



Emma Piironen, Signe Virtanen

# Perifeerinen kanylointi Nexiva-kanyyllillä

Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja AMK

Sairaanhoitotyön tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

30.4.2025

## Tiivistelmä

Tekijä(t):	Emma Piironen, Signe Virtanen
Otsikko:	Perifeerinen kanylointi Nexiva-kanyyllilla: Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille
Sivumäärä:	17 sivua + 1 liitettä
Aika:	30.4.2025
Tutkinto:	Sairaanhoitaja AMK
Tutkinto-ohjelma:	Sairaanhoitotyön tutkinto-ohjelma
Ohjaaja(t):	Lehtori Tiia Saastamoinen

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusvideo Nexiva-kanyylin käytöstä. Opetusvideo tarjoaa selkeän ja visuaalisen oppimateriaalin hoitotyön opiskelijoille ja vahvistaa heidän osaamistaan kanyylin oikeaoppisessa käytössä. Video tukee oppimista havainnollistamalla kanylointiprosessin eri vaiheita suositusten mukaisesti. Työn teoriaosuudessa käsitellään perifeerisen laskimokanyylin käyttöaiheita, aseptiikkaa, komplikaatioita ja Nexiva-kanyylin erityispiirteitä. Lisäksi teoriassa painotetaan opetusvideon merkitystä hoitotyön koulutuksessa. Käytännön osuus sisältää opetusvideon, joka toimii konkreettisena oppimateriaalina.

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää hoitotyön opiskelijoiden oppimista ja parantaa potilasturvallisuutta. Opetusvideon avulla voidaan lisätä Nexiva-kanyylin käyttöön liittyvää osaamista, vähentää virheiden riskiä ja parantaa käytännön työskentelyn laatua. Työ korostaa aseptiikan merkitystä, infektioriskien hallintaa sekä potilaan yksilöllisten tarpeiden huomioimista. Tämä lähestymistapa tukee hoidon laatua ja potilaan hyvinvointia. Opinnäytetyö yhdistää teoriaa ja käytäntöä tarjoten arvokasta tukea sekä opiskelijoille että hoitotyön ammattilaisille.

Laskimokanylointi on keskeinen hoitotyön taito, joka sairaanhoitajan tulee hallita. Laskimon lääke- ja nestehoidot ovat merkittäviä hoitomuotoja, jotka edellyttävät turvallista ja oikeanlaista kanylointia. Oikeanlainen kanylointi tarkoittaa sujuvaa ja aseptista toimenpidettä, jossa hyödynnetään käytettävän kanyylin, kuten Nexiva-kanyylin, erityisominaisuuksia. Nexiva-kanyyli on suljettu kanyylijärjestelmä, joka vähentää infektioriskejä ja parantaa potilasturvallisuutta. Sen oikea käyttö vaatii huolellista perehdytystä ja oikean tekniikan hallintaa.

Avainsanat: Nexiva-kanyyli, Perifeerinen kanylointi, Opetusvideo

---

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

## Abstract

Author(s): Emma Piironen, Signe Virtanen  
Title: Educational video of Nexiva  
Number of Pages: 17 pages + 1 appendices  
Date: 30.4.2025

Degree: Bachelor of health care  
Degree Programme: Health care and Nursing  
Instructor(s): PhD, Senior Lecturer Tiia Saastamoinen

---

The purpose of this thesis is to produce an educational video on the use of the Nexiva cannula. The educational video provides clear and visual learning material for nursing students, strengthening their competence in the correct use of the cannula. The video supports learning by illustrating the different stages of the cannulation process in accordance with recommendations.

The theoretical section of this thesis covers the indications for peripheral intravenous cannulation, aseptic techniques, complications, and the specific features of the Nexiva cannula. Additionally, the theory highlights the importance of educational videos in nursing education. The practical component includes the educational video, which serves as a concrete learning resource.

The aim of this thesis is to enhance nursing students' learning and improve patient safety. The educational video helps increase knowledge related to Nexiva cannula use, reduce the risk of errors, and improve the quality of practical procedures. The study emphasizes the importance of aseptic techniques, infection risk management, and consideration of individual patient needs. This approach supports the quality of care and patient well-being. The thesis integrates theory and practice, providing valuable support for both students and nursing professionals.

Intravenous cannulation is a fundamental nursing skill that every nurse must master. Intravenous medication and fluid therapy are significant treatment methods that require safe and proper cannulation. Proper cannulation involves a smooth and aseptic procedure that utilizes the specific features of the chosen cannula, such as the Nexiva cannula. The Nexiva cannula is a closed IV catheter system designed to reduce infection risks and enhance patient safety. Its correct use requires thorough training and mastery of the appropriate technique.

Keywords: Nexiva catheter, Peripheral cannulation, Educational video

---

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Perifeerinen laskimokanylointi hoitotyön näkökulmasta	2
2.1	Perifeerisen laskimokanyylin käyttöaiheet	2
2.2	Aseptiikka ja toimenpiteen valmistelu	2
2.3	Potilaan ohjaus	3
2.4	Riskit ja komplikaatiot	4
2.5	Nexiva kanyylit	5
2.6	Kanylointiin tarvittava välineistö	7
2.7	Perifeerisen laskimokanyyli Nexivan asettaminen	7
2.8	Pistopaikan seuranta ja infektioiden ehkäisy	8
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä	9
4	Opinnäytetyön toteutus	10
4.1	Opinnäytetyön tiedonhaku	10
4.2	Opetusvideon suunnitelma ja toteutus	11
5	Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu	12
6	Pohdinta	12
6.1	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	13
6.2	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusmahdollisuudet	13
	Lähteet	14

## Liitteet

Liite 1. Opetusvideon käsikirjoitus

# 1 Johdanto

Laskimokanylointi on keskeinen hoitotyön taito, mikä sairaanhoitajan tulee hallita (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021). Laskimonlääke- ja nestehoito ovat tärkeitä hoitomuotoja, jotka edellyttävät turvallista ja oikeanlaista kanylointia.

Oikeanlainen kanylointi tarkoittaa sujuvaa ja nopeaa toimenpidettä, jossa hyödynnetään Nexiva-kanyylin ominaisuuksia oikein. Se edellyttää optimaalista suonen valintaa sekä kanyylin asianmukaista asettamista, jotta hoito onnistuu mahdollisimman hyvin. Turvallinen kanylointi puolestaan perustuu aseptiseen työskentelyyn, oikeaan tekniikkaan ja infektioriskin minimoimiseen. Tämä tarkoittaa muun muassa toistuvien pistoyriestysten välttämistä, steriiliyden ylläpitämistä sekä potilaan voinnin tarkkailua koko toimenpiteen ajan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021.)

