



Användning av skyddsutrustning inom vården

En produktutveckling av en handbok

Darya Karilahti & Heidi-Maija Rif

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Sjukskötare 2018 & Hälsovårdare 2018
Identifikationsnummer:	7902 & 7903
Författare:	Darya Karilahti & Heidi-Maija Rif
Arbetets namn:	Andvändning av skyddsutrustning inom vården En produktutveckling av en handbok
Handledare (Arcada):	Petra Ekman
Uppdragsgivare:	
Sammandrag:	
<p>Examensarbetet är en del av Yrkehögskolan Arcadas project "Pandemis konsekvenser" och omfattar en utveckling av en handbok gällande skyddsutrustning som finns till vårdarens förfogande under Covid-19 pandemin. Pandemin av Covid-19 bröt ut i Wuhan, Kina i slutet av 2019 och har påverkat hela världen. Syftet med detta arbete är att utveckla en lättillgänglig handbok som skulle stödja inläringen och fungera som hjälp för både färdigt utbildade vårdare samt blivande professionella under pandemin. Målet med arbetet uppfylls då en färdig produkt har åstadkommit. Bakgrunden till detta arbete omfattar information kring vad Covid-19 viruset är samt hur det sprids. Tidigare forskningar påvisar aktualiteten av detta arbete eftersom flera studier har kommit fram till att vårdrelaterade smittor kan bero på okunskap bland vårdarna då det gäller användning av personlig skydd. Teoretiska referensramen för detta arbete är livslångt lärande samt arbets säkerhetskultur inom vården. Metoden för arbetet är produktutveckling. Material som användes för att skapa en handbok är bl.a. klassificering, anvisningar och krav gällande skyddsutrustning i EU och Finland samt rätt arbetsfölj vid användning samt på- och avklädning av skyddet. Resultat av detta arbete är en handbok med pålitligt innehåll samt förklarande bilder. Texten i handboken baserar sig endast på materialet i examensarbetet. Förklarande illustrationer till handboken har tagits av skribenterna.</p>	
Nyckelord:	Skyddsutrustning, handbok, produktutveckling, Covid-19
Sidantal:	37 + 14
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	08.11.2021

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme: Sjukskötare 2018 & Hälsovårdare 2018	
Identification number: 7902 & 7903	
Author:	
Title:	The use of protective equipment in health care Development of a handbook
Supervisor (Arcada):	Petra Ekman
Commissioned by:	
Abstract:	
<p>The degree is part of the University of applied sciences Arcada's project "Pandemis konsekvenser" (consequences of the pandemic) and includes the development of a handbook regarding protective equipment that can be used by a health care professional during the Covid-19 pandemic. The pandemic of Covid-19 broke out in Wuhan, China at the end of 2019 and has affected the whole world. The purpose of this work is to develop an easily accessible handbook that would support learning and serve as an aid for both fully trained caretakers and future professionals during the pandemic. The goal of the work is met when a finished product has been achieved. The background to this work includes information about what the Covid-19 virus is and how it is spread. Previous research shows the timeliness of this work because several studies have concluded that care-related infections may occur due to ignorance among caretakers when it comes to the use of personal protection. The theoretical frame of reference for this work is lifelong learning and a work safety culture in healthcare. The method for the work is product development. Materials used to create a handbook include classifications, instructions and requirements regarding protective equipment in the EU and Finland as well as the correct work sequence for use and dressing and undressing of the protection. The result of this work is a handbook with reliable content and explanatory pictures. The text in the handbook is based only on the material in the degree project. Explanatory illustrations to the manual have been taken by the writers.</p>	
Keywords:	Personal protective equipment (PPE), handbook, product development, Covid-19
Number of pages:	37 + 14
Language:	Swedish
Date of acceptance:	08.11.2021

INNEHÅLL

1	Inledning.....	5
2	Syfte och frågeställningar	6
3	Bakgrund och tidigare forskning	7
3.1	Coronavirus, COVID-19 och dess spridning	8
3.2	Centrala begrepp.....	9
3.3	Tidigare forskning.....	10
4	Teoretisk referensram	12
4.1	Livslångt lärande	12
4.2	Arbets säkerhet inom vården	13
4.2.1	<i>Företagshälsovård.....</i>	<i>13</i>
4.2.2	<i>Arbets skyddet.....</i>	<i>14</i>
4.2.3	<i>Handledning inom vården</i>	<i>14</i>
4.2.4	<i>Rengöring och desinfektering inom vården</i>	<i>15</i>
5	Metod.....	16
6	Materialöversikt.....	18
6.1	Smittvägar	18
6.2	Sedvanliga skyddsåtgärder.....	19
6.2.1	<i>Skyddsklassificering.....</i>	<i>20</i>
6.3	Anvisningar och krav för skyddsutrustning	23
6.3.1	<i>Kirurgiska näs- och munskydd och andningsskydd.....</i>	<i>25</i>
6.3.2	<i>Kirurgiska rockar och textil</i>	<i>26</i>
6.3.3	<i>Skyddshandskar.....</i>	<i>27</i>
6.3.4	<i>Övrig skyddsutrustning.....</i>	<i>28</i>
7	Etiska Överväganden.....	28
8	Resultat.....	29
8.1	Handbokens utvecklingsskeden	29
8.2	Färdig produkt	31
9	Diskussion och kritisk granskning	32
	Källor	36
	Bilagor.....	39

1 INLEDNING

Sedan våren 2020 har det bekräftats ungefär hundra trettio tusen COVID-19 fall i Finland varav drygt tusen har dött på grund av sjukdomen. (WHO 2020 a) Redan sedan början av utbrottet, har finska myndigheterna varit snabba på att reagera på den konstant utvecklande situationen. Restriktionerna infördes snabbt för allmänheten för att skydda befolkningen och hindra spridningen av viruset. Allt från karantäner och självisoleringar samt begränsningar på offentliga tillställningar, till stängningar av de platser där man inte kan kontrollera mängden av besökare eller hålla tillräcklig avstånd från varandra. Hälsovårdssektorn reagerade också snabbt på den snabbt stigande faran i och med ökande mängd insjuknade. Sjukvårdsdistrikten gav ut olika anvisningar gällande skyddsutrustning och effektiverade aseptiska rutiner för att skydda personal samt patienter från COVID-19.

