmävärve. Silmävärve tarkoittaa silmien nykivää tahatonta edestakaista liikettä. Pienellä lapsella silmäsairaus saattaa ilmetä vuorovaikutuksellisen jokittelun tai sormien pinsettioitteen puuttumisena ja myöhemmin liikkeelle lähtiessä ympäristön hahmotuksen ongelmina. Kouluikää lähestyvän lapsen näkökykyyn liittyvät ongelmat näkyvät selkeimmin oppimisvaikeuksina. (Terveyskylä, n.d.; Huttunen, 2002, ss. 272–273)

Pienen lapsen näkökyvyn heikkeneminen johtaa lyhentyneeseen katseluetäisyyteen, pään kallisteluun, toisen silmän sulkemiseen tai silmien siristelyyn, kun lapsi pyrkii muodostamaan kohteesta selkeää kuvaa. Lapsen katsoessa kuvaa tai kohdetta siinä onnistumatta, lapsi saattaa olla levoton ja valittaa toistuvasti päänsärkyä. Tilapäisen näkökyvyn heikkenemisen taustalla voi olla myös bakteerin, viruksen tai mikrobien aiheuttama silmätulehdus, rähmiminen tai allergian aiheuttama silmien vetisyys. (Terveyskylä, 2023)

Näkövammaisuuden ja silmäsairauksien taustat ovat moninaiset, mutta keskosena syntyminen on itsenäinen riskitekijä näönkehityksen ongelmiin. Muita lasten silmäsairauksien riskitekijöitä ovat perinnölliset sairaudet ja geneettiset tekijät, kehitysvammaisuus, lasten tulehduksellinen reuma ja reaktiiviset tulehdukselliset sairaudet sekä autoimmunisairaudet. (Seppänen ym., 2021, ss. 536–552)

Lapsen kehityksen tukemiseksi pyritään näkövamman ilmetessä vahvistamaan muiden aistien informaatiota. Näkövamma vaikuttaa lapsen kehitykseen ja sosiaalisten taitojen kehittymiseen. Lapsen kokonaisvaltaisen kehityksen ja näönkehityksen tukemiseksi otetaan käyttöön kaikki mahdolliset optiset apuvälineet esimerkiksi lukutelevisio tai suurentavat apuvälineet. (Huttunen, 2002, ss.272–273)

5.1 Lapsen sidekalvon sairaudet

Silmän sidekalvotulehdus eli konjunktiviitti, on yleisin perusterveydenhuollossa esiintyvistä lasten silmäsairauksista. Sidekalvotulehdus esiintyy usein lapsen ylähengitystieinfektioiden yhteydessä, kun mikrobeja, bakteereita tai viruksia sisältävää eritettä joutuu eri tartuntateitä pitkin silmään. Sidekalvotulehduksen aiheuttajana on virus, jos silmästä vuotaa kirkasta nestettä. Rähmivä silmä kertoo taas bakteerin aiheuttamasta tautimuodosta.

Sidekalvotulehdus ei aiheuta pysyvää näön heikkenemistä. Leikki- ja kouluikäisen lapsen sidekalvotulehduksen taustalla voi olla myös allergian aiheuttama limakalvoärsytys. Allergian aiheuttamaan sidekalvotulehdukseen liittyy silmien kutina, vetisyys ja silmien punotus, sidekalvon turvotus sekä mahdollisia muita allergiaan liittyviä oireita kuten ihottumat, ärsytysyskä tai nenän vesimäinen kirkas erite. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s.145; ks. myös Terveyskirjasto, 2020; ks. myös Terveyskylä, 2019)

Vauvaikäisen sidekalvotulehduksen aiheuttajaksi voi paljastua rakenteellinen kyynelkanavan ahtaudesta johtuva kyynelkanavan tukos. Kyynelkanavan tukkeutumisesta johtuva sidekalvotulehdus paranee tavallisimmin lapsen kasvaessa. Rähmimisen pitkittyessä joudutaan turvautumaan toimenpiteeseen erikoissairaanhoidossa. (Terveyskirjasto, 2020)

Näärännäppy (hordeolum) ja luomirakkula (chalazion) esiintyvät myös yleisesti lasten sidekalvotulehduksen aiheuttajaksi synnyttäen luomelle paikallisen ja mahdollisesti koko silmään leviävän infektiolehdoksen. Luomirakkula ei parane antibioottipoilla tai antibioottivoiteella, koska luomirakkula syntyy silmäluomen rauhasen tukkeutumisesta toisin kuin näärännäppy, joka syntyy silmäluomen rauhasen tulehtumisesta. Lapsen luomirakkulaa voidaan hoitaa kotikonstein, mutta tilan pitkittyessä joudutaan turvautumaan toimenpiteeseen erikoissairaanhoidossa. (Terveyskirjasto, 2020; Huttunen, 2002, ss. 269–270)

5.2 Lapsen karsastus

Karsastuksella tarkoitetaan silmän kohdistamisen ongelmia, joka johtuu kuuden eri silmälihaksen heikentyneestä yhteistyökkyvystä. Silmät eivät näin ollen pysty katsomaan samaa kohdetta yhtäaikaisesti ja muodostamaan siitä tarkkaa kuvaa. Lievä karsastus on lapsella suhteellisen yleinen katseen kohdistamiseen liittyvä ongelma. (Terveyskylä, 2019)

Ilmikarsastuksessa (tropia) silmä tai silmät osoittavat jatkuvasti eri suuntiin ja lapsi ei pysty kohdistamaan katsettaan kohteeseen. Piilokarsastus (foria) on karsastuksen lievempi muoto, jossa katseen kohdistaminen on ajoittain vaikeutunutta. (Terveyskirjasto, 2021)

Karsastusta tutkitaan peittokokeella, jossa peitetään toinen silmä kädellä tai lapulla. Kokeessa tarkkaillaan vapaan tai peitetyn silmän katseen kohdistamiseen liittyviä korjaavia liikkeitä. Kohdetta katsoessaan, vapaan silmän katseen liikahtaessa ulospäin, kyseessä on sisäänpäin karsastus ja päinvastoin. Tällöin on kyseessä ilmiokarsastus. Piilokarsastus ilmenee peitetyn silmän kohdalla silloin, kun peitetyn silmän päältä poistetaan näköeste ja silmä tekee korjaavan liikkeen katsoessaan kohdetta. Karsastusta ei ole, jos silmässä ei tapahdu korjaavaa liikettä. Karsastus esiintyy joko toisessa tai molemmissa silmissä tai sen esiintyvyys voi vaihdella silmästä toiseen. (Huttunen, 2002, ss.270–271)

Vastasyntyneellä vauvalla katseen kohdistamisen ongelmat ovat tavanomaisia, mutta vauvan tullessa 4kk ikään silmälihasten koordinaatio on kehittynyt jo niin, että katseen kohdistaminen, hymyvaste ja vuorovaikutuksellinen jokeltelu katsekontaktissa tulisi onnistua. Puolivuoti, voimakkaasta karsastuksesta kärsivä lapsi, oppii välttämään kahtena näkemistä erilaisin keinoin, esimerkiksi siristämällä silmiä tai sulkemalla toisen silmänsä muodostaakseen kohteesta selkeän kuvan. Voimakkaan karsastuksen vaarana on, että aivot sulkevat (supressio) toisen silmän tuottaman kuvan ja tässä tapauksessa toisen silmän näön kehitys pysähtyy. Voimakas karsastus johtaa näin ollen toisen silmän toiminnalliseen heikkonäköisyyteen ja lisääntyvään karsastus ominaisuuteen. (Terveyskylä, 2019)

Karsastusta tutkitaan vastasyntyneeltä punaheijasteella ja neuvola ikäisillä neuvolan määräaikaistarkastuksissa peittokokeen lisäksi Hirschbergin testillä, jossa lapsen silmiin kohdistetaan kirkas kynälampun valo. Lapsen kohdistuessa katseensa valoon seurataan pupillien valoheijastetta, jonka kuuluisi näkyä symmetrisesti pupillien keskiössä. Punaheijastekoe suoritetaan oftalmoskoopilla ja tutkimushetkellä huoneessa on hämärä valaistus. Valo kohdistetaan mustuaisaukkoon ja valon tulee heijastua kirkkaana silmänpohjaan osuessaan oranssinpunaista valoa. Terveen silmän punaheijastekokeen heijasteessa ei esiinny varjostumia tai sumentumaa. (Terveyskirjasto, 2021)

Karsastus voi esiintyä ensisijaisesti itsenäisenä silmän sairautena tai toissijaisesti toisen taudin aiheuttamana kaiken ikäisillä lapsilla. Karsastusta toissijaisesti aiheuttaa esimerkiksi alentunut näöntarkkuus, taittovirhe tai systeemisairaus. Karsastuksen syntyperää ei tarkasti tiedetä, mutta sen tiedetään olevan osittain perinnöllinen ominaisuus. Lievä karsastus korjaantuu silmälaseilla, prismahoidolla, optisilla harjoitteilla, tippahoidolla tai peittohoidolla,

mutta vaikeat karsastustapaukset hoidetaan leikkaushoidolla. Varhainen karsastuksen toteaminen ja hoidon aloitus ehkäisee näön heikkenemisen kehitystä. Hoitamaton karsastus aiheuttaa pysyvän näköhaitan. (Terveyskirjasto, 2021; Terveyskylä, 2019)

5.3 Lapsen kaihi

Kaihilla tarkoitetaan sairautta, jossa silmän mykiö samentuu niin, että valon pääsy silmään heikkenee. Sen seurauksena näkökyky hämärtyy tai sumenee. Kaihi aiheuttaa ongelmia näkökykyyn erityisesti hämärässä tai pimeässä. Vastasyntyneen kaihi liitetään perinnöllisiin sairauksiin tai äidin sairastamaan erilaisten virusten aiheuttamaan kohtutulehdukseen. Lapsuusajan kaihi voi kehittyä myös sekundaarisesti erilaisissa aineenvaihduntaan liittyvissä sairauksissa, jotka vahingoittavat silmän rakenteen kehitystä. Silmän rakenteita vaurioittavia sairauksia ovat esimerkiksi diabetes mellitus, lasten reuma (uveiitti) ja kilpirauhasen vajaatoiminta. Kaihi voi kehittyä sekundaarisesti myös kortikosteroidi hoidon tai sädehoidon seurauksena. Erilaiset silmään kohdistuvat vammat yhdistetään myös lapsen kaihiin. (Seppänen ym., 2022, ss. 525–528)

Kaihi voi esiintyä yhdessä tai molemmissa silmissä. Lapsen kaihin toteaminen vaatii aina yleisen terveystarkastuksen ja muiden silmän rakenteen kehitykseen vaikuttavien sairauksien pois sulkemisen. (Terveyskirjasto, 2021)