Nexiva-kanyyli on suljettu kanyylijärjestelmä, joka vähentää infektioriskejä ja verialtistuksia (BD Nexiva 2024). Sen käyttö vaatii kuitenkin oikeanlaista tekniikkaa ja huolellista perehdytystä, jotta sen edut voidaan hyödyntää täysimääräisesti. Oikeaoppinen kanylointi parantaa potilasturvallisuutta ja vähentää komplikaatioita, kuten infektoita ja kudოსvaurioita.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opetusvideo Nexiva-kanyylin käytöstä. Opetusvideo tarjoa selkeän ja visuaalisen oppimateriaalin alan opiskelijoille. Opetusvideolla pyrimme vahvistamaan opiskelijoiden osaamista niin, että kanyylin asettaminen ja käyttö tapahtuu suositusten mukaisesti ja turvallisesti. Videon visuaalinen esitystapa tukee oppimista ja tarjoaa konkreettista tukea kanylointiprosessin eri vaiheisiin.

Opinnäytetyö koostuu teoriaosuudesta ja opetusvideosta. Teoriaosuudessa käsitellään kanyloinnin käyttöaiheita, aseptiikkaa, riskejä/komplikaatioita, Nexiva-kanyylin erityispiirteitä sekä kanylointiin tarvittavaa välineistöä. Lisäksi käsitellään opetusvideon merkitystä hoitotyön opetuksessa. Käytännön osuus sisältää opetusvideon.

Työn tavoitteena on edistää hoitotyön opiskelijoiden oppimista sekä potilasturvallisuutta. Opetusvideon avulla voidaan parantaa Nexiva-kanyylin käyttöön liittyvää koulutusta ja vähentää virheiden tapahtumista käytännön työssä.

## 2 Perifeerinen laskimokanylointi hoitotyön näkökulmasta

Laskimokanylointi on keskeinen hoitotyöntaito, mikä sairaanhoitajan tulee hallita. Laskimonsisäinen lääke- ja nestehoito ovat tärkeitä hoitomuotoja, jotka edellyttävät turvallista ja oikeanlaista kanylointia.

### 2.1 Perifeerisen laskimokanyylin käyttöaiheet

Terveystieteiden ammattilaisille annetaan ohjeistusta käyttää näyttöön perustuvia käytäntöjä laskimoreitin valinnassa ja hoidossa. Laskimoreitin valinta määräytyy annettavien lääkkeiden antotavan ja hoidon keston mukaan. Valinnassa on tärkeää ottaa huomioon yksilöllisesti potilaan tarpeet sekä olosuhteet. Laskimoreitin valintaprosessi on monivaiheinen ja siihen liittyy usein päätöksentekoa, jossa erilaisten riskien, haittojen ja hyötyjen välillä tehdään kompromisseja. On olennaista tunnistaa nämä riskit ja valinnan vaikutukset, jotta potilaalle voidaan valita vaihtoehto, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa ja vastaa parhaiten hänen yksilöllisiin tarpeisiinsa. (Geijer & Palanne & Hopia 2023.)

Laskimokanyylin avulla potilaalle voidaan antaa useita erilaisia lääkkeitä, kuten kipulääkkeitä, mikrobilääkkeitä, solunsalpaajia, anestesia-aineita sekä erilaisia röntgenvarjoaineita. Laskimokanyylyä voidaan käyttää myös erilaisten nestehoitosten, kuten elektrolyytti- ja sokeriliuosten, antamiseen. Sen avulla voidaan antaa myös verituotteita ja ravitsemusliuoksia. Laskimokanyylyä käytetään erityisesti silloin, kun halutaan lääkkeen nopea tehoaminen sekä vähentää lääkkeen haittavaikutuksia ja toksisten vaikutusten esiintymistä. (Saano & Taam-Ukkonen 2022: 167–168.)

### 2.2 Aseptiikka ja toimenpiteen valmistelu

Aseptiikka on saanut nimensä sanasta asepsis, joka tarkoittaa bakteerien ja mikrobien poissaoloa. Aseptiikka viittaa toimenpiteisiin, joilla pyritään suojaamaan potilasta infektiolta ennen toimenpidettä, sen aikana ja sen jälkeen. Se on olennainen osa tavanomaisia varotoimia, joiden tavoitteena on estää hoitoon liittyvien infektioiden syntyminen. Jos aseptiikka pettää, toimenpidealue saattaa kontaminoitua, mikä lisää potilaan infektioriskiä. (Rintala & Kurvinen 2019.)

Aseptiikan keskeisiin osa-alueisiin kuuluvat käsien desinfektio, joka voidaan toteuttaa käsien pesulla tai desinfioinnilla ja tarvittaessa kirurgisella desinfioinnilla. Potilaan valmisteluun kuuluu toimenpidealueen tarkistaminen. Aseptisen toimenpidealueen luominen ja sen suojaaminen kontaminaatiolta ovat välttämättömiä, jotta turvallinen toimenpidetekniikka voidaan varmistaa. Pisto- ja viiltotapaturmien välttäminen on osa turvallisen tekniikan käyttöä. Näiden periaatteiden noudattaminen on välttämätöntä potilasturvallisuuden takaamiseksi ja infektoriskin minimoimiseksi. (Rintala & Kurvinen 2019.)

Perifeerisen laskimokanyylin laitto vaatii huolellista aseptiikkaa, jotta infektiot voidaan estää. Ennen kanylointia on tärkeää desinfioida kädet huolellisesti, sillä tämä auttaa infektion estämisessä. Kanylointivälineitä tulee käsitellä vain desinfioitujen käsien kanssa. Aseptisesti käsiteltäviä välineitä ovat kanyyli, suojakalvo, 0,9 % keittosuolaliuoksella esitäytetty ruisku sekä tehdaspuhtaat suojakäsineet. (Saano & Taam-Ukkonen 2022: 176, 183.)

Kun kanylointi suoritetaan, tehdaspuhtaat suojakäsineet tulee pukea juuri ennen kanyloinnin aloittamista. Pistopaikka tulee desinfioida yhdensuuntaisella vedolla, ja desinfioidun alueen tulee antaa kuivua ennen pistosta. Älä koske desinfioitua aluetta enää tämän jälkeen. Tärkeää on noudattaa ANTT-tekniikkaa (aseptic non-touch technique), joka tarkoittaa, että kanyyliin, neulaan, ruiskun kärkiin, korkkeihin ja tulppiin ei saa koskea turhaan. Näin varmistetaan, että kaikki välineet säilyvät steriileinä ja infektoriski minimoituu. (Saano & Taam-Ukkonen 2022: 176–177, 183.)