Detta examensarbete är skrivet av en blivande sjukskötare och en blivande hälsovårdare. Arbetet ingår i Arcadas projekt "Pandemins konsekvenser". Vi valde att tillverka en handbok för skyddsutrustning eftersom kunskap om hur man använder skyddsutrustning rätt är väldigt relevant under dessa rådande tider. Det finns mycket information tillgängligt om de olika föremål och handlingssätt menade för att minska spridningen av smittsamma sjukdomar, men den är väldigt utsprid. Vi anser detta som problematiskt eftersom informationssökning är väldigt tidskrävande. Genom att samla, bearbeta och systematisera information i form av en handbok, strävar vi efter att få nödvändig kunskap om de skyddsföremål som används för att skydda vårdarna och patienterna från COVID-19, såväl som andra respiratoriska sjukdomar. Handboken kommer även att inkludera aktuella krav på skyddsföremål för att läsarna/brukarna kunde försäkra sig om att de skyddsutrustningar de har i användning är ändamålsenliga och säkra.

2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

I det här kapitlet presenteras arbetets ändamål och valda frågeställningar. Syftet med detta arbete är att framställa en lättillgänglig handbok om personlig skyddsutrustning som används på polikliniker och bäddavdelningar som skulle fungera som stöd för yrkespersoner inom vården under pandemi av COVID-19 samt eventuellt i framtiden. Det innebär att inom ramen för detta arbete kommer forskningsfokus att ligga på aktuella anvisningar för utbildade sjukvårdssakkunniga gällande användning av personliga skyddsföremål under vårdarbetet. Handboken tillverkas i ett år menat att användas av både blivande och färdiga vårdare i form av självständigt fungerande handledning.

Forskningsfrågor för detta arbete lyder enligt följande:

- Hurdana anvisningar skall en skötare i Finland följa vid vårdarbete för att skydda sig själv och patienten mot smitta av COVID-19?
- Hurdana skyddsutrustningar skall en vårdare använda för att kunna förhindra spridningen av COVID-19?

3 BAKGRUND OCH TIDIGARE FORSKNING

Arbetet är skrivet inom Yrkeshögskola Arcadas projekt "Pandemins konsekvenser". Pandemi i detta sammanhang är utbrott av coronavirus COVID-19 som bröt ut i Wuhan i Kina under slutet av 2019. För att kunna identifiera konsekvenserna som tillfördes i och med pandemin bör man behärska kunskap om vad som orsakade pandemin i första hand, det vill säga information om COVID-19. Eftersom COVID-19 innebär en stor risk för vårdpersonal som är i direkt kontakt med patienterna, även om sjukdomen är symptomfri, är det skäl att forska i hur effektiva vårdarnas skyddsföremål är.

Informationen gällande aktuell skydd mot viruset finns väldigt utspritt. Under litteratursökningen har det även kommit fram att anvisningar som publiceras på nätet är redan anpassade av vissa sjukvårdsdistrikter och/eller anstalter för att lämpa sig till deras verksamhet. Det sprids även en stor del opålitliga fakta.

Från artiklarna som kommer att presenteras i tidigare forskning framkommer det att en stor del smittor uppstår då vårdpersonalen inte kan använda skyddsutrustning ändamålsenligt. Detta stöder arbetets forskningsproblematik genom att påvisa aktualiteten och betydelsen av korrekt användning av skyddsutrustning bland vårdarna. I och med att hela världen har drabbats av en global pandemi har säkerhetsrutinerna vid vårdåtgärderna blivit ytterligare relevanta. Tanken är att detta arbete, främst handboken, ska vara till nytta för vårdarna och vårdstudenterna under dessa rådande tider, då personlig skydd vid vårdarbete är relevant i högsta grad. Målet med arbetet uppfylls då det har åstadkommit en färdig produkt.

Information för detta arbete söktes både i biblioteket och på internet. Fokus låg på att söka information som är riktad till för professionella inom social- och hälsovårdsbranscher, såsom direktiv från t.ex. ministerier och Institutet för hälsa och välfärd i Finland och liknande instiftelsen i Europa. Diverse vetenskapliga artiklar som är tillgängliga via databaser har också använts. Sökord som användes för att hitta aktuella artiklar är Corona, Coronavirus, Pandemic, Epidemi, COVID-19, SARS-CoV 2. Databaser som användes för detta arbete är: Google Scholar, Academic Search Complete (EBSCO), PubMed och Duodecim Terveyskirjasto. På Arcadas bibliotek letades böcker som skulle innehålla relevant information om patientsäkerhet och kultur. Böcker som skulle stöda inläring inom vården (vårdpedagogik) och vårdvetenskap söktes också.