Lapsen kaihia tutkitaan punaheijaste lamppukokeella sekä näöntarkkuuden tutkimuksella. Lapsen kaihi tutkitaan synnytyssairaalasta kotiinlähtötarkastuksessa sekä myöhemmin lasten neuvolan määräaikaistarkastuksissa. Silmälääkäri toteaa mykiön samentuman tarpeen tullen oftalmoskopiassa eli silmätähystyksessä tai kaihin biomikroskooppitutkimuksessa. Lapsen kaihia hoidetaan peittohoidolla, silmälaseilla tai leikkaushoidolla. Hoitomuodon valinta riippuu kaihin vaikuttavuudesta lapsen näönkehitykseen. (Terveyskirjasto, 2021; ks. myös Terveyskylä, 2019)

5.4 Lapsen silmänpainetauti eli glaukooma

Lapsen glaukooma on näköhermon sairaus, joka johtuu liian korkeasta silmänpaineesta. Synnyttäminen tai kehityksellinen glaukooma tarkoittaa sairautta, jossa silmän näköhermo vaurioituu ja hermosäikeitä tuhoutuu. Lapsen synnyttämisessä eli kehityksellisessä glaukoomassa silmänpaine kasvaa kammiokulman kehityshäiriön vuoksi silmässä. Pitkään jatkunut koholla oleva silmänpaine heikentää näköhermon pään verenkiertoa ja

aineenvaihduntaa. Kammiovesi ei pääse normaaliin tapaan ulos silmästä. Kammioveden kerääntyminen aiheuttaa näköhermon kovertumisen, sarveiskalvon takapinnan säröjä ja etenevän hermosäikeiden tuhoutumisen. Lapsen silmänpainetauti voi olla myös hankittu tautimuoto. Hankittu silmänpainetauti on yhteydessä johonkin toiseen silmäsairauteen, yleissairauteen tai on syntynyt silmävamman seurauksena. Hankittu silmänpainetauti voi syntyä myös esimerkiksi pitkittyneen silmätulehduksen tai kortikosteroidihoidon seurauksena. Yleissairaudesta hankitusta silmänpainetaudista esimerkkinä pitkittynyt silmän alueen uveiitti. Lapsen kaihileikkaus voi aiheuttaa myös hankitun tautimuodon. Lapsen silmänpainetauti on harvinainen sairaus ja hoitamattomana se voi johtaa näkökenttäpuutokseen, näön heikentymiseen tai sokeuteen. (Terveyskirjasto, 2021; Terveyskylä, 2019; Seppänen ym., ss. 528–533)

Seppäsen mukaan (Seppänen ym., 2022, s.530) taaperoikäisen eli 2–3-vuotiaan ja sitä vanhemman lapsen glaukooma voi olla lähes oireeton ja ilmenee näkökenttäpuutoksena, likinäköisyyden kehittymisenä tai rakennepoikkeamina. Yli 2-vuotiaan lapsen silmänpainetauti todetaan vain silmälääkärin tutkimuksessa.

Silmälääkärin tutkimuksessa silmänpainetaudin diagnostiikka varmistuu, kun silmän näkönystyn keskuskuoppa todetaan poikkeavan syväksi. Silmälääkärin tutkimuksissa poikkeavan pitkä silmän rakenne ja sarveiskalvon paksuus tarkoittaa löydöstä. Silmänpaine ei tutkimuksessa välttämättä poikkea suuresti normaalista 19-25mmHg. Silmänpaine tutkitaan kimmoketonometrillä. Silmälääkärin perustutkimus eli näön tarkkuuden tutkiminen kuuluu osana tutkimusprotokollaa. Silmien tarkka tutkimus vaatii joskus yleisanestesian eli nukutuksen. (Terveyskirjasto, 2021; Terveyskylä, 2019)

Silmänpainetaudin hoidossa pyritään silmänpaineen normalisoimiseen eri keinojen avulla. Silmänpainetta alennetaan lääkityksen sekä leikkauksen keinoin. Hoidossa säännöllinen seuranta on tärkeää erityisesti niissä tapauksissa, joissa silmänpainetaudin aiheuttajana on altistava silmäsairaus tai kehityksellinen silmänpainetaudin muoto. (Terveyskirjasto, 2021)

5.5 Lapsen toiminnallinen heikkonäköisyys eli amblyopia

Toiminnallinen heikkonäköisyys eli laiska silmä tarkoittaa lapsella sitä, että toisen silmän näön kehitys heikkenee aiheuttaen näkökyvyn alentumaa. Näöntarkkuus laiskassa silmässä ei saavuta ikätasolle asetettuja tavoitteita. Lapsen silmät ja näkökyky tarvitsevat riittävästi ärsykeitä saavuttaakseen normaalin näöntarkkuuden. Jos aivojen näköalue ei saa tarkkaa kuvaa silmien näkemästä kohteesta, näkökyky ei kehity toivotusti. Aivot synkronoivat

näkemänsä kuvat näköaivokuorella, mutta jos toisen silmän välittämä kuva ei ole tarkka, aivot käyttävät vain tarkan silmän antamaa informaatiota ja laiskan silmän informaatio jää käyttämättä johtaen laiskan silmän näönkehittymisen heikentymiseen. Näköaivokuori kehittyy sille annettavien ärsykkeiden ansiosta aina kouluikänsä asti. (Terveyskylä,2019; ks. myös Terveyskirjasto, 2016)

Amblyopiaan eli toiminnalliseen heikkonäköisyyteen liittyy voimakas yhden tai molempien silmien taittovoiman puoliero tai ilmikarsastus, joka todetaan usein neuvolan määräaikaistarkastuksissa. Silmän taittovoima kuvaa silmiin taittuvan valon määrää. Silmien eritaitteisuus johtuu silmän muodon tai rakenteen eroista ja korjataan silmälasien tai peittohoidon avulla. Silmien eroavainen taittovoima johtaa korjaamattomana toiminnalliseen heikkonäköisyyteen, koska silmien välittämä kuva näköaivokuorelle tässäkin tapauksessa eroaa toisistaan. Neuvolan määräaikaistarkastuksissa todetun toiminnallisen heikkonäköisyyden toteamisen jälkeen lapsesta tehdään lähete erikoissairaanhoidon silmälääkärille. Toiminnallinen heikkonäköisyys voi ilmetä molemmissa tai vain toisessa silmässä tai ei vastaa ikätasoisista näön kehitystä. (Terveyskylä, 2019)

Näköä tutkiessa on syytä ottaa huomioon pienen lapsen kohdalla keskittymiskyvyn puute tai sen herpaantumisen mahdollisuus. Näön tarkkuuden tutkimus pitää mahdollisesti uusia useampaan kertaan virhetuloksen pois sulkemiseksi. (Terveyskylä, 2019)

Mitä aiemmin toiminnallinen heikkonäköisyys todetaan sen vaikeammasta näönkehityksen häiriöstä on kyse ja sen todennäköisempää on, että lapsen amblyopia jää pysyväksi. Jos toiminnallisen heikkonäköisyyden löydökset jäävät vähäiseksi, päästään hyvään hoitotulokseen peittohoidon tai silmätipahoidon avulla. Toiminnallisen heikkonäköisyyden hoidossa taittovirheenkorjaus silmälasilla ikätasoisien näöntarkastuksen jälkeen on myös oleellinen hoitotoimenpide. Lapsen toiminnallinen heikkonäköisyys vaatii jatkuvaa silmälääkärin seurantaa. (Seppänen ym., 2022, s. 509–511)

Toiminnallista heikkonäköisyyttä aiheuttaa myös silmän tai luomen rakenteelliset tai systeemisairaudesta johtuvat syyt. Näissä tapauksissa systeemisairauden tai rakenteellisen poikkeavuuden aiheuttamat syyt hoidetaan ensin. Näitä ovat esimerkiksi riippuluomi, verisuoniluomi sekä lapsen kaihi. (Terveyskylä, 2019)

5.6 Lapsen silmätapaturma

Silmän alueen pienet tapaturmat ovat yleisiä ja paranevat yleensä itsestään. Pieniä tapaturmia ovat esimerkiksi roska silmässä tai oksan tekemä naarmu silmän pinnalla, pesuaineen joutuminen silmiin tai kirkkaan valon aiheuttama hetkellinen silmien kirvely ja kutina. Tapaturman sattuessa on syytä kuitenkin mennä lääkäriin, jos silmässä näkyy verta tai tapaturman seurauksena näkökykyyn tulee muutoksia. Lääkäriin on syytä mennä myös silloin, jos silmään on päässyt syövyttävää ainetta tai vierasesine. Lääkäriin hakeudutaan, jos tylpän tai terävän iskun seurauksena silmässä on kovaa kipua tai silmään kulkeutuneen vierasesineen seurauksena silmä vetistää voimakkaasti, silmä on valonarka tai näkökenttään tulee valonvälähdyksiä, kaksoiskuvia tai mustuaiset näyttävät epäsymmetrisiltä. (Terveyskylä, 2019)

Alle 3-vuotiaiden lasten tapaturmien kohdalla pitää ottaa huomioon silmävamma, joka voi aiheutua pahoinpitelyn tai ravistelun seurauksena. Näissä tapauksissa lapsen hoito aloitetaan välittömästi tarkan oirekartoituksen, tutkimuksen ja löydösten perusteella. (Seppänen ym., 2022, s. 555–668)

Vakavissa silmään kohdistuneissa tapaturmissa vammoja saattaa tulla silmän useisiin rakenteisiin, näkökyky voi heikentyä pysyvästi ja vammat saattavat vaatia leikkaushoitoa ja pitkää seurantaa (Terveyskylä, 2019).