Nexiva-katetriin sisältyvä suljettu järjestelmä tukee aseptiikan periaatteita, koska se minimoi kanyylin ja ympäristön välisen kontaminaation mahdollisuuden asennuksen ja käytön aikana. Näin ollen se vähentää infektoriskiä, mikä on erityisen tärkeää ääreislaskimokanyloinnissa. (BD 2025.)

### 2.3 Potilaan ohjaus

Potilaan ohjaus on olennainen osa hoitotyötä, ja se korostuu erityisesti toimenpiteissä kuten perifeerisessä laskimon kanyloinnissa. Tehokas ohjaaminen lisää potilaan tietämystä, vähentää ahdistusta ja pelkoa sekä edistää toimenpiteen sujuvuutta ja potilastyytyväisyyttä. (Soininen & Romakkaniemi 2023.)

Nexiva-kanyylia asettaessa keskeisiä ohjauksen alueita ovat, toimenpiteen tarkoituksen selittäminen. Potilasta informoidaan kanyyli käyttöaiheesta ja tarpeellisuudesta,

mikä lisää potilaan luottamusta ja ymmärrystä hoitoon. Toimenpiteen kulun kuvaaminen. Kerrotaan, miten kanyyli asetetaan ja millaisia tuntemuksia tämä voi herättää. Tämä auttaa vähentämään pelkoa ja ahdistusta toimenpiteen aikana. Potilaan osallistaminen, kannustetaan potilasta esittämään kysymyksiä ja ilmaisemaan huoliaan, mikä edistää potilaan aktiivista roolia hoidossa. Jälkihoito-ohjeet, potilasta neuvotaan välttämään kanyyliin koskemista ja pitämään pistoskohta puhtaana. Lisäksi potilasta ohjataan ottamaan yhteyttä hoitohenkilökuntaan, jos pistoskohdassa ilmenee punoitusta, turvotusta tai kipua. (Pohjanmaan hyvinvointialue 2022.)

Huolellinen ohjaus kanyloinnin yhteydessä parantaa potilaan kokemusta hoidosta, lisää turvallisuuden tunnetta sekä voi edesauttaa toipumista. Se myös vähentää komplikaatioiden riskiä ja auttaa potilasta sitoutumaan hoitoon. (Soininen & Romakkaniemi 2023.)

## 2.4 Riskit ja komplikaatiot

Perifeerisen laskimokanyloinnin yhteydessä voi esiintyä useita mahdollisia komplikaatioita. Yleisimpiä paikallisia haittavaikutuksia ovat pistospaikan turvotus, kipu ja kudosaarsytys. Lisäksi komplikaatioihin voivat kuulua pistospaikan tulehtuminen, paiseen muodostuminen, kudonekroosi, kudostulehdus sekä verisuonten ja hermojen vauriot. Hematooma on myös mahdollinen komplikaatio pistosalueella. (Rautava-Nurmi & Westergård & Henttonen & Ojala & Vuorinen 2020.)

Yli puolet potilaista kokee ahdistusta ja kipua perifeerisen laskimokanyloinnin aikana. Kivun ja epämukavuuden vähentämiseksi suositellaan paikallispuudutteiden käyttöä, erityisesti potilailla, joilla on aiempia negatiivisia kokemuksia kanyloinnista tai neulakammoa. Epäonnistuneet pistoyritykset voivat lisätä potilaan kokemaa kipua ja heikentää hoitokokemusta. (Welyczko 2020.) Joissakin tapauksissa potilas saattaa pyörtä pistotilanteessa. Tällöin potilaan jalkojen asettaminen kohoasentoon tukee verenkiertoa ja edistää toipumista. (Rautava-Nurmi ym. 2020.)

Perifeerinen laskimokanylointi voi harvinaisissa tapauksissa aiheuttaa hermovaurion. Hermovaurio voi johtua neulan suorasta kosketuksesta hermoon, kudosisinfiltroinnista eli tilanteesta, jossa kudokseen kertyy nestettä tai hematooman muodostumisesta. Hermovaurion oireisiin kuuluvat tunnottomuus, pistely ja kipu pistosalueella. Hermovauriot jaotellaan vakavuuden mukaan seuraavasti, 1) neurapraksia eli lievä hermovaurio, josta potilas toipuu täysin, 2) aksonotmeesi joka vaatii pidemmän toipumisajan ja 3) neurotmeesi joka on vakava hermon katkeaminen ja, joka saattaa edellyttää kirurgista

hoitoa. Hermovaurioiden ehkäisyssä oikea pistopaikka on ensiarvoisen tärkeää. (Welyczko 2020.)

Flebiitti eli laskimotulehdus on yleisin perifeerisen laskimokanyloinnin yhteydessä esiintyvä komplikaatio. Sen esiintyvyys on 27–70 % potilaista. Flebiitti voi johtua esimerkiksi kanyylin liikkumisesta laskimossa, ärsyttävien liuosten ja lääkkeiden käytöstä tai bakteerien pääsystä verenkiertoon. Flebiitin oireita ovat kipu, turvotus, kuumotus sekä laskimon kovettuminen. (Welyczko 2020.)

Perifeerisen laskimokanyloinnin yhteydessä voi esiintyä myös kanyylin asettajaan kohdistuvia jälkiseuraamuksia. Näihin kuuluvat esimerkiksi pistotapaturmat ja veritapaturmat. Veritapaturma tarkoittaa verelle altistumista, mikä voi aiheuttaa tartuntavaaran. Tällaisen altistumisen syynä voi olla esimerkiksi verisen esineen aiheuttama pisto tai viilto. (Rautava-Nurmi ym. 2020.)