3.1 Coronavirus, COVID-19 och dess spridning

Coronavirus är RNA-virus med kronliknande morfologi som är känd att orsaka sjukdomsutbrott hos många arter inklusive människor. År 1949 har CoV-stam rapporterats för första gången i möss och år 1968 myntades termen ”coronavirus”. År 1975 grundade Internationella kommittén för taxonomi ”Coronaviridae” virusfamiljen. (Vasanthi 2020) Nuförtiden består familjen **Coronaviridae** inom ordningen **Nidovirales** av två underfamiljer **Coronavirinae** som inkluderar släktena *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* och *Deltacoronavirus* samt **Torovirinae** som omfattar släktena *Torovirus* och *Bafinivirus* samt ett icke-tilldelad gen. (Saif et. al. 2019)

År 2002 - 2003 uppstod ett utbrott av SARS-epidemin (Severe Acute Respiratory Syndrome) i Kina. Sedan år 2012 uppstod Mellanöstern respiratorisksyndrom MERS-COV epidemiutbrott i länder i mellanöstern. Pandemin som bröt ut i Wuhan, Kina 2019 orsakades av det nya coronaviruset nCOV som enligt rapporterna spridits till människa från fladdermöss. NCOV skilde sig från okänt fall av lunginflammation och hade både egenskaper av inflammation i övre och nedre luftvägarna. Olika analyser och forskning visade endast 70% likhet med SARS på genomsnitt. Den nya sjukdomen namngavs COVID-19 (coronavirus sjukdom) och viruset som orsakar den namngavs SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) av WHO. (Vasanthi 2020, Bilal et. al. 2020)

Virusen är beroende av värdcellen för att föröka sig. CoV är en patogen som främst påverkar det mänskliga andningssystemet. COVID-19 första överföringen var zoonotisk, dvs från djur till människa. Därefter sker smittning människa-människa via direkt närbkontakt eller droppspridning. (Bilal et. al. 2020, Vasanthi 2020)

I början av epidemi har koronavirusinfektivitetsfaktorn R_0 varit 2 - 3, vilket innebär att en infekterad individ sprider viruset till genomsnitt 2 - 3-personer. Epidemin släcks när R_0 är under 1. Till sjukdomens symptom hör bl.a. feber, hosta, muskelsmärta, ont i halsen, rinnande näsa, förändring i lukt-, och smaksinne, illamående och diarré. En studie från Kina påvisade att bland 45 000 bekräftade fall har 81% haft lätt symptomatik och återhämtningen var lätt för patienter. 14% hade dock allvarliga symptom såsom

lunginflammation. I Finland har stor andel av svåra coronafall varit hos de äldre människor över 70 år. Högsta risken har de som är över 80 år gamla. Till riskgrupperna hör bl.a. personer med allvarliga hjärtsjukdomar, lungsjukdomar i dålig terapeutisk balans, diabetes (typ 2), kronisk lever-, eller njurinsufficiens, sjukdomar som försvagar immunsystemet, personer med sjuklig fetma (BMI över 40), regelbundna rökare samt personer som sköts med höga doser läkemedel som försvagar immunförsvar. (HUS, 2020)

3.2 Centrala begrepp

COVID-19 – sjukdom som orsakas av ett nytt coronavirus SARS-CoV-2 och som sprids via droppsmitta. Vanligaste symptomen innefattar feber, torr hosta och trötthet. Till de mindre vanliga symptomen hör anosmi¹, förlust av smaksinne, huvudvärk, diarré, illamående med flera (WHO 2020 b)

Personlig skyddsutrustning (PPE- Personal protective equipment *eng.*) är sådan utrustning som skyddar personen mot hälso- och säkerhetsrelaterade risker och som enligt lagen skall användas då jobbrelaterade faror inte kan elimineras med tekniska arrangemang. (Työsuojelu 2020) Eftersom COVID-19 är ett virus som hör till de biologiska riskfaktorer på en arbetsplats, ligger fokus i ramen för detta arbete på sådana skyddsutrustningar som anger skydd mot dem. Till skyddsutrustning mot biologiska faror hör bland annat skyddshandskar, skyddsjacka/förkläde och kirurgisk ansiktsmask samt ögonskydd/visir. (THL 2020)

Epidemi är förekomsten i en region av sjukdomsfall, specifikt hälsorelaterat beteende eller andra hälsorelaterade händelser som klart överstiger normal förväntan. Gemenskapen eller regionen och den period då fallen uppträder specificeras exakt. Antalet fall som indikerar förekomst av en epidemi varierar beroende på storlek och typ av exponerad population, tidigare erfarenhet eller brist på exponering för sjukdomen samt tid och plats för förekomst. (WHO c 2020)

¹ Anosmi – förlust eller försämring av luktsinne

Pandemi innebär en epidemi som förekommer över hela världen eller ett mycket brett område, överskrider nationella gränser och oftast påverkar ett stort antal människor. Säsongs epidemier anses inte vara pandemier. (WHO 2011)

Smittvägar förklarar hur mikroorganismer överförs från en smittkälla till en mottaglig individ. Mikroorganismer kan ha flera olika smittvägar. *Endogen smitta* innebär att infektion uppstår från mikroorganismer i personens egen bakterieflora. Under olika omständigheter kan bakterier hamna i främmande vävnader och orsaka infektioner. *Exogen smitta* innebär att sjukdomsalstrande mikroorganismer överförs till människan från en annan individ eller från miljö. (Blomkvist 2019, Hellsten 2005 s 599ff)

Sedvanliga skyddsåtgärder är ett verksamhets sätt som förhindrar överföring av mikroberna från sjukvårdspersonal till patienterna och vice versa. De förhindrar också smittan från redskap och omgivningen. Försiktighetsåtgärderna omfattar bra handhygien, användning av skyddsutrustning vid behov samt korrekt arbetssätt (inkl. desinfektion av sekretfläckar och förebyggande av stick- och snittolyckor). (Institutet för hälsa och välfärd 2020)

3.3 Tidigare forskning

En japansk studie, som gjordes på 49 sjukvårdssakkunniga som arbetade med COVID-19 patienter i genomsnitt 9 dagar under en tvåveckorsperiod (60% av deltagarna hade kontakt med patienter i över 10 minuter), påvisar effektiviteten av personliga skyddsutrustning. Deltagarna som valdes för undersökningen svarade på en självvärderingsenkät för användning av PPE under de veckorna undersökningen pågick. I ramen för undersökningen har 112 blodprov tagits och endast 7 testade positiva för SARS-CoV-2 med ELISA-testning (enzyme-linked immunosorbent assay), men testade sedan negativa med hjälp av en neutraliserande antikropp vilket betraktades som falskt-positiva. Alla deltagare ansågs därför vara seronegativa², dvs har inte insjuknat i COVID-19. Tetsuya i sitt arbete påstår att denna forskning ger bevis på att lämplig användning av PPE kan förhindra vårdarens insjuknande i COVID-19 samt förhindrar spridningen av