5.7 Keskosen verkkokalvonsairaus (ROP)

Keskosen verkkokalvonsairaus (ROP) syntyy, kun kypsymättömät verisuonet kärsivät hapenpuutteesta. Hapettomissa olosuhteissa verisuonisto ei pysty uudistumaan ja verisuonien uudiskasvu häiriintyy. Tämän tapahtumaketjun seurauksena verkkokalvo repeää ja vauva sokeutuu. Alle 1 kg painoisella keskosvauvalla on suuri riski sairastua verkkokalvonsairauteen. Alle 31 raskausviikolla syntyneet vauvat ovat ROP- seulonnessa. Seulonnessa silmälääkäri seuraa vauvan kehitystä 1–2 viikon välein niin kauan, kunnes vauvan silmien verisuonitus on kehittynyt. Silmälääkärin seurannassa on myös ne keskosena syntyneet vauvat, joiden kohdalla todetaan hahmottamisen, seuraamisen tai katseen kohdistamisen ongelmia. Seurannan tavoitteena onkin tunnistaa ajoissa hoitoa vaativat keskosvauvat, jotta ei syntyisi pysyviä näön kehitykseen vaikuttavia riskejä. (Terveyskylä, 2019; Terveyskirjasto, 2021; Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s.288)

Keskosten verkkokalvosairaus eli retinopathy of prematurity, (ROP), jaotellaan viiteen vaikeusluokkaan. Verkkokalvosairauden vaikeusasteen taso ohjaa keskosvauvan näönkehityksen yksilöllisiä hoitotoimenpiteitä sekä seurantaa. Suuri osa verkkokalvosairauksista on lieviä ja paranee itsestään vauvan verisuoniston kypsyessä, eikä vaaraa näkökyvyn menetykselle tai silmän rakenteen kasvunhäiriötä ole odotettavissa. Jos verkkokalvosairaus on vaikea ja aiheuttaa vaaran verkkokalvon irtoamisesta, hoitona käytetään lasiaispistoksia, jotka sisältävät verisuonien kasvutekijää estävää vasta-ainetta. Verkkokalvon verisuoniston kypsymistä tuetaan myös laserhoidolla. (Seppänen ym., 2022, s.518–522; Terveyskylä, 2019)

5.8 Lapsen värikalvotulehdus eli iriitti

Värikalvontulehdus eli iriitti on usein oireeton ja esiintyy lasten kohdalla lastenreuman eli uveiitin yhteydessä pitkäaikaisena silmän sisäisenä tulehduksena. Epäsymmetriset ja pienentyneet mustuaiset ovat värikalvontulehduksen hälytysmerkkejä. Akuutti tautimuoto lapsilla on harvinainen. Värikalvotulehdus voi esiintyä itsellisenä sairautena ilman perussairautta. Värikalvontulehduksessa silmän värillinen osa tulehtuu. Iiris eli silmän värillinen osa säätelee mustuaisen kokoa ja silmän väriä, eikä pysty tulehtuessaan liikkumaan joustavasti mustuaisen ympärillä valoisuuden muuttuessa. Tästä johtuen tauti ilmenee valon arkuutena ja silmien kipuna, vetisyytenä, punotuksena tai näkökentän sumentumisena. (Terveyskirjasto, 2021)

Lastenreumaa sairastavan lapsen on tärkeää käydä säännöllisesti silmätarkastuksessa (3-6kk välein) koko lapsuusiän ajan. Lastenreuman aiheuttamaa iriittiä tutkitaan mikroskoopilla, jonka avulla nähdään taudin tulehdussolujen määrä silmän etukammiossa. Näin voidaan arvioida tulehduksen voimakkuutta ja arvioida sen vaikutusta näkökykyyn ja sen kehittymiseen. Lastenreuman värikalvontulehdusta eli iriittiä hoidetaan kortikosteroidi-silmätippoilla. Silmälääkärin vastaanotolla tutkitaan myös näkökyky, silmänpaine ja silmän rakenteet. Tehokas lastenreuman eli perustaudin hoito on tärkeää iriitin ehkäisemiseksi ja hoitamiseksi. (Terveyskylä, n.d.; ks. myös Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s.233; ks. myös Seppänen ym., 2022, ss.533–534)

6 Lapsipotilaan valmistautuminen ja tukeminen silmäpolikliikan vastaanotolla

Storvik-Sydänmaan ym. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s.338) mukaan hyvin valmistettu tutkimus- ja hoitotilanne vähentää lapsen ja huoltajan kokemaa stressiä ja ahdistusta. Positiivinen hoitokokemus kantaa tulevien tutkimusten onnistumiseen ja hoitomyönteisyyden parantumiseen. Kunnioittava ja lapsen oikeudet huomioiva hoitokäytäntö tukee lasta ja hänen huoltajiaan tutkimuksessa.

Salmelan ym. (Salmela ym., 2010, s.113) mukaan valmistelussa on tärkeää löytää jokaiselle lapselle yksilöllinen tapa valmistautua tulevaan. Lapset ovat hyvin erilaisia sekä kokevat ja havainnoivat yksilöllisesti vastaanottotilannetta. Olisikin hyödyllistä kysellä ja kuunnella lasten kokemuksia ja tuntemuksia vastaanottotilanteesta ja hyödyntää näitä kertomuksia vastaanottotilanteeseen ohjaavissa valmistautumismenetelmien vallinnassa.

Kerimaa (Kerimaa, 2023, s.5) on tutkinut leikki-ikäisten lasten ja heidän huoltajiensa valmistautumistapojen merkitystä ja vaikuttavuutta lapsen pelkoon ja kipuun sekä huoltajan ahdistukseen päiväkirurgiaan valmistautumisessa. Tutkimuksen mukaan voidaankin yleisesti todeta, että valmistautumisessa tulee ottaa huomioon lapsen yksilölliset tarpeet ja perhekeskeisyys. Kerimaa (Kerimaa, 2023, s.21) toteaa leikki-ikäisten lasten valmistautumismenetelmistä ja niiden vaikutuksesta pelkoon, kipuun sekä vanhempien ahdistukseen olevan vain vähän tutkittua tietoa.

6.1 Lapsen pelot

Lapsen kokemat pelot jaetaan synnynnäisiin, traumaattisiin ja kehitysikään liittyviin pelkoihin. Lapselle tyypilliset pelot tulisi huomioida tutkimukseen tai hoitotoimenpiteeseen valmistautumisessa ja itse hoitotilanteessa. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 339)

Vilenin ym. (Vilen, ym., 2013, ss. 341–342) mukaan pelko tunnereaktiona määritellään sen syntyvän mukaan. Synnynnäinen eli vaistomainen pelko tarkoittaa ihmiselle ominaista ja kaikille samanlaista pelkotilaa, joka on tärkeä tunnereaktio eloonjäämisen ja elämässä selviytymisen kannalta. Synnynnäisiin pelkoreaktioihin kuuluvat esimerkiksi nopeasti syttyvä kirkas valo, odottamattomasti kuuluva kova ääni tai äkkinäisesti näkökenttään tuleva esine. Traumasyntyiset pelot kuuluvat opittuihin pelkoihin ja liittyvät lapsen kohdalla usein

mallioppimiseen. Lapsi seuraa huoltajan reaktioita tutkimustilanteessa ja jos huoltaja on tutkimustilanteessa epäluuloinen tai pelokas, lapsi matkii herkästi huoltajaa.

Traumasyntyisen pelon toimintamallia voidaankin verrata vastaanottotilanteessa huoltajan ahdistukseen ja stressiin, joka siirtyy vastaanotolla lapseen pelon tai kivun tunteeksi. Lapsen pelkojen vähentämiseksi on tärkeää, että huoltaja on valmisteltu ja ohjattu tapahtumaan riittävällä tiedolla ja taidolla, jotta huoltajan stressi ja ahdistus vähentyisi. Huoltajan on helpompi luoda lapselle tarvittavaa turvaa ja luottamusta uudessa tilanteessa, jos huoltaja itse tietää, mikä on hänen osallisuutensa ja roolinsa tulevalla vastaanotolla. (Kerimaa, 2024, s.19)

Storvik-Sydänmaan ym. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 339–340) mukaan lapsen pelossa on tärkeää huomioida lapsen kehitykselliseen ikään liittyvä pelko. Taaperoiässä (1–2-vuotta) lapsen pelko on kokonaisvaltaista, eloonjäämispelkoihin liittyviä pelkoja. Lapsi pelkää esimerkiksi eroa huoltajasta, kovia ääniä, kirkkaita valoja, äkkinäisiä tai epävarmoja otteita tai lämpötilan muutoksia. Leikki-ikäisellä (2–7-vuotta) lapsella on vilkas mielikuvitus. Lapsi pelkää tyypillisimmin vanhemmista eroon joutumista, vieraita ihmisiä, onnettomuuteen joutumista tai kuolemaa. Lapsi ymmärtää jo monia asioita, mutta on toisaalta hyvin konkretian tasolla oleva vilkkaan mielikuvituksen omaava oppija. Leikki-ikäisen lapsen mielikuvituksessa sanat esimerkiksi ”veri” tai ”piikki” voivat saada kammottavat mittasuhteet.

Kerimaan mukaan (Kerimaa, 2024, ss. 23–24) leikki-ikäinen lapsi pelkää kontrollin ja hallinnan menettämistä. Lapsen tunne kontrollin menetyksestä ja hallitsemattomuudesta lisäksi tutkimuksen mukaan leikki-ikäisen lapsen pelkoa ja kipua tilanteessa. Leikki-ikäisellä on vielä puutteelliset selviytymistäidot ja tämän vuoksi lapsen on vaikeaa käsitellä uusien tilanteiden tuomia haasteita. Puutteelliset selviytymistäidot tarkoittavat sitä, että lapsen ajattelu on konkretian tasolla ja lapsen ajattelu on yksinkertaista, maagisuuteen ja miellelyhtymiin taipuvaa. Tästä johtuen lapsi käyttäytyy uusissa tilanteissa välttävästi ja epäilevästi. Lapsi tarvitsee uusiin tilanteisiin tutustumisen lisäksi tutun ja luotettavan läheisen aikuisen tuen.

Salmela (Salmela, 2010, s.113) kirjoittaa, että vaikka lapsella on puutteelliset selviytymistäidot, lapsi omaa kuitenkin ikätasolleen tyypilliset tunteiden ja tiedon käsittelytaidot. Ikätasoisia tunteiden ja tiedon käsittelytaitoja huoltaja voi tukea toiminnallisuuden ja leikin kautta. Toiminnallisuus ja leikki auttavat lasta selviytymään uusista tilanteista.