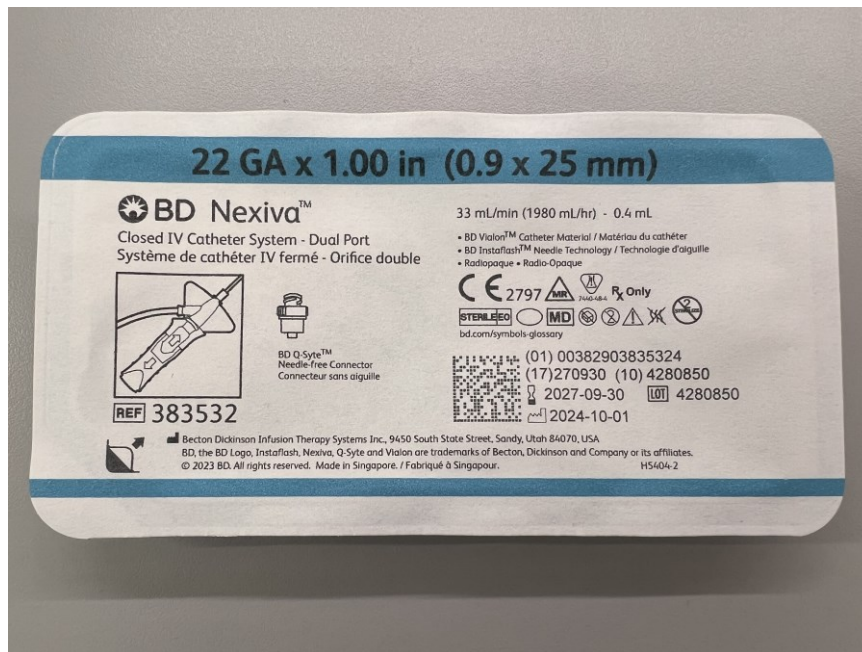
Perifeerisen laskimokanyloinnin turvallinen toteuttaminen edellyttää hoitohenkilökunnalta oikean pistotekniikan hallintaa, aseptisten toimintatapojen noudattamista sekä potilaan yksilöllisten tarpeiden huomioimista. Lisäksi potilaan kokemuksen huomioiminen ja kivun hallinta ovat keskeisiä tekijöitä onnistuneessa kanyloinnissa. (Welyczko 2020.)

## 2.5 Nexiva kanyylit

BD Nexiva on suljettu laskimonsisäinen kanyylijärjestelmä, joka on suunniteltu parantamaan potilasturvallisuutta sekä vähentämään infektioriskiä. BD Nexiva kanyyleita on saatavilla useassa eri koossa, joten ne sopivat erilaisiin kliinisen hoidon tarpeisiin, monille erilaisille potilasryhmille. BD Nexiva on erityisen hyödyllinen ympäristöissä, joissa potilasturvallisuus ja infektioiden torjunta ovat kriittisiä tekijöitä, kuten leikkaussaleissa, tehohoidossa ja pitkäaikaisessa infuusiohoidossa. (BD 2025.)

Catalog no.	Color	Gauge	Catheter length (in)	Catheter ID in (mm)	Catheter OD in (mm)	Extension tube ID (mm)	Gravity flow rate (mL/min)	Maximum power injector flow rate at 300 PSI (mL/sec)	Packaging
383551	● Yellow	24	0.75/ 19	0.0210 (0.53)	0.0280 (0.71)	1.22	18	Not for use with power injectors	20/box 80/case
383552	● Blue	22	1.00/ 25	0.0265 (0.67)	0.0355 (0.90)	1.22	33	3.0	20/box 80/case
383553	● Blue	22	1.75/ 45	0.0265 (0.67)	0.0355 (0.90)	1.22	30	3.0	20/box 80/case
383556	● Pink	20	1.00/ 25	0.0325 (0.83)	0.0435 (1.10)	1.65	61	4.0-5.5	20/box 80/case
383557	● Pink	20	1.25/ 32	0.0325 (0.83)	0.0435 (1.10)	1.65	58	4.0-5.5	20/box 80/case
383558	● Pink	20	1.75/ 45	0.0325 (0.83)	0.0435 (1.10)	1.65	51	4.0-5.5	20/box 80/case
383559	● Green	18	1.25/ 32	0.0385 (0.98)	0.0515 (1.31)	1.65	84	4.0-7.0	20/box 80/case
383560	● Green	18	1.75/ 45	0.0385 (0.98)	0.0515 (1.31)	1.65	79	4.0-7.0	20/box 80/case

Kuva 1. BD Nexiva Closed IV Catheter System kokotaulukko (BD Nexiva 2023).



Kuva 2. BD Nexiva Closed IV Catheter System - Dual Port (Kuva Signe Virtanen).



Kuva 3. BD Nexiva Closed IV Catheter System - Dual Port (Kuva Signe Virtanen).

Kanyylin valinta perustuu potilaan yksilöllisiin tarpeisiin ja olosuhteisiin. Potilaan fyysinen kunto ja mahdolliset sairaudet vaikuttavat merkittävästi kanyylin valintaan. Potilaan laskimoiden anatomia voi aiheuttaa haasteita laskimoreitin asettamiseen ja sen toiminnan säilyttämiseen. (Geijer ym. 2023.)

## 2.6 Kanylointiin tarvittava välineistö

Ennen kanyloinnin aloittamista on tärkeää kerätä tarvittava välineistö valmiiksi (Kuva 4.). Kanylointiin tarvitaan BD Nexiva-kanyyli, suojakalvo, staasi, ihon desinfointiaine, käsihuuhe, tehdaspuhtaat suojakäsineet, ruisku, jossa on 0,9 % keittosuolaliuosta kanyylin toiminnan testaamiseksi, sekä neulankeräysastia. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023.)



Kuva 4. Kanylointivälineet (kuva Signe Virtanen).

## 2.7 Perifeerisen laskimokanyylin Nexivan asettaminen

Ennen laskimokanyylin laittoa tulee katsoa kanyylille paras mahdollinen paikka, suositeltavaa on laittaa kanyyli ei-dominoivaan käteen, parhaat paikat kanyylille ovat kämmenselkä sekä kyynärvarsi. Pistopaikan ihon tulee olla ehjä ja kanyylia ei tule sijoittaa taivekohtaan, jossa se voisi taittua ja lakata toimimasta. (THL 2023.)

BD Nexiva-kanyylin asettaminen ei merkittävästi eroa perinteisestä perifeerisestä kanyloinnista. Ainoa ero on kanyylin rakenne ja ominaisuudet. Ennen toimenpidettä

valmistellaan kaikki tarvittavat välineet. Kanyyli otetaan pakkauksesta ja esivalmistellaan huolellisesti. Venttiilitulpan tulee olla kunnolla kiinnitetty, letkuston klipsi avoin ja turvaneula löystytetään hieman ennen ihopistoa. On myös suositeltavaa harjoitella pistokulmaa ja pistämisasentoa ennen varsinaista toimenpidettä. (BD Nexiva 2024.)