² Seronegativ – antikroppar inte förekommer i blodprovet.

viruset. Forskarna påstår att största delen av vårdrelaterade smittor uppstår på grund av brist på personlig skyddsutrustning eller dess felaktiga användning. (Tetsuya et al 2021)

Enligt en studie som gjordes på 11 sjukhus i Kanada, var bara hälften av vårdpersonalen tillräckligt noggranna med användning och borttagning av PPE, vilket resulterade i självkontamination. Enligt Pajel beror infekteringen av vårdpersonal under pandemierna på felaktig eller inkonsekvent användning av PPE, otillräckliga mängder skyddsutrustning, bristande skolning samt suboptimal handhygien före och efter patientkontakter. Olika forskningar påvisar att en stor del smittor inom vården uppstår då vårdpersonalen inte följer instruktioner för rätt användning och borttagning av skydd. (Pajel 2020)

Användning av PPE minskar på smittorisken, men eliminerar inte den. I Kina har det rapporterats att 2055 vårdsakkunniga har blivit infekterade med COVID-19 under perioden 18.12.2019-20.02.2020. Anledningen till detta var att vårdarna var tvungna att jobba för långa skift eftersom patientmängden var allt för stor. Dessutom försvagar den överdrivna tröttheten och stress immunförsvaret vilket i sin tur gör individen mottagligare för virus. Det rapporteras också bero på brist av PPE. I samma artikel betonas vikten av försiktighetsåtgärder, aseptik och korrekt användning, borttagning och avfallshantering av skyddsutrustning. (Agalar 2020)

Från artiklarna som presenterades i tidigare forskning framkommer det att en stor del smittor uppstår då vårdpersonalen inte kan använda skyddsutrustning ändamålsenligt. Detta stöder arbetets forskningsproblematik genom att påvisa aktualiteten och betydelsen av korrekt användning av skyddsutrustning bland vårdarna. I och med att hela världen har drabbats av en global pandemi har säkerhetsrutinerna vid vårdåtgärderna blivit ytterligare relevanta. Tanken är att detta arbete, främst handboken, ska vara till nytta för vårdarna och vårdstudenterna under dessa rådande tider, då personlig skydd vid vårdarbete är relevant i högsta grad. Målet med arbetet uppfylls då det har åstadkommit en färdig produkt.

4 TEORETISK REFERENS RAM

I detta kapitel presenteras de teoretiska aspekterna för detta arbete. Eftersom handboken kommer att användas av vuxna, används livslångt lärande som teoretisk referensram. Arbetssäkerheten inom vården är den andra teoretiska referensramen för detta arbete.

4.1 Livslångt lärande

Enligt Salo (2000) används uttrycket "livslångt lärande" i Finland mycket i bland annat debattinlägg och utbildningspolitiska dokument. Vuxenutbildarna och -pedagogerna har brukat tolka uttrycket som en viktig betydelse av inläring och studier under vuxen åldern. Det beskrivs oftast i utbildningspolitiska dokument som en strategi, princip eller vision.

Människor lär sig även i vuxenåldern och det går att styras med yttre faktorer, som är anledning till, varför handboken kommer att skapas. Betydelsen av information och kunskap är också allt viktigare för välfärd och ekonomisk tillväxt. Salo (2000) påstår att kännetecknande för nutid är den snabba utvecklingen av teknologin och därmed informationsteknologin vilket man med hjälp av söker efter information. Enligt Salo (2000) hittar man information allt lättare i dagens läge. Med hjälp av en handbok där viktig och relevant information är samlad ihop blir det lättare att hitta den sökta informationen och inte få fel, bristande eller onödig information.

Salo (2000) redovisar olika kontexter för livslångt lärande, till exempel den formella kontexten, där man syftar på inläring och studier inom offentliga utbildningssystemet. I det planerar man undervisningen av professionella lärare och andra undervisare som följer läroplaner.

Lärarnas behörighet definieras genom lagar även om undervisningsmetoderna nu på senare tid blivit mer studerandecentrerade. I de formella kontexterna för inläring har individen dock möjlighet att utveckla sina kunskaper genom till exempel yrkeshögskolor och universitet där det är lättare att nå information. (Salo 2000)

Meningen är att handboken, som utvecklas i samband med detta examensarbete skulle bland annat användas som undervisningsmaterial för de formella kontexterna, d.v.s. lärare på högskolor som utbildar vårdare.

Det talas också om non formella kontexter för inläring som ofta består av organiserade studier med målinriktning utanför det offentliga utbildningssystemet. Det betyder att studierna kan bedrivas genom organisationer, företag och politiska samt fackliga intressegrupper. (Salo 2000) Inom ramen för detta arbete innebär det att handboken skulle användas inom vården med både blivande och färdigt utbildade vårdare för att stöda deras kunskap om skyddsutrustning. Salo (2000) talar också om spontan inläring som sker på grund av en händelse där individen på grund av rådande omständigheter tvingas lära sig att adaptera till nya anvisningar, för vårt arbete betyder det att skydda sig inom vården för Covid-19 pandemin. Kontexten uppstår enligt honom alltid spontant och detta betyder att man inte kan planera inlärningsprocessen eller kontrollera och styra det. Utbildningspolitiken uppfattas författaren honom som en väsentlig del av social- och välfärdspolitiken. (Salo 2000)

4.2 Arbetssäkerhet inom vården

En sjukskötare har enligt den finska arbetsskyddslagen rätt till trygg arbetsmiljö på arbetsplatsen. Dess avsikt är att förbättra arbetsmiljön och trygga arbetstagarens arbetsförmåga samt förebygga arbetsolyckor, -sjukdomar och andra faktorer som på grund av arbetsmiljön orsakar fysisk eller psykisk skada. På arbetsplatsen bör finnas av arbetsgivaren utsedd en arbetsskyddsorganisation, arbetsskyddschef och en arbetsskyddsdelegat som ansvarar för att bevaka vårdpersonalens arbetsskydds rättigheter. (Sairaanhoitajan käsikirja 2021)