6.2 Valmistautuminen tutkimukseen

Valmistautuminen tarkoittaa informatiivisten sekä toiminnallisten valmistautumistoimenpiteiden käyttöä että niiden yhdistelmiä. Huoltajat pitivät sairaalaan valmistautumisessa tärkeänä mahdollisuutta pitää yhteyttä hoitavaan tahoon. Huoltajat arvostivat myös mahdollisuutta tutustua sairaalan tiloihin ja hoitohenkilökuntaan. Tärkeitä asioita huoltajille olivat myös laadukkaan tiedon saanti, perheen yksilöllisyyden sekä lapsen kehitystason huomioiminen hoidonprosessissa. (Kerimaa, 2024, s.133)

Lapsi ja huoltaja tarvitsevat empaattista, yksilöllistä ja kannustavaa tukea tutkimukseen valmistautumisessa. Valmistautumisen keskiössä on lapsi, mutta valmistautumisessa ei pidä unohtaa huoltajan informoinnin, ohjauksen ja tuen tarvetta. (Hotus, 2016)

Huolellinen valmistautuminen tukee ja parantaa yhteistyökykyä lapsen, huoltajan ja ammattilaisten välillä ja lisää hoitomyynteisyyttä. Valmistautuminen auttaa lasta ja huoltajaa sitoutumaan tulevaan hoitoon ja hyväksymään uuden elämäntilanteen ja sen mukanaan tuomat olosuhteet. Perhekeskeinen ja yksilöllinen valmistautuminen vähentää huoltajan kokemaa stressiä ja lapsen pelkoa ja kipua. (Terveyskylä, 2023)

Lasta voi valmistaa lääkärin vastaanotolle kertomalla totuudenmukaisesti, mitä vastaanotolla tapahtuu ja miksi tutkimus on tärkeää ja tarpeellista. Lapselle kerrotaan, miten lääkäri tutkii lasta ja mitä mahdollisia laitteita lääkäri käyttää tutkimuksessa. Lapselle on hyvä tuoda esille huoltajan toive siitä, miten lääkärin vastaanotolla olisi toivottavaa käyttäytyä, jotta lapsi jaksaa olla paikallaan tutkimustilanteessa ja keskittyä kuuntelemaan, mitä lääkäriillä on kerrottavana. Lapselle kerrotaan, että huoltaja on lapsen turvana koko tutkimuksen ajan, eikä lapsen tarvitse jäädä yksin tutkimustilanteeseen. Lapselle on hyvä tuoda esille se, että silmälääkärin tutkimukset eivät tuota kipua, mutta tutkimukset voivat siitä huolimatta pelottaa tai tuntua epämiellyttävältä. Silmälääkärin kirkkaat silmään kohdistuvat valot, hämärä huone tai lapsen lähelle tulevat suurehkot ja vieraat laitteet voivat pelottaa lasta. Lapselle on edullista, jos hän saa tutustua tiloihin ja antaa aikaa leikkiin ennen vastaanottoa odotustilan leikkihuoneessa. Leikki rauhoittaa lasta ja vähentää hänen kokemaa stressiä. Huoltajan kiireetön ja luottavainen suhtautuminen tilanteeseen tukee myös lapsen hyvinvointia. Silmiin laitetaan joissakin tutkimuksissa myös silmätippoja. Näiden laitto tuntuu lapsesta epämiellyttävältä, kirveltävältä ja ne sumentavat näkökenttää. Silmätippojen laittoa kannattaa harjoitella leikin varjolla jo ennen todellista tutkimustilannetta. Lapsi voi itse laittaa silmätippoja nallen tai nukun silmään tai huoltaja voi laittaa lapselle kosteustippoja silmään, jotta lapsi saa turvallisen kokemuksen asiasta jo kotona. Leikin, askartelun ja kuvitetun

kirjallisuuden avulla lapsi pääsee lempeästi lähemmäksi todenmukaista mielikuvaa tutkimustilanteesta. Lasta kannustetaan myös pienin palkkioin vastaanoton onnistumisesta ja tieto palkkiosta kannustaa lasta rohkeuteen ja sopeutumiseen tutkimustilanteessa.

(Terveyskylä, 2023)

Kerimaa (Kerimaa, 2023, s.21) toteaa leikki-ikäisten lasten valmistautumismenetelmistä ja niiden vaikutuksesta pelkoon, kipuun ja ahdistukseen olevan vain vähän tutkittua tietoa. Journal of Clinical Nursing julkaisussa (Kerimaa, Ruotsalainen, Kyngäs, Miettunen & Pölkki, 2023, s.1715.) todetaan, että lasten valmistelussa on käytetty useita erilaisia tapoja, jotta lapsen kokemaa pelko ja ahdistus vähenisi. Valmistautuminen on avainasemassa vastaanottotilanteen onnistumiseen ja pelon vähenemiseen. Digitaaliset ohjeistukset valmistautumisessa todettiin kustannustehokkaiksi keinoiksi nykytilanteessa, jossa hoitohenkilökunnan resurssia vähennetään. Tutkimuksessa todettiin, että tarvitaan lisää tieteellistä tutkimusta keinoista, jotka auttavat helpottamaan lapsen kokemaa kipua ja pelkoa sekä hoitajan kokemaa stressiä ja ahdistusta. Lapsi ei aina erota pelkoa kivusta tai kipua pelosta. Lapsen mielessä nämä kaksi termiä saattavat sekoittua ja pelkäävä lapsi tuntee enemmän kipua kuin lapsi, joka on valmisteltu hyvin vastaanottoon.

Taapero ikäiselle, 1–2-vuotiaalle lapselle voi kertoa tutkimuksesta muutamaa tuntia aiemmin. Tulevasta tutkimuksesta voi kertoa esimerkiksi leikin avulla tai kuvitetun materiaalin ja digitaalisten kanavien kautta. Pieni lapsi unohtaa kertoman nopeasti ja asia on syytä kerrata vielä tutkimukseen mentäessä. Leikki-ikäiselle, 2–7-vuotiaalle lapselle tutkimus- ja hoitotoimenpiteestä voi kertoa 2-7pvä aiemmin. Tässä iässä lapselle pystyy kertomaan tulevasta tapahtumasta edellisten valmistautumistapojen lisäksi keskustelun avulla. Kouluikäisille lapsille ja nuorille tutkimuksesta voi puhua heti tiedon saavuttua. Kouluikäiset lapset ja nuoret valmistellaan hoito- ja tutkimustilanteeseen jo kotona kertoen nuorelle totuudenmukaisesti asiasta. Kouluikäisen ja nuoren kanssa tulevasta tapahtumasta voi keskustella käyttäen apuna erilaisia havaintomateriaaleja aiheeseen liittyen. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 339)

Koululaisen pelot liittyvä yksin jäämisen, hylkäämiseen, kuolemaan, toiminnallisuuden menetykseen tai rajoitukseen. Murrosikäisen pelkotilat liittyvät ulkonäköön. Murrosikäinen pelkää kehon muutoksen tai minäkuvan lisäksi itsemääräämisoikeuden menetystä tai erilaisissa tilanteissa itsehillinnän tai hallinnan pettämistä. Myös sosiaalisten tilanteiden muutokseen liittyvät paineet luovat nuorille pelkotiloja. (Mielenterveystalo, n.d.)

6.3 Lapsen tukeminen vastaanotolla ja sen jälkeen

Taaperoikäisen (1–2-vuotta) pelkoa vähentää lohduttaminen, silittäminen ja oman tutun aikuisen syli, lämpö ja tuttu lempeä rauhoitteleva ääni. Lapsen pelon sammuttamisen perusta onkin huoltajien hyvä ohjaus jo ennen tutkimustilannetta ja tutkimustilanteen aikana. Huoltajien on hyvä tietää, kuinka lasta pidetään sylissä tutkimuksen aikana, mitä tutkimuksen aikana tulee tapahtumaan ja kuinka napakka tai hellä ote missäkin tutkimuksen vaiheessa palvelee tutkimuksen edistymistä. Lapsen tutkimuksessa hoitohenkilökunta huomioi hoituhuoneen valaistuksen, lämpötilan, hoitajien vaatetuksen värit ja puheäänen voimakkuuden. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 338–339)

Leikki-ikäisen (2–7-vuotta) lapsen kanssa toimiessaan on hyvä kertoa lapselle rehellisesti tulevasta hoitotoimenpiteestä. Sanavalintojen tulee olla kuitenkin sellaisia, että lapsi ei pelästy tulevaa, koska mielikuvissaan hän saattaa ajatella esim. ”leikkauksen” tarkoittavan sitä, että koko silmä leikataan pois. Leikki-ikäinen lapsi hyötyy lähes aina myös oman huoltajan läsnäolosta. Leikki-ikäinen lapsi havainnoi tarkasti ympäristöään. Lapsen jännitystä lievittää vieraan tilan kodinomaisuus, lempeä valaistus, lelut, tuttu hoitaja tai huoltajan läsnäolo. Olisikin suotavaa, että lapsi tutustuisi yksikköön jo ennen tutkimustilannetta. Lapsi voi harjoitella ja konkretisoida itselleen tilannetta leikin, kirjojen, cd/video esityksen avulla. Lasta rauhoittaa oma päivärhythmi ja rituaalit, jotka pyritään säilyttämään tutkimus ja hoitotoimenpiteistä huolimatta. Omien tuttujen tavaroiden tai pehmolelujen on todettu helpottavan lapsen jännitystä uudessa tilanteessa. Tutkimus- ja hoitotoimenpiteiden jälkeen lapsen- ja nuoren olisi hyvä purkaa koettu piirtäen, laulaen, sanoittaen, leikkien, esittäen, liikkuen, jokainen oman luonteen omaisen tapansa mukaisesti. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s.340; Vilen ym., 2013, s. 347– 349)

Kerimaa (Kerimaa, 2024, s.28) muistuttaa myös lapsen ja huoltajan osallisuuden tarpeesta tilanteessa. Osallisuuden kokemus vähentää huoltajan stressiä ja ahdistusta ja lapsen kokemaa pelkoa ja kipua. Lapsi voi päättää joitakin häntä koskevia asioita tutkimustilanteessa. Lapselta voi esimerkiksi kysyä, kumpi silmä tutkitaan ensin ja lapsi saa tätä kautta tuntea hallinnoivansa ja kontrolloivansa uutta tilannetta. Kannustava ja huumorintajuinen suhtautuminen sekä positiivisten mielikuvien luominen vastaanotolla synnyttää positiivisen hoitokontaktin ja turvaa tulevien vastaanottojen onnistumista. Lapsen kanssa toimiessa huoltajan tulee kertoa hoitohenkilökunnalle lapsen aiemmista vastaavanlaisista kokemuksista ja reaktioista. Huoltajilta on hyvä tiedustella lapsen yksilöllisistä selviytymiskeinoista tutkimus- ja hoitotilanteissa sekä niistä keinoista ja tuista, joista lapsi on hyötynyt aiemmin.