Toimenpide aloitetaan desinfioidulla kädellä ja asettamalla staasi potilaan käsivarteeseen. Sopiva verisuoni paikallistetaan, minkä jälkeen staasi löystytetään ja pistokohdan iho puhdistetaan 80-prosenttisella desinfiointiaineella yhdensuuntaisella vedolla. On tärkeää antaa ihon kuivua ennen pistoa sekä olla koskematta pistokohtaan desinfiointin jälkeen. Staasi kiristetään uudelleen, kädet desinfioidaan ja tehdaspuhtaat suojakäsineet asetetaan käteen. Tämän jälkeen voidaan aloittaa suonen kanylointi. (HUS 2023.)

Kun Nexiva-kanyyli osuu verisuoneen, veri näkyy katetrin letkussa, mikä varmistaa neulan olevan suonen sisällä. Kanyyliä ohjataan ihonmyötäisesti suoneen samalla, kun turvaneula vedetään varovasti ulos. Veri jatkoletkustossa vahvistaa, että katetrin kärki on edelleen verisuonessa. Kanyyli ja pistokohta suojataan asettamalla suojakalvo kanyylin päälle siten, että pistokohta jää näkyviin myöhempää arviointia varten. (BD Nexiva 2024.)

Sulje letkustossa oleva klipsi, jotta veri ei lähde valumaan letkusta, kun seuraavaksi avaat letkuston päädyssä olevan venttiilin. Avaa letkuston päässä oleva venttiili. Ota esivalmisteltu 0,9 % keittosuolaliuos ruisku ja kiinnitä se letkustoon. Avaa letkustossa oleva klipsi ja testaa kanyylin toimivuus huuhtelemalla kanyyli pulsoiden 0,9 % keittosuolalla. Irrota ruisku ja kanyyli on nyt valmis infuusion. (BD Nexiva 2024.)

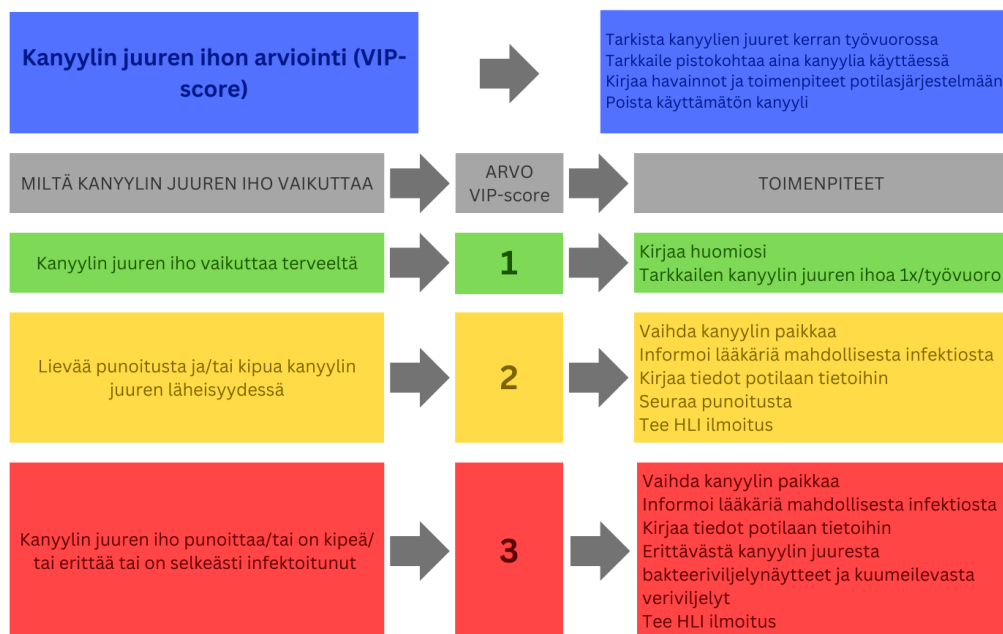
## 2.8 Pistopaikan seuranta ja infektioiden ehkäisy

Perifeerisen laskimokanyylin asettaminen on yleinen toimenpide sairaalassa, mutta siihen liittyy infektoriski, koska ihon läpäiseminen rikkoo ihmisen luonnollisen suojan ja mahdollistaa mikrobien pääsyn verenkiertoon. (Rintala & Terho & Kurvinen 2018.) Infektioiden ehkäisy edellyttää aseptista työskentelyä ja asianmukaista käytäntöä.

Kanyylin kiinnitys ja suojaus on myös keskeinen osa infektioiden ehkäisyssä. Kanyylin kiinnitetään huolellisesti, jotta se pysyy paikallaan eikä pääse liikkumaan suonessa. Tällä voidaan välttää turha ärsyke suoneen, joka altistaa infektiolle. Pistokohta suojataan läpinäkyvällä kalvolla, mikä mahdollistaa pistokohdan tarkkailun jokaisessa työvuorossa. Jos pistokohdassa havaitaan infektiota viittaavia merkkejä, tulee kanyyli

poistaa heti ja vaihtaa tarvittaessa uuteen paikkaan. (Rintala ym. 2018: 6.) Infektion ehkäisyssä myös on tärkeä oikean kanyyli koon valinta, joka sopii kuitenkin potilaan hoidon tarpeisiin (Welyczko 2020).

Pistospaikan arviointi on keskeinen osa infektioiden ehkäisyssä. Kanyylin tarpeellisuutta arvioidaan jokaisessa työvuorossa, ja tarpeeton kanyyli poistetaan heti, sillä se muodostaa jatkuvan infektoriskin. Pistospaikan kuntoa tulee tarkkailla myös jokaisessa työvuorossa palpoiden sekä visuaalisesti läpinäkyvän kalvon päältä. Arvioinnissa käytetään VIP-mittaria (Visual Infusion Phlebitis-asteikko), jonka avulla voidaan tunnistaa mahdolliset infektion merkit. Kaikki havainnot kirjataan potilastietojärjestelmään. (Satakunnan hyvinvointialue 2024.)



Kuva 5. Kanyylin juuren arviointi. Mukailten HUS 2015.

### 3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opetusvideo Nexiva-kanyylin käytöstä, joka toimii selkeänä ja visuaalisena oppimateriaalina alan opiskelijoille. Videon tavoitteena on vahvistaa opiskelijoiden osaamista siten, että kanyylin asettaminen ja käyttö tapahtuvat suositusten mukaisesti ja turvallisesti. Lisäksi video havainnollistaa kanylointiprosessia ja tarjoaa konkreettista tukea opiskelijoille. Opinnäytetyöllä pyritään lisäämään hoitoalan opiskelijoiden tietämystä Nexiva-kanyylista ja sen asentamisesta sekä edistämään potilasturvallisuutta ja vähentämään kanylointiin liittyviä riskejä.