4.2.1 Företagshälsovård

Företagshälsovård är en del av arbetsskyddslagen som fungerar som förebyggande vård. Det är lagstadgat att alla arbetsgivare bör erbjuda arbetshälsovård till sina arbetstagare. Arbetsgivaren får själv välja var och hurdana samt hur breda företagshälsovårdstjänster erbjuds till arbetstagaren. Minimikraven förutsättande arbetshälsovården är dock

lagstiftningen 1383/2001. Arbetshälsovårdens huvudsakliga mål enligt Sairaanhoitajan Käsikirja (2021), är att förebygga sjukdomar och symtom som orsakats av arbetet, förebygga och uppehålla arbetsförmågan och hälsan samt återhämta en försämrad arbetsförmåga genom att påverka arbetsmiljön och personalen.

Från vårdarbetet kan vårdaren få olika sjukdomar, som t.ex. smittsamma sjukdomar som för vårt arbete betyder Covid-19. Då man vårdar en patient kan man inte alltid veta vilka sjukdomar hen bär på sig. Sjukhusktransporten, jourpolikliniken, tidsbeställningspolikliniken och öppenvårds arbetare riskerar enligt Duodecim Terveyskirjasto – Sairaanhoitajan käsikirja (2021), lättast att möta patienter med odiagnostiserade smittsamma sjukdomar. Dessa sjukdomar kan ytterom Covid-19 enligt artikeln skriven av Johanna Puttonen, vara B- och C- hepatiter, HIV, tuberkulos, meningit, enkefalit och tropiska infektionssjukdomar samt salmonella.

4.2.2 Arbetsskyddet

Efter början av året 2020 har risken för smittsamma sjukdomar ökat eftersom coronavirus smittar väldigt lätt. Då är det viktigt för arbetshälsovårdens experter enligt Duodecim Terveyskirjasto- Sairaanhoitajan käsikirja (2021), att planera förebyggande ingrepp tillsammans med arbetsskyddet för att motverka dess spridning. Det är meningen att med denna handbok stöda arbetsskyddet och arbetshälsovården för vårdaren under Covid-19 pandemin, genom att ha en handbok med rätta instruktioner för att skydda sig själv, arbetsmiljön samt patienten och dess omgivning från att smittas av viruset.

4.2.3Handledning inom vården

Målet med arbetshandledning är att den handledda funderar på sitt tänkande och agerande samt lär sig att analysera och bättre kunna styra sitt arbete. På detta sätt förbättras enligt Sairaanhoitajan käsikirja (2017), artikeln skriven av Pia Yli-Pirilä, också arbetssammanhangets helhetsprestation. Handledaren ansvarar för att diskussionen hålles i det relevanta ämnet. Handledaren skall stöda inläringen och problemlösningen i t.ex. vårdrelationen, multiprofessionaliteten, arbetsrollen, arbetstagarens ork, arbetssätt,

utvecklandet av arbetskvaliteten, beslutsfattandet och arbets säkerheten.Handledning är speciellt nyttigt då arbetet innehåller mycket känslolastigt, det finns mycket av krävande relationer, om arbetsrollen ändras eller om det finns problem med samarbete och arbetsfördelningar på arbetsplatsen.

4.2.4 Rengöring och desinfektering inom vården

Rengöring och desinfektering är en viktig del av sjukvårdskulturen och dess betydelse har under Covid-19 pandemin ökat allt mer. Här presenteras allmänt fakta om desinfektering.

Allt redskap bör desinfekteras och rengöras före sterilisering så fort som möjligt efter användning. Man gör detta för att minimera smittorisken så mycket som möjligt. Desinfekterings huvuduppgift är att döda levande bakterierna, mikroberna och virus samt minska på deras förmåga att orsaka smittsamma sjukdomar. Desinfektering dödar dock inte bakteriesporen, till detta krävs sterilisering.

Enligt Sairaanhoitajan käsikirja (2021) är den mest effektiva sätten att desinfektera och rengöra redskap är genom maskinell rengöring, genom att alltid röra sig från rent till smutsigt, undviker att kontaminera rena ytor med smutsiga redskap eller skyddshandskar och rengör bort möjliga kroppsekret omedelbart. Redskap med engångsföremål eller vassa delar skall separeras och sorteras. Sedan tvättas redskapen för hand eller maskinellt, ofta maskinellt. Temperaturen varierar mellan 80 - 90 °C. De vanligaste desinfekteringsmedlen enligt Sairaanhoitajan käsikirja (2021) är propanol, klorhexidin, klor och glutaraldehyd. Efter att redskapen har torkat, torkar man ytterligare ännu ytorna med 80 % denaturerad alkohol som man låter avdunsta från ytan. Alkohol penetrerar dåligt genom smuts och försvagas om det används på fuktiga ytor och fungerar därför inte som sådan för att desinfektera smutsiga ytor. Dock kan man använda rengöringsmedel som innehåller både alkohol och rengörande ingredienser för att rengöra och desinfektera smutsiga ytor. Smutsiga ytor är i detta sammanhang, ytor som blivit berörda av en person som bär på Covid-19 eller via sekret som strittat då personen har t.ex. nysit eller hostat.