Lasta saattaa rauhoittaa oma päivärytmi ja rituaalit, jotka pyritään säilyttämään tutkimus ja hoitotoimenpiteistä huolimatta. Omien tuttujen tavaroiden tai pehmolelujen on todettu helpottavan lapsen jännitystä uudessa tilanteessa. Tutkimus- ja hoitotoimenpiteiden jälkeen lapsen olisi hyvä purkaa koettu piirtäen, laulaen, sanoittaen, leikkien, esittäen, liikkuen, jokainen oman luonteen omaisen tapansa mukaisesti. (Storvik-Sydänmaa ym., 2012, s.310; Vilen, 2013, ss. 349-351)

Lapsen ja nuoren tutkimus ja hoitotilanteissa on toteuduttava Nobab, lasten oikeuksien 10 kriteeriä, jotka suojaavat lapsen ja nuoren oikeudet tutkimuksen ja hoitotoimenpiteiden aikana. (Huttunen, 2002, s.347)

Lastenoikeuksien kriteeristö turvaa lapsen oikeudet sairaalassa. Lapsella on oikeus päästä sairaanhoitoon. Lapsella on oikeus huoltajien läsnäoloon hoitotoimenpiteen ja tutkimuksen aikana. Lapsella on oikeus totuudenmukaiseen ja ajantasaiseen tiedon saantiin ja oikeus osallistua häntä koskevaan päätöksentekoon. Lapsella on oikeus ikätasoiseen ja lapsiystävälliseen hoitoympäristöön, ikätasoisen kehityksen tukemiseen ja ikä huomioivaan henkilökuntaan. Lapsella on oikeus hoidon jatkuvuuteen, loukkaamattomuuteen sekä yksilöllisyyden toteutumiseen. (Terveyskylä, 2023)

7 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämälähtöinen, jonka tarkoituksena on käytännön toiminnan kehittäminen, ohjeistaminen, järjestäminen ja tehostaminen (HAMK, 2023). Toiminnallisessa opinnäytetyössä osoitetaan ammatillista osaamista ja asiantuntevuutta tuotoksella ja raportilla, joka tehdään kehittävällä ja tutkimuksellisella otteella. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on konkreettinen tuotos, joka palvelee valittua kohderyhmää ja kohderyhmän arjen käytäntöjä. Kohderyhmänä voi olla asiakas, työntekijä tai jokin toimintaympäristö esimerkiksi organisaatio, yritys tai palvelu. Kehittämistyö tehdään yhteistyössä tilaajan kanssa työelämälähtöiseen tarpeeseen. (Kostamo ym., 2022, ss.9–15). Toiminnallinen opinnäytetyö sisältää teoreettisen ja toiminnallisen osuuden, tarkoituksen ja tavoitteen sekä suunnitelman ja toteutuksen. Suunnitelmaa voi kuvata kirjallisen osion avulla myös esimerkiksi kuvilla. Lopuksi kuvataan jatkosuunnitelmat ja käyttöönotto, pohdinta osassa kuvataan tilaajan palaute tehdystä tuotoksesta, huomioiden kohderyhmä. (HAMK, 2023)

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa työkalu ohjausvideon muodossa Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikön käyttöön tutkimukseen tulevalle lapselle ja hänen huoltajilleen. Ohjausvideo liitetään kutsukirjeen yhteyteen sekä KHKS:n silmäyksikön ja sairaalan sähköisiin kanaviin. Ohjausvideon toivottu kesto on 2–3 minuuttia. Ohjausvideo tehdään yhteistyössä KHKS:n silmäyksikön kanssa ja video kuvataan heidän yksikössään.

Aineistonhankinnassa on käytetty aiheeseen liittyvää kirjallisuutta sekä erilaisia tietokantoja mm. HAMK Finna, Medic, Google scholar, Terveysportti sekä aiheesta jo tehtyjä ohjausvideoita. Hakusanoina on käytetty: Näön taittovoiman mittaus, silmän anatomia, lasten silmäsairaudet, valmistautuminen vastaanotolle, silmätipat, lapsen silmän tutkimukset, silmälääkärin vastaanotto, näön tarkastus, lapsen näön kehitys, nuorten silmäsairaudet, preoperative care, emotional ja psychological support.

Opinnäytetyö lähti liikkeelle teoriasta ja eteni toiminnalliseen tuotokseen. Työ eteni jatkuvana prosessina. Opinnäytetyötä prosessoitiin edelleen tilaajan eli Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikön sekä Hämeen ammattikorkeakoulun ohjaavan opettajan palautteen perusteella.

8 Video osana potilaan ohjausta

Ohjausvideon hyödyntäminen sähköisissä palveluissa on osa sote-digitalisaatiota. Digitaalisten palveluiden avulla pyritään sosiaali- ja terveydenhuollon kestävään uudistamiseen ja tarjoamaan esimerkiksi organisaatioiden verkkosivuilla tietoa palveluista ja yleistä tietoa terveydestä. (THL, 2024) Digitaalisten palveluiden tavoitteena yhdenvertaistamaan palvelu sujuvasti, turvallisesti sekä kustannusvaikutteisesti (STM, 2023). Video on hyvä tapa parantaa saavutettavuutta monille käyttäjille. Videot ovat erityisen hyödyllisiä niille, joilla on luki- tai oppimisvaikeutta. Videoiden saavutettavuutta voidaan parantaa tekstityksellä tai selkeällä puheella (Saavutettavasti.fi, 2023). Ohjeen visuaalisuus lisää potilaalle annettavan ohjauksen tehoa ja ohjeen ymmärtämistä. Visuaalisuuden hyödyntäminen perustuu tietoon aivojen toiminnasta, ja silmät välittävät aivoihin tietoa nopeammin kuin muu aistimme. Kuva parantaa myös muistamista, sen vuoksi ohjeiden antaminen kuvallisena on tehokkaampaa kuin tekstimuotoisena tai suullisena annettu (Korpela, 2022). Visuaalisen materiaalin, kuten videon käytöllä on saatu positiivisia tuloksia potilaan valmistautuessa leikkaukseen. Monipuolisen visuaalisen materiaalin käyttö on hyvä menetelmä lisätä tehokkaasti potilaan tietoa ja ymmärrystä tulevasta toimenpiteestä (Homlstedt, 2017, s. 44). Digitaalisen teknologian käyttöä on tutkittu lasten päiväkirurgiassa lähes 20 vuoden ajan, digitaalisia työkaluja ovat muun muassa älypuhelimet, tabletit ja

erilaiset verkkoalustat. Ne ovat muuttuneet arkipäiväisemmäksi tarjoten uusia valmistamismahdollisuuksia päiväkirurgiaan ja terveydenhuollon palveluille. Digitaaliset menetelmät toimivat, kun lapsille ja perheille tarjotaan heitä tukevaa, oikein ajoitettua sisällöllisesti laadukasta materiaalia (Kerimaa, 2024). Kuvatuki on yleisesti ottaen lapselle hyvä väline valmistautua tulevaan. Lapsen on helpompi ymmärtää runsaasti sisältävää informaatiota kuvallisessa muodossa. Kuvatukeen on helppo palata, koska se on pysyvä. Ohjausvideon lapsi voi halutessaan katsoa aina uudestaan ja kerrata tulevaa tapahtumaa yhdessä aikuisen kanssa. (Salettia, 2021)

8.1 Hyvän ohjausvideon rakenne

Hyvä ohjausvideo on hyvin suunniteltu ja se on rytmitetty sopivan mittaiseksi ja katsojaystävälliseksi, visuaalisesti miellyttäväksi, kokonaisuudeksi. Hyvän ohjausvideon nähdessään katsoja saa selkeän ja informatiivisen käsityksen videolla esitetystä aiheesta. Hyvässä ohjausvideon suunnittelussa otetaan huomioon katsojien kohderyhmä, videon rooli, tavoite ja tarkoitus sekä käytössä olevat resurssit. Ohjausvideon rakenne jaotellaan kiinnostavaan ja katsojat mukaansa tempaavaan alkuun, tietoa syventävään ja tarkentavaan keskikohtaan ja mieleenpainuvaan loppukohtaukseen. Ohjausvideon rytmi vaihtelee pitäen katsojan otteessaan. Esiintyjät ovat harjoitelleet osansa niin, että näyttelemineen on sujuvaa ja kerrontaa tukevaa. Kerrontaa tukee avainsanoilla koostetut tekstiosuudet. Tekstiosuudet ovat lyhyitä, koska katsoja ei pysty seuraamaan montaa informaatiota tuottavaa kanavaa yhtä aikaa. Hyvässä ohjausvideossa on myös taukoja tietoiskujen välillä, jotta katsoja pystyy omaksumaan annettua ohjausta. Hyvälle ohjausvideolle on tyypillistä myös pitkä elinkaari. Se tarkoittaa sitä, että videota on helppo myöhemmin muokata esimerkiksi tekstityksen osalta erilaisiin tarkoituksiin, sisältöihin ja painotuksiin. Pitkän elinkaaren omaava hyvä ohjausvideo voidaan näin muuntaa myös osaksi suurempaa ohjausmateriaalia. (Työterveyslaitos, n.d. ; ks. myös Rec It, 2022)

8.2 Ohjausvideon suunnittelu ja toteutus

Videomateriaalin tuottaminen sisältää monia eri vaiheita, sen vuoksi hyvä ennakkosuunnittelu on tärkeä osa prosessia. Ennen käsikirjoitusta tulee olla videon perusidea mietittynä. Ideoinnin ja suunnittelun kysymyksiin kuuluu esimerkiksi, kenelle video on suunnattu ja mitä sillä halutaan kertoa? Käsikirjoitus on videoinnin onnistuminen perusedellytys, käsikirjoituksen tulee olla pelkistetty, joka sisältää videon rungon ja kohtaukset eriteltynä ja kertoo yksiselitteisesti mitä videolla tulee tapahtumaan.

Käsikirjoituksen pohjalta voidaan tehdä erillinen vapaamuotoinen kuvakäsikirjoitus, jossa on videon sisältö kuvattuna kuvien tai piirrosten avulla. Kuvakäsikirjoitus toimii muistilistana kuvaustilanteessa auttaen muistamaan kuvaamaan kaikki suunnitellut asiat. (Apogee, n.d.)

Kuvausvaiheessa on suunniteltava kuvauspaikan toimivuus huolella, pienemmissä projekteissa nämä valmistelut riittävät tehtäväksi ennen kuvaushetkeä. Valaistuksessa tulee välttää vastavaloa ja suosia lisävalaistusta. Kuvauskulmaa miettiessä, on kiinnitettävä huomiota taustaan ja sen toimivuuteen. Taustassa vältetään levottomia ja sekavia elementtejä. Ennen kuvausta on suunniteltava videoon tuleva toiminta huolellisesti ja sopiva liike kameralle kuivaharjoittelemalla kuvausvaihetta ennen kamerasäätöjen tekemistä. (Apogee n.d.)

Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikkö on määrittänyt ohjausvideon sisältöä ja sen kestoja. Ohjausvideon tulisi palvella heidän asiakkaitaan; alle kouluikäisiä lapsipotilaita ja heidän huoltajiaan. Videossa kuvataan lapsipotilaan vastaanottokäyntiä silmäyksikön poliklinikalla ja esitellään silmälääkärin tutkimuksen eteneminen näön tarkkuuden tutkimiseen ja tyypillisimmät tutkimuksessa käytettävät välineet ja laitteet. Videolla esitetään, miten ja miksi mustuaisia laajentavia silmätippoja käytetään silmätutkimuksen yhteydessä ja kuinka ne vaikuttavat silmässä. Videossa myös kuvataan ja ohjeistetaan, että silmätippojen laittoa voi harjoitella kotona kosteustipoilla huoltajien kanssa ennen silmätutkimuksia. Ohjausvideon kohderyhmänä ovat 1–7-vuotiaat lapset eli videon tulisi olla selkeästi ymmärrettävissä, joten suunnitelmassa on, että pienimmät lapset saisivat ohjausvideosta informaation kerronnan lisäksi myös näönvaraisesti. Lisäksi videossa olisi lisänä myös selkeät ja informatiiviset puhe- ja tekstiosuudet. Videosta tehtiin käsikirjoitus vaihe vaiheelta, toiminta kirjoitettiin sekä tehtiin kuvakäsikirjoitus. Käsikirjoitus esiteltiin tilaajalle ennen kuvausta, varmistettiin siten Kanta-Hämeen Keskussairaalan silmäyksikössä tehtävien tutkimusten ja toimenpiteiden oikea järjestys. Käsikirjoitusta muokattiin tilaajan palautteen perusteella.

Video kuvattiin käsikirjoituksen mukaisesti Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikössä. Video kuvattiin kohtauksittain ja kohtaukseen tulevaa toimintaa ja tutkimusvälineiden oikeaoppista käyttöä harjoitettiin ennen kuvaamista. Ennen kuvaamista suunniteltiin toimivaa kuvauskulmaa, valaistusta ja huoneen toimivuutta. Video editoitiin Clipchamp-ohjelmalla ohjausvideolle asetetun toivekeston mukaiseksi kuvauspäivän jälkeen. Videoon tuleva puhe käsikirjoitettiin ja muokattiin puheen pituutta videon pituuteen ja tapahtumiin sopivaksi. Puhe käsikirjoitettiin ja suunniteltiin siten, että se olisi lapsipotilasta ajatellen selkeästi ja ymmärrettävästi kerrottu. Luonnosvideo lähetettiin tilaajalle arvioitavaksi, tilaajan palautteen ja toiveiden perusteella muokattiin videota ja puhetta.

9 Opinnäytetyön eettisyys ja kestävyys

Opinnäytetyössä toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön ohjeistusta. (TENK, 2023) Työ noudatti sosiaali- ja terveysalan yhteisön periaatteita ja tapoja sekä huomioi lähdekriittisyyden, avoimuuden ja vastuullisuuden tiedonhankinnassa. Opinnäytetyö ei plagioinut aineistoa. Opinnäytetyön prosessin jokaisessa vaiheessa kunnioitettiin tutkijoiden työtä sekä opinnäytetyö suunniteltiin, toteutettiin, tallennettiin ja julkaistiin asetusten mukaisesti. Opinnäytetyön tekijät olivat tietoisia vastuusta ja velvollisuuksista, jotka liittyivät erityisesti ohjausvideon materiaalin työstämiseen ja toteutukseen. Eettistä ennakoarviointia ennen tutkimuslupaa ei tarvittu, koska opinnäytetyö, eikä ohjausvideo, sisällä luottamuksellista tietoa, vaan tieto on yleistettävää tietoa. Opinnäytetyön siirtosopimus ja aineisto säilytetään yhden vuoden ajan opinnäytetyön valmistumisen jälkeen. Ohjausvideossa esiintyville henkilöille huomioitiin vapaaehtoisuuden, itsemääräämisoikeuden, vahinkojen välttämisen, tietosuojan sekä yksityisyyden toteutuminen. Esiintyjille informoitiin tekijöiden yhteystiedot, aihe, säilytys, arkistointi, julkaisutavat ja menetelmät. Ohjausvideolla esiintyvän lapsen huoltajille informoitiin ohjausvideon tavoite ja tarkoitus. Opinnäytetyössä ja ohjausvideon teossa ei laadittu budjettia eikä ohjausvideossa esiintyvät kerryttäneet palkkiota tai palkkaa. Työssä ei käsitelty salassa pidettäviä henkilötietoja. Opinnäytetyö pyrki sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin sekä uskottavaan reliabiliteettiin. (Homan-Helenius, 2023). Lupakäytäntö oli organisaatiokohtainen. Opinnäytetyösopimus tehtiin Kanta-Hämeen keskussairaalan kanssa. Opinnäytetyösopimus laadittiin Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikön kanssa, kun opinnäytesuunnitelma oli valmis ja ohjausvideon käsikirjoitus ja raakavedos videomateriaalista oli valmiina esitettäväksi tilaajalle. Opinnäytetyösopimus tehtiin myös Hämeenlinnan ammattikorkeakoulun kanssa. (Hamk, 2023)

Hyvin valmisteltu ja onnistunut vastaanottokäynti noudattaa kestävä kehityksen odotuksia ja säästää taloudellisia, ekologisia ja sosiaalisia resursseja. Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheeksi ehdotettiin toiminnallisen näkökyvyn silmäjumpan ohjausvideota (peittohoito).

10 Pohdinta

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä lapsipotilaalle ja huoltajalle informatiivinen ohjausvideo KHKS:n silmäyksikön vastaanottokäynnistä ja silmätutkimuksista, jonka voi katsoa kotona ennen käyntiä. Opinnäytetyön tavoite on antaa

tietoa, ohjata ja valmistella lasta ja huoltajaa tulevaa vastaanottokäyntiä varten sekä sujuvoittaa hoitohenkilökunnan työtehtäviä. Opinnäytetyön ohjaavat kysymykset liittyivät lapsen ja huoltajan valmistautumiseen ja hyvän ohjausvideon rakenteeseen, jotka johdattelivat meitä kokoamaan teoriatiedon ja suunnittelemaan sekä toteuttamaan ohjausvideon. Olimme yhteydessä tilaajaan opinnäytetyötä tehdessä, pyysimme palautetta raportista ja luonnosvideosta prosessin aikana. Otimme huomioon tilaajan toiveet ja näkemykset ohjausvideon sisällössä.

Opinnäytetyön suunnitelmaa tehdessä, raporttia kirjoittaessa ja silmäyksikön hoitajien kanssa käydyissä keskusteluissa tuli ilmi lapsipotilaiden haasteet vastaanottolanteessa ja ohjausvideon tarpeellisuus lapsen valmistautumisen tukemisessa todettiin hyödylliseksi. Näkökykyyn vaikuttavien sairauksien ja poikkeavuuksien tutkiminen sekä hoito on erikoissairaanhoidossa aloitettava viipymättä pysyvän näköhaitan ehkäisemiseksi. (Terveyskylä, 2019. Mäki ym. s.5, 2017) Sairaalamailmassa erilaiset tutkimukset ja tutkimuslaitteet saattavat olla pelottavia ja jännittäviä lapsen mielestä. Teoria ja tutkimustiedon pohjalta kävi ilmi, että lapselle tehtävien toimenpiteiden ja tutkimusten onnistumista tukee lapsen hyvä valmistautuminen ennakkoon. Lapsen valmistautuminen vastaanottoon yhdessä huoltajan kanssa vähentää pelkoa ja ahdistusta. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s.338). Lapsen pelkoon auttaa tutun ja turvallisen läheisen aikuisen tuki ja läsnäolo, joten huoltajan riittävä tieto hoitotilanteesta on tärkeää pystyäkseen olemaan lapsen tukena. (Hotus, 2016. Kerimaa, 2024, s.19) Lapsen kanssa tulisi keskustella ikä- ja kehitystasonsa mukaisesti tutkimuksista ja toimenpiteistä totuuden mukaisesti. (Terveyskylä, 2023) Ohjausvideon avulla lapsi voi nähdä tulevien silmätutkimusten sisällön. Sen voi katsoa huoltajan kanssa niin monta kertaa, kun on tarpeellista. Ohjausvideosta saatu tieto auttaa myös huoltajaa valmistautumaan ja osallistumaan tarkoituksenmukaisesti vastaanottokäyntiin.

Ohjausvideon tekeminen alkoi hyvällä suunnitellulla ja käsikirjoituksella.

Suunnitteluvaiheessa hyödynnettiin videotuotannon perusteita ideasta käsikirjoitukseen ja kuvaamiseen. (Apogee, n.d.) Opinnäytetyön tekijät kävivät keskustelua tilaajan kanssa silmäyksikössä tehtävistä tutkimuksista ja toimenpiteistä, jotta videoon saatiin kuvailtua mahdollisimman totuudenmukainen ja konkreettinen kuvaus vastaanottokäynnistä. Koska tuotoksen kohderyhmänä oli 1–7-vuotias lapsi, video suunniteltiin lapsen näkökulmasta ja lapsipotilaana esiintyi kohderyhmän ikäinen lapsi, johon lapsen on helppo samaistua. Teoriatiedosta saadun tiedon perusteella oli tärkeää sisällyttää ohjausvideoon tietoa, millaisia hoitovälineitä silmätutkimuksissa käytetään. Videossa painotetaan tutkimuksen kivuttomuutta. Tilaajan toiveessa oli, että ohjausvideossa korostuisi mustuaista laajentavien

silmätippojen laittaminen lapselle, koska tilanne on osoittautunut lapselle pelottavaksi ja epäluuloa herättäväksi. Videolla suositeltiin silmätippojen laittoon tutustumista leikin avulla. Leikkikohtaus ideoitiin, koska myös leikki on yksi keino auttaa lasta valmistautumaan tuleviin toimenpiteisiin. Leikin ja mielikuvituksen avulla lapsi pääsee lähemmäksi uutta hoitotilannetta (Terveyskylä, 2023).

Opinnäytetyön prosessi on ollut haasteellinen. Silmäyksikön toiminta, silmänsairaudet ja niiden tutkimukset olivat aiheena opinnäytetyön tekijöille uusia. Perehtyminen vaati paljon aikaa ja suunnitelmallisuutta, jotta opinnäytetyön looginen kokonaisuus alkoi hahmottumaan. Yhteisen ajan löytyminen kolmen tekijän kesken oli haastavaa työn ja opiskelun vuoksi. Ohjausvideon suunnittelu käsikirjoituksineen oli mielekäs vaihe. Itse kuvaaminen sujui lähes suunnitelmien mukaan, vaikka aihe ja välineistö silmäyksikössä sekä ohjausvideon teko oli meille kaikille uusi kokemus. Hyvin suunniteltu ohjausvideon kuvakäsikirjoitus ja käsikirjoitus auttoi videon kuvaamisvaiheessa. Kuvaustilanteet vaativat hyvää suunnittelua ja ripeyttä, koska päähenkilönä videolla esiintyi pieni lapsi, jonka keskittyminen herpaantui väsymisen vuoksi.