Tämän opinnäytetyön tehtävänä on vastata seuraaviin kysymyksiin: Miten Nexiva-kanyylin käyttöä voidaan opettaa terveydenhuollon opiskelijoille opetusvideon avulla? Mitkä ovat Nexiva-kanyylin käytössä keskeiset vaiheet? Miten toiminnallinen opetusvideo voi parantaa Nexiva-kanyylin käyttöön liittyvää osaamista?

## 4 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin keväällä 2025 Metropolia Ammattikorkeakoulun tiloissa. Työ tehtiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka lopputuloksena syntyi sekä kattava kirjallinen raportti teoriaosuudesta että opetusvideo perifeerisestä kanyloinnista Nexiva-kanyyllilla.

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi korkeakouluissa käytettävä tutkimuksellinen ja kehittävä opinnäytetyön muoto. Sen tavoitteena on yhdistää ammatillinen teoria ja tieto käytäntöön luomalla tuotos, joka voi olla esimerkiksi konkreettinen esine tai tapahtuma. Toiminnallisen opinnäytetyön ydin on ammatillisen asiantuntijuuden osoittaminen kehittäväällä ja tutkimuksellisella otteella. Työhön sisältyy myös raportti, joka perustelee ja dokumentoi tuotokseen liittyvät valinnat ja ratkaisut. Raportoinnin voi toteuttaa oppilaitoksen käytänteiden mukaisesti esimerkiksi ammatillisena artikkelina tai portfoliona. (Kostamo & Airaksinen & Vilkkä 2022.)

Opetusvideot laajentavat oppimiskokemusta tarjoamalla monipuolisen ja havainnollistavan tavan oppia, mikä tukee muistijälkien syntymistä. Videot selkeyttävät monimutkaisia ilmiöitä ja helpottavat opiskelua, sillä oppilaat voivat palata niihin omaan tahtiin. Hyödyistä huolimatta niiden käyttö vaatii opettajilta huolellista suunnittelua ja teknistä osaamista. Videot toimivat parhaimmillaan vuorovaikutteisen opetuksen tukena ja syventävät oppimista monin tavoin. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011.)

### 4.1 Opinnäytetyön tiedonhaku

Opinnäytetyön teoreettinen pohja rakentuu huolellisesti toteutetulle tiedonhauille. Tiedonhaku suoritettiin keväällä 2025, ja sen tavoitteena oli löytää ajankohtaista tietoa suljetusta laskimonsisäisestä kanyylijärjestelmästä. Tiedonhaku toteutettiin hyödyntäen useita tietokantoja, kuten Medic, CINAHL, PubMed ja Terveysportti.

Hakuprosessissa käytettiin tutkimuksen aiheeseen liittyviä sekä suomen- että englanninkielisiä hakusanoja. Suomenkielisiä hakusanoja olivat laskimokanyyli, potilasohjaus,

BD Nexiva -kanyyli ja perifeerinen kanylointi, kun taas englanninkielisiä hakusanoja olivat patient guidance, peripheral intravenous catheter, indications for peripheral cannulation, cannulation complication ja peripheral intravenous cannula. Hakutuloksia rajattiin aikavälillä 2015–2025 julkaistuihin artikkeleihin, jotta tieto olisi mahdollisimman ajankohtaista ja luotettavaa.

Tiedonhaun perusteella opinnäytetyöhön valittiin kolme tutkimusta, jotka käsittelevät perifeeristä kanylointia, siihen liittyviä komplikaatioita, aseptiikkaa, laskimoreittien määritelmiä ja valintakriteerejä. Näistä tutkimuksista kaksi on laadullisia tutkimuksia ja kolmas tutkimus on määrällinen tutkimus. Tutkimukset tarjoavat ajankohtaista tietoa perifeerisen kanyloinnin toteutuksesta, infektoriskin hallinnasta sekä mahdollisista komplikaatioista. Valitut tutkimukset on julkaistu Suomessa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Näiden tutkimusten lisäksi opinnäytetyön tietolähteinä toimivat erilaiset hoitoalan oppimateriaalit, sairaalaohjeistukset sekä verkkoartikkelit.

## 4.2 Opetusvideon suunnitelma ja toteutus

Opetusvideon suunnittelu ja toteutus olivat keskeisiä vaiheita opinnäytetyössä, jonka tavoitteena oli luoda informatiivinen ja selkeä video Nexiva-kanyylin käytöstä. Suunnitteluvaiheessa kartoitettiin kohderyhmää, sisältöä ja oppimistavoitteita. Kohderyhmäksi valikoitui alan opiskelijat. Tavoitteena oli luoda opetusvideo, joka yhdistää teoreettisen tiedon ja käytännön suorituksen, jotta oppiminen olisi mahdollisimman tehokasta. Sisällön suunnittelu perustui ajankohtaiseen ja näyttöön perustuvaan tietoon, jota haimme alan ohjeistuksista ja kirjallisuudesta. Teimme käsikirjoituksen, jossa määriteltiin tarkasti videon kulku (liite 1.), näin varmistimme, että kaikki tärkeät vaiheet Nexiva-kanyylin asettamisessa tulee esille.

Opetusvideon kuvaaminen tapahtui koululla lääkehoidon luokassa. Video on kuvattu omalla puhelimella. Kuvauksessa kiinnitimme huomiota erityisesti selkeään kuvakulmaan, jotta katsoja voi seurata ohjeita vaivattomasti. Videossa esiintyy hoitoalan opiskelija, joka havainnollisti kanyylin käyttöä vaihe vaiheelta. Videossa kertojan ääni ja visuaaliset korostukset auttavat ymmärtämistä.

Opetusvideon suunnittelu ja toteutus antoi meille kokemusta pedagogisesta materiaalityöstä. Projektin myötä vahvistui käsitys siitä, kuinka tärkeää on yhdistää teoria ja käytäntö selkeällä ja visuaalisella tavalla.

## 5 Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu

Tuotoksemme oli opetusvideo, jonka aiheena oli perifeerinen kanylointi BD Nexivalla, sen tarkoituksena oli tarjota sairaanhoitaja opiskelijoille selkeä ja käytännönläheinen opastus kanyloinnin suorittamiseen. Koemme, että video onnistui tavoitteessaan erinomaisesti, sillä siinä käsiteltiin kaikki kanyloinnin keskeiset asiat selkeästi ja järjestelmällisesti.