5 METOD

I detta kapitel beskrivs det metodik som användes för att utföra arbetet. Arbetet är baserat på teoretisk bakgrund gällande utbrott av COVID-19 samt anvisningar för skydd mot sjukdomen på sjukhus och vårdplatser. Metoden för detta arbete är en produktutveckling. Utvecklingsarbete innebär metodisk sökande för att finna kunskap för att antingen skapa en helt ny produkt eller förbättra något som redan existerar. Produktutvecklingen i sin tur har som syfte att framställa en produkt, handboken i fallet med detta examensarbete. (Lundequist 1995 s 8, s 53)

Typiskt för forskningar och dylikt är att de ofta genomförs som projekt, dvs i på förhand bestämd arbetsgrupp under en begränsad tid för att genomföra en uppgift enligt plan. Projektarbete härstammar alltid från ett eller flera problem. I fallet med projekt för detta arbete är forskningsproblematiken pandemis konsekvenser. Förutsättningarna för ett projekt är att uppgiften är omfattande och komplicerad, tidskrävande och utförs under en tidspress, uppgiften är ny och kräver diverse kunskap, att det bidrar till ökad inläring samt att verksamheten har tydligt avgränsade mål. Projektadministrativa modellen av Bäck och Halvarson föreslår att projektgenomförandet sker enligt följande:

- Idé till ett projekt
- Förstudie
- Beslut om att starta projekt
- Målformulering
- Planering
- Organisation
- Genomförande och uppföljning (Lundequist 1995 s 48 ff)

I fallet med detta arbete, blev idén till projektet klar och beslutet om att starta projekt av handbokens produktutveckling fattades varefter genomfördes det förstudie och målavgränsningarna skapades. Sedan planerades det hur arbetet skulle utföras.

Enligt Lundequist (1995) inleds forskningsprojekt ofta med en litteratursökning, som bidrar till skapandet av översikt i tillgängliga kunskaper inom området. Litteratursökningen bör uppfylla följande:

1. Visar en aktuell forskningsfront inom området
2. Demonstrerar forskningsmässigt lockande områden
3. Påverkar fastställande av forskningsfrågan
4. Hänvisar till intresseväckande metoder, tester, experiment
5. Ger sammanfattning av centrala begrepp och teorier inom området

I ramen för detta arbete utfördes det litteratursökningar i flera omgångar. Den första bidrog till samlandet av bakgrundsinformationen och skapade bättre förståelse för forskningsproblemet. Den andra litteratursökningen riktade sig till att hitta informationen som handboken skulle basera sig på, som presenteras i följande kapitel.

Innan man börjar utveckla en produkt, bör man bestämma dess egenskaper. Utvecklingskedan för en produkt är följande:

- Produktbestämning (utredning, programskrivning, projektering, konstruktion, kalkylering, visualisering)
- Produktframställning (tillverkning samt planering av denna)
- Produktanvändning (användning, service och underhåll). (Lundequist 1995 s 60)

All utvecklingsverksamhet indelas i fyra delprocesser: konstnärlig, informationsbearbetning, förhandlings- och beslutsprocess, lösning av utformningsproblem. Den konstnärliga delen omfattar att man gestaltar en begränsad men meningsfull helhet. Informationshanteringsdelen är den mest omfattande moment i utvecklingen. Man söker och bearbetar information som är av relevans för projektet. Informationen består av val, kriterier och fakta. Förhandlings- och beslutsprocess omfattar att delparterna inom ett projekt fattar beslut kring själva projektet genom att analysera skäl och motskäl. Det är viktigt att dokumentera processen för att kunna ändra på tidigare beslut vid behov (t.ex. återkoppling). Den sista delen av utvecklingen, lösning av problem innebär att man hanterar motgångar genom att experimentera på projektets modell. (Lundequist 1995 s 63 ff)

6 MATERIALÖVERSIKT

Detta kapitel innehåller information som kommer att användas som stöd för att framställa en handbok.

6.1 Smittvägar

För att kunna förhindra spridningen av sjukdomsalstrande mikrober, borde man veta hur de sprids. Därför har vi sammanställt olika sätt mikroberna sprids och hur man då borde agera och skydda sig själv samt omgivningen från smitta. Smittvägar beskriver hur mikroorganismer överförs från en smittkälla till en mottaglig individ. Mikroorganismer kan ha flera olika smittvägar. *Endogen smitta* innebär att infektion uppstår från mikroorganismer i personens egen bakterieflora. Under olika omständigheter kan bakterier hamna i främmande vävnader och orsaka infektioner. *Exogen smitta* innebär att sjukdomsalstrande mikroorganismer överförs till människan från en annan individ eller från miljö. (Blomkvist 2019, Hellsten 2005 s 599ff)

Kontaktsmitta är den vanligaste smittvägen. Kontaktsmitta brukar indelas i direkt och indirekt. *Direkt kontaktsmitta* betyder att en fysisk kontakt mellan smittade och mottagliga individen sker. Via direkt kontaktsmitta sprids t.ex. hudinfektioner, herpesinfektioner samt vissa luftvägsinfektioner. *Indirekt kontaktsmitta* innebär att kontamineringen har skett med hjälp av mellanled t.ex. händer, kläder eller föremål som är förorenade med smittämnen från hud, sår, luftvägar, avföring, urin eller kräkning. Virusinfektioner, hud- och tarmbakterier (inkl. multiresistenta) sprids på så sätt.

Droppsmitta uppstår vid hosta, nysningar eller kräkningar då det bildas vätskedroppar som innehåller sjukdomsalstrande mikroorganismer. Dropparna brukar nå ungefär en meter och snabbt faller ner på marken, mottagliga personens slemhinnor eller ögon, eller förs vidare med händerna. Vätskedropparna kan även falla på föremål och ytor och spridas därefter vidare som indirekt kontaktsmitta.