Opinnäytetyö vastaa asetettuihin opinnäytetyötä ohjaaviin kysymyksiin. Näin syntyi valmisteleva ohjausvideo lapselle ja huoltajalle silmäyksikön vastaanottokäyntiä varten. Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikön käyttöön voisi kehittää jatkohoitoon liittyen ohjausvideon, esimerkiksi lapsen silmän peittohoidosta. Tämä takaisi työn kestävän kehityksen ja mahdollisiin jatkohoitoihin liittyvän informoinnin saamisen digitalisaatiota hyödyntäen.

Lähteet

- Apogee (n.d.). Videotuotannon perusteet. <https://www.apogee.fi/oppaat/videotuotannon-perusteet/>
- HAMK (n.d.). Opinnäytetyö. Opinnäytetyön prosessi. <https://www.hamk.fi/opiskelijalle/opintojen-suunnittelu/opinnaytetyo/>
- Holmstedt N. (2017). 3D-videoanimaation vaikutukset potilaskokemukseen ennen suunniteltua leikkausta. [Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. JYX. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-201801241327>
- Homan-Helenius, P. (2023). E-Tutkiva Kehittäminen, Moodle. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 22.10.2023 osoitteesta <https://moodle.hamk.fi>
- Hotus. (2016). Leikki-ikäisen emotionaalinen tuki päiväkirurgisessa hoitotyössä. Haettu 8.4.2024 osoitteesta <https://hotus.fi/hoitosuositus/leikki-ikaisen-emotionaalinen-tuki-paivakirurgisessa-hoitotyossa/>
- Huttunen, P. (2002). Lasten ja nuorten sairaudet. Helsinki: Werner Söderström Oy.
- Hyvärinen, L. (1980). Neuvolaikäisen lapsen kehitys ja sen tutkiminen. Duodecim, (96), 479–487. https://www.terveysportti.fi/d-htm/articles/1980_6_479-487.pdf
- Kerimaa, H., Ruotsalainen, H., Kyngäs, H., Miettunen, J. & Pölkki., T. (2023). Effectiveness of interventions used to prepare preschool children and their parents for day surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Clinical Nursing Volyme 32, Issue 9–10: Literature reviews and the advancement of nursing practice. 03/2023.1517-1519, e12-e18,1521-2320. Haettu 8.4.2024 osoitteesta <https://www.Currentevidencefortheeffectivenessofpsychosocialinterventionsforchildrenundergoingmedicalprocedures>
- Kerimaa, H. (2024). Leikki-ikäisten lasten ja heidän vanhempiansa päiväkirurgiaan valmistaminen. Pro gradu-tutkielma. Lääketieteellinen tiedekunta. Oulun yliopisto. Haettu 6.4.2024 osoitteesta <https://www.urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202312153822>
- Korpela T. (2022, 20.12.) Potilasohjeiden visuaalisuus lisää ohjauksen tehoa. LAB focus-blogit. <https://blogit.lab.fi/labfocus/potilasohjeiden-visuaalisuus-lisaa-ohjauksen-tehoa/>
- Kostamo P., Airaksinen T. Vilkkä H. (2022). Kirjoita itsesi asiantuntijaksi, opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Art House Oy
- Lappi, M. (2001). Karsastuksen tutkimus ja hoito. Duodecim, (2001), 980. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo92238.pdf>
- Mielenterveystalo. (n.d.). Tietoa lapsen peloista ja ahdistuksesta. Haettu 17.11.2023 osoitteesta <https://www.mielenterveystalo.fi>

- Mäki, P., Wikström K., Hakulinen T. & Laatikainen T. (2017). Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Juvenes Print – Suomen yliopistopaino Oy Helsinki.
- Optometrien eettinen neuvosto (n.d.). Optometrian rakenteinen kirjaaminen. Haettu osoitteesta 1.11.2023 <https://naery.fi/wp-content/uploads/2021/03/oen-optometrian-rakenteinen-kirjaaminen.pdf>
- Pharmacafennica. (11.10.2021). Oftan Metaoksedrin silmätipat, liuos 100mg/ml. <https://pharmacafennica.fi/spc/2170826>
- Pharmacafennica. (22.12.2021). Oftan Tropicamid silmätipat, liuos 5mg/ml. <https://pharmacafennica.fi/spc/2171695>
- Rajantie, J., Heikinheimo, M. & Renko, M. (2016). Lastentaudit. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Rec It. (23.03.2022). Millainen on hyvä ohjausvideo? Kirjoituksia kellarista. Millainen on hyvä opetusvideo? | Verkkokoulutus ja opetusvideot (recit.fi)
- Saari, K.M. (2011). Silmätautioppi. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Saavutettavasti.fi. (19.12.2023). Videot ja äänitteet. <https://www.saavutettavasti.fi/kuva-ja-aani/videot-ja-aanitteet/>
- Salettia. (31.08.2021). Kuvatuki toiminnan ohjauksen tukena. [Video]. Youtube. <https://www.salettia.fi//kuvatuki/>
- Salmela, M., Salanterä, M., Ruotsalainen, T. & Aronen, E. (2010). Coping strategies for hospital-related fears in pre-school-aged children. Journal of Paediatrics and Child Health. 11/2010. 71-138. Haettu 8.4.2024 osoitteesta [https://www. Coping strategies for hospital-related fears](https://www.Coping_strategies_for_hospital-related_fears)
- Seppänen M., Kaarniranta K., Setälä, N. & Uusitalo, H. (2022). Silmätautien käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. (2019). Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- STM. (3.1.2024). Uudet digitaaliset palvelut edistävät sote-palvelujen saatavuutta ja saavutettavuutta. Haettu 6.4.2024 osoitteesta <https://stm.fi/-/uudet-digitaaliset-palvelut-edistavat-sote-palvelujen-saatavuutta-ja-saavutettavuutta>
- TENK. (9.10.2023). Hyvä tieteellinen käytäntö? Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Haettu 13.4.2024 osoitteesta <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>
- Terveyskirjasto. (2021). Kaihi lapsella. Haettu 1.4.2024 osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01211>
- Terveyskirjasto. (2021). Karsastus lapsella. Haettu 1.4.2024 osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00987>

- Terveyskirjasto. (2021). Keskosen verkkokalvosairaus. Haettu 2.4.2024 osoitteesta <https://www.Keskosen verkkokalvosairaus - Terveyskirjasto>
- Terveyskylä. (2019) Kuva2. Haettu 28.3.2024 osoitteesta <https://www.Terveyskylä, silmäsaairauksien talo, silmän rakenne>
- Terveyskirjasto. (2021). Silmänpainetauti (glaukooma) lapsella. Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://www.Silmänpainetauti \(glaukooma\) lapsella - Terveyskirjasto](https://www.Silmänpainetauti (glaukooma) lapsella - Terveyskirjasto)
- Terveyskirjasto. (2020). Silmän sidekalvotulehdus lapsella. Haettu 1.4.2024 osoitteesta [https://www.Silmän sidekalvotulehdus \(konjunktiviitti\) - Terveyskirjasto](https://www.Silmän sidekalvotulehdus (konjunktiviitti) - Terveyskirjasto)
- Terveyskirjasto. (2021). Silmän värikalvotulehdus (iriitti). Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://www.Silmän värikalvotulehdus \(iriitti\) - Terveyskirjasto](https://www.Silmän värikalvotulehdus (iriitti) - Terveyskirjasto)
- Terveyskylä. (2019). Keskosen verkkokalvosairaus (ROP). Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://www.Keskosen verkkokalvosairaus \(ROP\) | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://www.Keskosen verkkokalvosairaus (ROP) | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2019). Lapsen karsastus. Haettu 1.4.2024 osoitteesta [https://www.Lapsen karsastus | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://www.Lapsen karsastus | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2019). Lapsen näönkehitys ja sen seuranta. Lapsen näönkehitys ja sen seuranta | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi)
- Terveyskylä. (2019). Lapsen kaihi. Haettu 1.4.2024 osoitteesta [https://www.Lapsen kaihi | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://www.Lapsen kaihi | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2023). Lapsen oikeudet sairaalassa. Haettu 17.11.2023 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi>
- Terveyskylä. (2023). Lasten reumaan liittyvä silmän värikalvon tulehdus. Haettu 17.11.2023 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi>
- Terveyskylä. (2019). Lapsen sidekalvotulehdus. Haettu 1.4.2024 osoitteesta [https://Lapsen sidekalvotulehdus | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://Lapsen sidekalvotulehdus | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2019). Lapsen silmätapaturma. Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://www.Lapsen silmätapaturma | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://www.Lapsen silmätapaturma | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2023). Lapsen näkö ja silmäsaairaudet. Haettu 20.11.2023 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi>
- Terveyskylä. (2023). Lastenreumaan liittyvä silmän värikalvontulehdus. Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://www.Lapsen värikalvotulehdus \(iriitti\) | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://www.Lapsen värikalvotulehdus (iriitti) | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (n.d.). Lasten ja nuorten silmäsaairauksia. Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://Lasten ja nuorten silmäsaairauksia | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://Lasten ja nuorten silmäsaairauksia | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2019). Lapsen verkkokalvosairaus [Keskosen verkkokalvosairaus \(ROP\) | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://www.Keskosen verkkokalvosairaus (ROP) | Silmäsaairauksien talo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi))

- Terveyskylä. (2019). Mikä on lapsen glaukooma. Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://Mikä on lapsen glaukooma? | Silmäsairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://Mikä_on_lapsen_glaukooma?|Silmäsairauksien_talo|Terveyskylä.fi(terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2019) Silmän rakenne. Haettu 30.3.2024 osoitteesta [Silmän rakenne](https://Silmän_rakenne)
- Terveyskylä. (2019) Taittovirheet. Haettu 5.4.2024 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi/silmasairaudet/tietoa/silm%C3%A4n-rakenne-ja-toiminta/taittovirheet>
- Terveyskylä. (2019). Toiminnallinen heikkonäköisyys (amblyopia). Haettu 2.4.2024 osoitteesta [https://www.Toiminnallinen heikkonäköisyys \(amblyopia\) | Silmäsairauksien talo | Terveyskylä.fi \(terveyskyla.fi\)](https://www.Toiminnallinen_heikkonäköisyys(amblyopia)|Silmäsairauksien_talo|Terveyskylä.fi(terveyskyla.fi))
- Terveyskylä. (2023). Vanhempi lapsen ja nuoren tukena tutkimusten ja toimenpiteiden aikana. Haettu 17.11.2023 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi>
- THL. 19.1.2024. *Digitaaliset palvelut*. Haettu 6.4.2024 osoitteesta <https://thl.fi/aiheet/sote-palvelujen-johtaminen/kehittyva-palvelujarjestelma/digitaaliset-palvelut>
- Työterveyslaitos. (n.d.). Kehitä työtä verkossa. Vuorovaikutteinen kehittäminen tekoälyn avulla. *Mitä on hyvä ohjaus?* [Mitä on hyvä ohjaus? | Työterveyslaitos \(ttl.fi\)](https://Mitä_on_hyvä_ohjaus?|Työterveyslaitos(ttl.fi))
- Vilen, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Siven, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. (2013). *Lapsuus erityinen elämänvaihe*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Liite 1. Ohjausvideon käsikirjoitus ja kuvakäsikirjoitus

Ohjausvideon käsikirjoituksen suunnitelma silmälääkärin vastaanotolle tulevalle lapsipotilaalle ja hänen huoltajalleen.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset: Miten auttaa lasta ja huoltajaa valmistautumaan lapsen vastaanottokäyntiin? Minkälainen on hyvä ohjausvideo?