Ennen videon toteuttamista saimme ohjausta BD Nexivan edustajalta, joka varmisti, että käytimme kanyyliä oikein ja turvallisesti. Hän opasti meidät Nexivan käyttöön ja kertoi Nexiva-kanyylin eroja perinteiseen kanyyliin nähden. Tämä tieto oli tärkeää, jotta pystyimme tarjoamaan opiskelijoille mahdollisimman luotettavaa tietoa.

Videon suunnittelu ja toteutus sujuivat tämän pohjalta hyvin. Kuvauksissa käytimme ensin harjoituskäsiä, joiden avulla saimme varmuutta kanylointitekniikasta edustajan opastuksella. Tämän jälkeen siirryimme kanyloimaan oikeaa ihmistä, mikä toi videolle lisää realistisuutta oikeasta potilastilanteesta. Lopputuloksena syntyi noin 4 minuutin opetusvideo, joka havainnollistaa perifeerisen kanyloinnin käytännön suorittamisen, sekä myös korostaa BD Nexivan erityispiirteitä selkeästi ja helposti ymmärrettävästi.

## 6 Pohdinta

Opinnäytetyön tekeminen oli monipuolinen ja opettavainen prosessi, joka tarjosi mahdollisuuden kehittää ammatillista osaamistamme sekä projektinhallintataitojamme. Opetusvideon suunnittelun ja toteuttamisen myötä syvensimme ymmärrystämme pedagogiikasta, visuaalisesta oppimismateriaalista ja siitä, kuinka teoretieto voidaan muuttaa käytännön läheiseksi oppimismateriaaliksi.

Opinnäytetyöprojektin aikana syvensimme myös ymmärrystämme Nexiva-kanyylista ja kanyloinnin käytännöistä. Työskentely opetusvideon parissa tarjosi mahdollisuuden soveltaa oppimaamme tietoa käytännössä ja vahvisti sekä teoreettista että käytännön osaamistamme.

Opinnäytetyön haasteeksi muodostui tiedonhaku ja erityisesti tutkimusten englanninkielisyys, mikä vaati huolellista kääntämistä, käännösvirheiden välttämiseksi. Vaikka prosessi oli osittain haastava, tiedonhaku onnistui tuottamaan luotettavaa ja laadukasta aineistoa, joka tuki opinnäytetyön tavoitteita ja sisältöä.

## 6.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Hyvä tieteellinen käytäntö koostuu menettelytavoista, joilla varmistetaan tieteellisen toiminnan laadukkuus ja eettisyys koko tutkimusprosessin ajan. Nämä käytännöt ovat olennainen osa tiede- ja tutkimusyhteisöjen laatujärjestelmiä. Niiden laiminlyönti voi pahimmillaan johtaa epäilyyn hyvän tieteellisen käytännön rikkomisesta ja käynnistää HTK-prosessin. Hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita ovat luotettavuus, rehellisyys, toisten arvostaminen sekä vastuunkanto. (TENK 2023: 11–12.)

TENK:n ohjeet toimivat tukena tutkimuksen kaikissa vaiheissa ja auttavat tutkijaa toimimaan eettisesti. Eettinen tutkimus edellyttää huolellista suunnittelua, tulosten avointa ja rehellistä raportointia, muiden kunnioitusta sekä lähteiden asianmukaista merkitsemistä. Hyvien tieteellisten tapojen noudattaminen on keskeistä laadukkaan ja eettisesti kestävä tutkimuksen toteuttamisessa. (TENK 2024.)

Opinnäytetyön luotettavuus perustui monipuolisten ja laadukkaiden lähteiden käyttöön. Hyödyntämällä useita eri näkökulmia tarjoavia lähteitä varmistettiin tutkimuksen kattavuus ja luotettavuus. Opinnäytetyössä noudatettiin Metropolian kirjallisen työn ohjeita ja opinnäytetyön lopputarkastus tehtiin Turnitin-plagioinnintunnistusjärjestelmässä.

## 6.2 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Opetusvideota voidaan hyödyntää sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkehoidon opetuksessa tarjoamalla opiskelijoille mahdollisuuden perehtyä ja kerrata kanylointiprosessia ennen kanylointiin liittyvää laboratoriotuntia. Videon avulla opiskelijat voivat harjoitella ja sisäistää kanyloinnin vaiheet visuaalisesti, mikä tukee oppimista ja valmistautumista käytännön työskentelyyn. Opetusvideo tarjoaa myös tärkeää tukea niille opiskelijoille, jotka saattavat kaivata lisäselvennystä ennen varsinaista käytännön harjoitusta.

Jatkotutkimuksia voisi kohdistaa videon laadun ja sen pedagogisen tehokkuuden arviointiin. Opiskelijoilta voitaisiin kerätä palautetta siitä, kuinka hyödylliseksi he kokevat opetusvideon ja onko se auttanut heitä valmistautumaan kanylointilaboratoriotunnille sekä tenttiin. Tämänkaltaiset tutkimukset voisivat tarjota arvokasta tietoa siitä, miten opetusvideo voisi tulevaisuudessa kehittyä ja miten se voisi parhaiten tukea opiskelijoiden oppimista ja valmiuksia kliinisessä työssä.

## Lähteet

BD 2025. BD Nexiva closed IV catheter system. <<https://www.bd.com/en-uk/products-and-solutions/products/product-families/bd-nexiva-closed-iv-catheter-system>>. Viitattu 16.2.2025

BD 2024. BD Nexiva Closed IV catheter system-Single port techniques for use. Päivitetty 21.6.2024. <<https://www.bd.com/en-us/videos/nexiva-closed-iv-catheter-system-single-port-techniques-for-use>>. Viitattu 14.2.2025

BD Nexiva 2023. BD Nexiva Closed IV Catheter System Product configurations and specifications. BD. Esite

Geijer, Pirkko & Palanne, Riku & Hopia, Hanna 2022. Laskimoreittien määritelmät ja valintakriteerit: Integratiivinen katsaus. Tutkiva Hoitotyö 19 (3). 20–32. Viitattu 18.2.2025

Hakkarainen, Päivi & Kumpulainen, Kari 2011. Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Kokkola: Lapin yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

HUS. 2023. Aseptiikka perifeerisen laskimokanyylin laitossa. <[https://www.hus.fi/sites/default/files/2023-05/Aseptiikka%20perifeerisen%20verisuonikanyylin%20laitossa\\_0.pdf](https://www.hus.fi/sites/default/files/2023-05/Aseptiikka%20perifeerisen%20verisuonikanyylin%20laitossa_0.pdf)>. Viitattu 14.2.2025

Kostamo, Pipsa & Airaksinen, Tiina & Vilkkä, Hanna 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. E-kirja. Helsinki: Art House Oy.