Luftburen smitta kan spridas både som droppkärnor från och till luftvägarna samt som hudpartiklar. Vid hostning kan även aerosol uppstå vars droppar torkar ihop till små

droppkärnor som sprids med luften och kan inandas och hamna i nedre luftvägarna. Så sprids t.ex. vattkoppor och tuberkulos. Det sprids mycket partiklar från huden, även sådana som är kontaminerade med bakterier. Partiklarna kan hamna i sår och orsaka infektioner vid operationer eller kvarbli på ytor och skapa risk för indirekt kontaktsmitta. (Blomkvist 2019, Hellsten 2005 s 599ff)

6.2 Sedvanliga skyddsåtgärder

Sedvanliga skyddsåtgärder som berör alla patienter kom från USA år 1985 med avsikt att skydda vårdpersonal från HIV-infektion. Sedan 1996 ha det rekommenderats att hålla sig till skyddsåtgärderna med alla patienter, oberoende om vårdaren har kännedom om patientens hälsotillstånd samt eventuella sjukdomar. På detta sätt strävar man efter att förhindra överföring av mikrober från vårdaren till patienten, mellan patienterna samt från patienten till vårdaren. (Hellsten 2005 s 27)

De sedvanliga skyddsåtgärderna omfattar följande centrala delar:

- Handhygien

Naglarna bör vara korta, utan nagellack eller påbyggnadsnaglar. Ringar, armband, klockor och aktivitetsarmband förhindrar korrekt handhygien och bör därför inte användas i vårdarbetet. Man bör även beakta att huden på händerna är hel, utan sår. Vårdare bör desinficera händerna i 30 sekunder alltid före och efter varje patientkontakt, före en ren åtgärd, efter att ha rört i patientens närmiljö samt före och efter användning av skyddshandskar eller andra skyddsföremål. Om det finns synlig smuts på vårdarens händer som blod eller andra utsöndringar, bör händerna tvättas och torkas noggrant före desinfektion.

- Skydd (skyddshandskar, skyddsjacka/förkläde, kirurgisk ansiktsmask, ögonskydd)

Arbetsdräkt bör ha korta armar, långt hår bör sättas fast. Alla skyddsföremål bör vara disponibla och patientspecifika. Handskar bör användas vid beröring av blod, kroppsvätskor, utsöndringar, förorenade områden och främmande föremål (urinkateter, drän), slemhinnor, söndrig hud. Andra skydd används vid behov då det finns risk för blod- och sekretstänk.

- Arbetsmetoder (patientvägledning och rådgivning bör tas i beaktande, t.ex. god hand- och hosthygien)

Patientsängen och vårdmiljön bör hållas rena. Omedelbar sekretorisk fläckdesinfektion bör utföras vid behov. Vårdaren bör vara noggrann med underhåll av begagnad utrusning, tvätt och korrekt hantering av avfall. Patienten bör placeras i ett enkelrum om hen smutsar ner omgivningen med utsöndringar eller tar inte hand om sin personliga hygien. Städning bör utföras enligt den aseptiska arbetsordningen med rätta medel. (THL 2020)

6.2.1 Skyddsklassificering

Eftersom patogena mikrober kan spridas via flera olika smittvägar, används flera olika skyddsklasser samtidigt. Enligt THLs (2020) anvisningar för förebyggande och bekämpning av infektioner som är avsedda för yrkesutbildade inom hälsa- och sjukvården, finns det ytterligare tre klasser av försiktighetsåtgärder utöver de sedvanliga: försiktighetsåtgärder vid kontaktsmitta, försiktighetsåtgärder vid droppsmitta samt luftisolering. I tabellen nedan beskrivs dessa åtgärder i jämförelse till sedvanliga åtgärdena som har generellt beskrivits i föregående underrubrik.

Tabell 1. Skyddsklassificering enligt THLs anvisningar

	Försiktighetsåtgärder vid kontaktsmitta	Försiktighetsåtgärder vid droppsmitta	Luftisolering
Vägledning för patienter och besökare	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder • Patienter bör vara kvar på rummet. Bärare av multiresistenta bakterier kan röra sig fritt (sekret får ej spridas, patient inte har diarré) • Måltider intas på rummet, bärare av multiresistenta bakterier kan äta i dagrummet 	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder • Vikten av hosthygien 	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder • Patient får lämna rum enbart för undersökningar • Besökare blir lärda att använda andningsskydd korrekt

Handhygien	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder • Desinfektion av händer när man går in och ut ur rummet 		
Val av rum	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelrum med egen toalett och tvättutrymme 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelrum med egen toalett och tvättutrymme eller avstånd till andra patienter minst 1 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Isoleringsrum med undertryck, egen toalett och tvättutrymme samt sluss
Skyddshandskar	<ul style="list-style-type: none"> • När man vidrört patienten och näromgivningen • Tas på i rummet 	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder 	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder
Skyddsrock, förkläde, overall ³	<ul style="list-style-type: none"> • När man vidrört patienten och näromgivningen • Tas på utanför patientrummet eller i slussen • skyddsutrustningen tas av i patientrummet 	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder 	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder
Kirurgiskt mun- och nässkydd	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder 	<ul style="list-style-type: none"> • Behandling med närkontakt (avstånd >1m) 	<ul style="list-style-type: none"> • Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder • Andningsskydd⁴ i klass FFP3 eller FFP2 • Andningsskydd tas alltid på och av i slussen

³ Skyddsförkläde, skyddsrock eller skyddsoverall väljs enligt den mikrob patienten bär. Långärmad rock rekommenderas vid vård av patienter med SARS och MERS och skyddsoverall vid vård av patienter med hemorragisk feber.