Tekijät: Saarinen, Terttu; Seppänen, Johanna; Tuomainen, Nina (2023)

Esiintyjät: Lapsi (Melissa Tuomainen, Nina Tuomaisen lapsenlapsi). Muissa rooleissa esiintyvät opinnäytetyön tekijät.

Videon kesto 2-3min.

Kuvaus mobiililaitteella. Videon muokkaaminen ja editointi tietokoneella esim. Hamk Kultura-ohjelmalla.

Videoklippi 1

Lapsi ja huoltaja saapuvat Kanta-Hämeen keskussairaalan silmäyksikön poliklinikalle sairaalan vastaanottotilaan.

Esiintyjät; lapsi ja huoltaja

Videolla näkyy, kuinka lapsi ja huoltaja saapuvat vastaanotolle ja istuutuvat odottamaan vuoroaan. Kertoja kertoo, että vastaanotolle on hyvä tuoda kaikki vanhat silmälasireseptit ja käytössä olevat silmälasit. Huoltajan on hyvä ottaa mukaan lista lapsen käytössä olevista lääkkeistä, myös luontaistuotteet on hyvä mainita. Jos suvussa on silmänsairauksia, tämä on hyvä tuoda esille silmälääkärin vastaanotolla. Silmälääkärin käyntiin kannattaa varata aikaa. Tärkeät muistettavat asiat näkyvät kerronnan aikana kirjoitettuna kuvassa. Lapsen tulee ymmärtää asia kertojan kertomasta ja kuva tukee lapsen ymmärrystä. Tekstitys on suunnattu huoltajille.

Videoklippi 2

Lääkäri kutsuu lapsen huoltajineen silmälääkärin vastaanotolle.

Esiintyjät; lapsi, huoltaja, hoitaja sekä silmälääkäri

Lapsi kävelee huoltajan kanssa vastaanottohuoneeseen ja istuu tutkimustuoliin.

Huoneessa on hämärää. Ensin tehdään näöntutkimus. Kertoja kertoo, että lapsi katsoo tutkimustaulua ja kertoo mitä näkee taulussa. Lääkärin vaihtaa sankoihin erilaisia laseja ja lapsi kertoo lääkärille, koska näkee mahdollisimman hyvin taulussa olevan kuvion. Näköä tutkiessaan lääkäri peittää ensin toisen ja sen jälkeen toisen silmän. Lääkäri suorittaa vastaanotolla myös silmänpaineentutkimuksen, jolloin lapsi pyrkii pitämään reippaasti silmät auki. Kertoja kertoo, miltä tämä tutkimus tuntuu. Silmänpaineen mittausta saattaa tuntua lapsesta kutittavalta silmästä.

Tekstiosuudessa huoltajalle tärkeiden lasta tutkimuksessa tukevien ja huomioitavien asioiden ohjeistus.

Videoklippi 3

Hoitaja laittaa lapselle silmätipat

Esiintyjät; lapsi, huoltaja ja sairaanhoitaja

Jatkotutkimuksia varten lapselle laitetaan silmätipat. Lapsi menee huoltajan kanssa takaisin vastaanottotilaan odottamaan silmätippojen vaikutuksen alkamista. Tässä kohdin kertoja kertoo silmätippojen vaikutuksesta ja siitä, miltä lapsesta saattaa tuntua, kun silmätipat

alkavat vaikuttamaan silmässä. Kertoja muistuttaa myös siitä, että silmätippojen laittoa on hyvä harjoitella kotona ennen silmälääkärin käyntiä. Tekstiosuudessa huoltajalle kohdistettu ohjeistus.

Videoklippi 4

Lapsi palaa huoltajan kanssa lääkärin vastaanotolle, mikroskooppitutkimus

Esiintyjät: lapsi, huoltaja ja silmälääkäri

Lapsi asettuu uudelleen tutkimustuolille ja aloitetaan mikroskooppitutkimus. Tässä tuodaan esille lapsen tutkimusasento, jossa lapsi laittaa leuan ja otsan mikroskoopin pantaa vasten ja pitää käsillään kiinni tutkimuslaitteen sarvista. Kertoja kertoo, että tutkimuksessa käytetään kirkkaita valoja. Kertoja kertoo, että lääkäri kehottaa lasta katsomaan kohti valoa tai kirkkaan valujuovan ohi. Tämä ei satuta silmää, mutta kirkkaan valon katsominen voi tuntua ikävältä. Tekstiosuudessa huoltajille kohdistettu ohjeistus.

Videoklippi 5

Lapsi taittovoiman mittauksessa.

Esiintyjät; lapsi ja silmälääkäri

Lapsi istuu edelleen tutkimustuolilla ja lääkäri tuo laitteen aivan lapsen kasvojen eteen.

Kertoja kertoo mitä tutkimuksessa ja videon kuvassa tehdään. Kertoja kertoo, että lapsen ei pidä pelästyä lähestyvää laitetta, vaan lapsi pitää pään paikallaan ja hän saa katsoa pienestä ruudusta laitteen sisään. Laite muistuttaa tavallaan pientä televisiota, jota lapsi katsoo ja näkee ruudusta pienen ilmapallon kuvan.

Tekstiosuudessa huoltajille kohdistettu ohjeistus.

Videoklippi 6

Lapsi silmänpohjan tutkimuksessa.

Esiintyjät; lapsi ja silmälääkäri

Lapsi istuu edelleen tutkimustuolillaan. Lääkäri asettaa kehystetyn lasisen ympyrän lapsen toisen silmän eteen ja katselee kirkkaalla valolla silmänpohjaa ja sen rakenteita. Kertoja kertoo mitä kuvassa tapahtuu ja ohjaa sanallisesti lasta katsomaan reippaasti silmälääkärin ohjaamaan suuntaan.

Tekstiosuudessa huoltajille kohdistettu ohjeistus.

Videoklippi 7

Tutkimus onnistui!

Esiintyjät; lapsi, huoltaja ja silmälääkäri

Silmälääkäri kiittelee lasta ja huoltajia onnistuneesta käynnistä ja antaa lapselle tarran palkinnoksi. Lapsi ja huoltaja poistuvat vastaanotolta ja sairaalanovista ja näyttävät iloisilta. Kertoja kertoo, että silmätutkimus on onnistunut hienosti ja nyt lapsi voi lähteä kotiin. Kertoja kertoo, että onnistunut silmätutkimus auttaa lasta tulevissakin tutkimuksissa ja vastaanoton purku on hyvä tehdä lapselle mieluisalla tavalla mm. leikin, sadun, esittämisen tai piirtämisen keinoin.

Tekstiosuudessa huoltajille suunnattu ohjeistus.

Lähteet: HAMK. Videon käsikirjoittaminen. Haettu 3.11.2023 osoitteesta

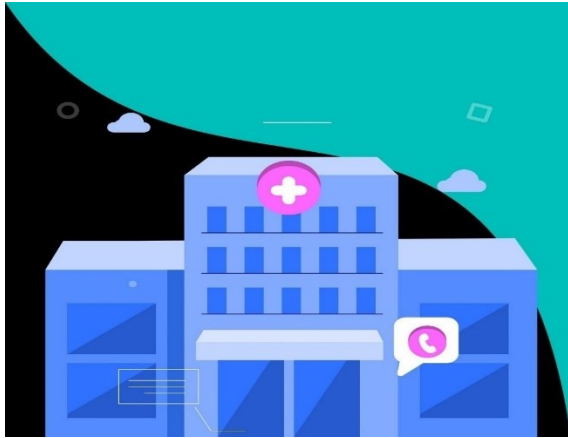
<https://www.digipedaohjeet.hamk.fi>

Sirje Consulting Oy (2023). Miten vastaanotolle kannattaa valmistautua? Haettu 3.11.2023 osoitteesta <https://www.sirje.fi>

Terveyskylä. (n.d.) Mitä silmälääkärin vastaanotolla tapahtuu? Haettu 3.11.2023 osoitteesta <https://www.terveyskyla.fi>

Ohjausvideon kuvakäsikirjoitus

“Lapsi silmälääkärin vastaanotolla” videokuvauksen kuvakäsikirjoitus



Kuva 1

Lapsi ja huoltaja saapuvat sairaalaan



Kuva 2

Näöntutkimus



Kuva 3

Silmätipat



Kuva 4
Mikroskooppitutkimus



Kuva 5
Taittovoima tutkimus



Kuva 6
Silmänpohjan tutkimus



Kuva 7
Onnistunut vastaanottokäynti päättyy.

Lähteet:

Kanta-Hämeen Keskussairaala. (12.10.2023). Näön tutkimus. Tutustumiskäynti silmäyksikössä.

Kanta-Hämeen Keskussairaala. (12.10.2023). Taittovoima tutkimus. Tutustumiskäynti silmäyksikössä.

Lapsi ja huoltaja saapuvat sairaalaan. Haettu 13.11.2023 osoitteesta <https://Pixabay.com>

Mikroskooppitutkimus. Haettu 13.11.2023 osoitteesta <https://Pixabay.com>

Onnistunut vastaanottokäynti päättyy. Haettu 13.11.2023 osoitteesta <https://Pixabay.com>

Silmänpohjan tutkimus. Haettu 13.11.2023 osoitteesta <https://Pixabay.com>

Silmätipat. Haettu 13.11.2023 osoitteesta <https://Pixabay.com>