Pohjanmaan hyvinvointialue 2022. Perifeerinen venakanyyli (IV-Kanyyli). <[https://paja.mednet.fi/ovph/palveluntuottajien\\_ohjeet/at/Verisuonikanyyliohjeita/Perifeerinen%20venakanyyli%20%C3%96VPH%2012\\_22.pdf](https://paja.mednet.fi/ovph/palveluntuottajien_ohjeet/at/Verisuonikanyyliohjeita/Perifeerinen%20venakanyyli%20%C3%96VPH%2012_22.pdf)> Viitattu 10.3.2025

Rintala, Esa. & Kurvinen, Tiina. 2019. Pientoimenpiteen aseptiikka. Teoksessa Suomen Sairaalahygienialehti, 37 (4). 198–200. Viitattu 19.2.2025

Saano, Susanna & Taam-ukkonen, Minna 2022. Lääkehoidon käsikirja. 9–11. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 167–168, 176–177, 183.

Satakunnan hyvinvointialue 2024. Verisuonikanyylin hoito ja suoniyhdyden ylläpito. <<https://hoito-ohjeet.fi/fi/Ohjepankki/SATSHP/Verisuonikanyylin%20hoito%20ja%20suoniyhdyden%20yll%C3%A4pito.pdf>> Viitattu 28.2.2025.

Sosiaali ja terveysministeriö 2021. Turvallinen lääkehoito: opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen. <[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162847/STM\\_2021\\_6.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162847/STM_2021_6.pdf?sequence=3&isAllowed=y)> Viitattu 28.2.2025.

Soininen, Kirsi & Romakkaniemi, Anna 2024. Ohjaus- ja opetusosaaminen hoitotyössä. LAB Univeristy of Applied Sciences. <<https://blogit.lab.fi/labfocus/ohjaus-ja-opetusosaaminen-hoitotyossa/>> Viitattu 10.3.2025

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023. Perifeerisen laskimokatetrin asettaminen ja käsittely. Päivitetty 7.12.2023 <<https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/perifeerisen-laskimokatetrin-asettaminen-ja-kasittely>>. Viitattu 14.2.2025

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2024. Hyvät tieteelliset tutkimusmenettelytavat. <[https://www.youtube.com/watch?v=OKMn\\_aynCf0&t=113s](https://www.youtube.com/watch?v=OKMn_aynCf0&t=113s)> Viitattu 13.3.2025

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. <[https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)> Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 13.3.2025

Welyczko, Nikki 2020. Peripheral intravenous cannulation: reducing pain and local complications. British Journal of Nursing 29 (8). 12–19. Viitattu 22.2.2025

## Liite 1. Opetusvideon käsikirjoitus

### Perifeerisen kanyloinnin opetusvideo käsikirjoitus Nexiva-kanyyllillä

#### Intro

- Näyttöön ilmestyy Metropolian logo.
- Kuva, jossa lukee: "Perifeerinen kanylointi Nexiva-kanyyllillä".

#### Osa 1: Kanyylivälineet

- **Voice-over:** "Tässä videossa käydään läpi Nexiva-kanyylin asettamisen vaiheet."
- Näytetään kaikki tarvittavat välineet järjestyksessä: Nexiva-kanyyli, staasi, desinfiointiaine, tehdaspuhtaat suojakäsineet, suojakalvo, 0,9 % keittosuolaliuos (esitäytettyruisku), Särnäjäteastia.

#### Osa 2: Valmistelut

- **Voice-over:** "Aloita käsihygienialla – desinfioi kädet huolellisesti."
- Näytetään käsien desinfiointi.
- **Voice-over:** "Valitse kanyylille sopiva paikka. Suositeltavaa on käyttää ei-dominoivaa kättä. Parhaat pistopaikat ovat kämmenselkä tai kyynärvarsi, mutta vältä taivekohtaa."
- Video havainnollistaa laskimopaikkoja ja näyttää esimerkkejä sopivista ja vältettävistä kohdista.

#### Osa 3: Nexiva-kanyylin valmistelu

- **Voice-over:** "Valmistele kanyyli huolellisesti ennen toimenpidettä."
- Näytetään:
  - Nexiva-kanyylin avaaminen pakkauksesta.
  - Venttiilitulpan kiinnittäminen.
  - Letkuston klipsin avaaminen.
  - Turvaneulan löystyttäminen.
  - Pistokulman harjoittelu.

#### Osa 4: Kanyloinnin aloitus

- **Voice-over:** "Aloita toimenpide desinfioimalla kädet ja asettamalla staasi potilaan käsivarteen."
- Video näyttää:
  - Staasin kiristämisen.
  - Verisuonen paikallistamisen.
  - Staasin löysäämisen.
  - Pistokohdan ihon desinfioinnin yhdensuuntaisin vedoin.
- **Voice-over:** "Kiristä staasi uudelleen, desinfioi kädet ja aseta suojakäsineet."

#### Osa 5: Kanyylin asettaminen

- **Voice-over:** "Kun Nexiva-kanyyli osuu verisuoneen, veri näkyy katettrin letkussa."
- Video näyttää kanyylin asettamisen vaiheittain:
  - Neulan ohjaaminen suoneen.
  - Turvaneulan varovainen ulosvetäminen.

- Verivirran tarkistaminen jatkoletkustosta.
- **Voice-over:** "Suojaa kanyyli ja pistokohta suojakalvolla. Varmista, että pistokohta jää näkyviin myöhempää arviointia varten."

#### **Osa 6: Kanyylin toimivuuden varmistaminen**

- **Voice-over:** "Sulje letkuston klipsi ja avaa venttiili. Kiinnitä esivalmisteltu 0,9 % keittosuolaliuos ruisku letkustoon."
- Video näyttää:
  - Klipsin sulkemisen ja venttiilin avaamisen.
  - Ruiskun liittämisen ja kanyylin huuhtelun keittosuolalla.
- **Voice-over:** "Huuhtelun jälkeen irrota ruisku. Nyt kanyyli on valmis infuusioon."