⁴ Används även vid vård av patienter som insjuknat i droppsmittande sjukdom om det genomförs ett ingrepp som bildar aerosol (slemutsugning från luftvägar, intubering, bronkoskopi, nebulisatorbehandling och återupplivning)

Skyddsglasögon, visir	<ul style="list-style-type: none"> Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder 	<ul style="list-style-type: none"> Behandling med närkontakt (avstånd >1m) 	<ul style="list-style-type: none"> Som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder
Städning	<ul style="list-style-type: none"> separat städutrustning för varje rum samma skyddsutrustning som avdelningens personal daglig städning med allrengöringsmedel, i samband med patienter med kräkningar och diarré/epidemier och slutstädning används 1000 ppm klor på kontaktytor och i toalett- och tvättutrymmen 	<ul style="list-style-type: none"> som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder separat städutrustning för varje rum samma skyddsutrustning som avdelningens personal 	<ul style="list-style-type: none"> som vid sedvanliga försiktighetsåtgärder separat städutrustning för varje rum samma skyddsutrustning som avdelningens personal
Övrigt	<ul style="list-style-type: none"> engångsartiklar i första hand redskap som återanvänds skall rengöras och desinficeras 		

Den rätta ordningen att sätta på sig skyddsutrustning vid vård av patient med Covid-19 eller med misstanke om smittan är:

1. Desinficera händerna
2. Klä på dig skyddsrock
3. Klä på dig kirurgisk näs- och munskydd (FPP-andningsskydd kläs på alltid utanför patientrummet)
4. Klä på dig skyddsglasögon/visir
5. Skyddshandskar kläs på först då man behöver dem i vården och de byts ut vid behov i enlighet med aseptisk arbetsfölj

När flera olika skyddsklasser används samtidigt bör vårdaren vara extremt noggrann med att ta skydd av i den rätta ordningen. Genom att ta av skydden på rätt sätt, undviker man kontaminationen av slemhinnor i ögon, näsa eller mun med sina egna händer eller

spridning av mikrober vidare. Skydden tas av i patientrummet, förutom FFP-andningsskydd, som alltid tas av utanför rummet och näs- och munskydd, ifall tillräcklig säkerhetsavstånd kan inte hållas i patientrummet.

1. Ta av dig skyddshandskar och skyddsrock/förkläde
2. Desinficera händerna
3. Ta av dig ögonskydd/visir och hårskydd
4. Ta av dig andningsskydd
5. Desinficera händerna

(Ruotsalainen et al 2021)

6.3 Anvisningar och krav för skyddsutrustning

I enlighet med 8 § i lagen om smittsamma sjukdomar (1227/2016) ska Regionförvaltningsverket samordna och övervaka bekämpningen av smittsamma sjukdomar inom sitt område. Samkommunen för sjukvårdsdistriktet ska styra och stödja bekämpningen av smittsamma sjukdomar i kommunerna och vid verksamhetsenheter inom socialvården och hälso- och sjukvården, utveckla diagnostiseringen och behandlingen av smittsamma sjukdomar på regional nivå samt utreda epidemier i samarbete med kommunerna. Regionförvaltningsverket och samkommunerna för sjukvårdsdistrikten i dess område ska samarbeta för att bekämpa smittsamma sjukdomar. Regionförvaltningsverket fattar de administrativa besluten enligt lagen om smittsamma sjukdomar med hjälp av den expertis som finns i samkommunen, i specialupptagningsområdet och vid Institutet för hälsa och välfärd. (Finlex, 2020)

I detta stycke kommer det att presenteras aktuella krav för säkra skyddslösningar inom vården samt principer för lämplig användning av skydd.

För att lämplig skydd kunde väljas, bör arbetsgivare evaluera hurdana faror på arbetsplatsen utsätts arbetstagaren till. Avsikten med bedömningen är att identifiera de faktorer som utgör risker och eventuellt eliminera dem. Till riskfaktorer på en arbetsplats hör följande:

- Fysiska (höga eller låga temperaturer, el, utstrålning, vibrationer och ljud)
- Kemiska (aerosoler, gaser, ångor och vätskor)
- Biologiska (bakterier, virus och svamp)
- Olyckor (skärsår, stickningar, avskärningar, blåmärken och fall) (Työsuojelu, 2020)

Till de vanligaste skyddsutrustningar inom vården hör bl.a. arbetsdräkt eller arbetsrock, (på vissa avdelningar även skor och strumpor), skyddsrock, skyddsförkläde, hårskydd, mun- och nässkydd – mask, andningsskydd, ögonskydd, handskar och skoskydd. (Hellsten 2005, WHO 2020)

Användning av arbetsdräkter är lagstadga för vissa yrken. På många arbetsplatser hör det till arbetsgivarens uppgifter att förse arbetarna med ändamålsenliga arbetskläder. Inom vissa hälsovårdsbranscher är användning av arbetskläder obligatorisk för att skydda arbetarens kläder från nersmutsning med blod, sekret och för att hindra infektioners spridning från vårdaren till patienten. Användning av arbetskläder förhindrar dock inte risken för spridning av smitta. Därför borde man följa god handhygien, använda sig av skydd samt hållas till god vårdpraxis. (Hellsten 2005 s.602)

Enligt Arbetarskydd (2020) måste all skyddsutrustning vara CE-märkt⁵. De skyddsföremål som anger skydd mot mindre faror kan vara märkta med endast CE-märken (t.ex. städhandskar och regnskydd), för de övriga utrustningarna skall det även antecknas vad de skyddar mot samt skyddsnivån.

Enligt Europeiska kommissionens rekommendation 2020/403⁶ kan marknadsövervakningsmyndigheten ge undantagstillstånd för distribution av skyddsföremål inom EU under begränsad tid utan CE-märket, om varans skyddsnivå är i enlighet med direktiven 93/42/EEG⁷. Även sådana skyddsutrustningar som inte är märkta med CE-märket kan ingå i offentliga myndigheters anskaffning av skyddsutrustningar förutsatt att skyddsnivån garanteras och de är tillgängliga endast för vårdpersonal under den aktuella hälsokrisen. För att undantagstillstånd för medicinskapparater kan beviljas, bör följande information framkomma:

- Användningsändamål för skyddet
- Märket och typen av skydd

⁵ CE-märket är ett märke genom vilket tillverkaren av en produkt eller dennes auktoriserade ombud försäkrar att produkten uppfyller väsentliga krav och förordningar som ställs av EU. (TUKES, 2020)

⁶ Europeiska kommissionens rekommendation om förfaranden för bedömning av överensstämmelse och marknadsövervakning inom ramen för hotet från covid-19

⁷ Europeiska gemenskapernas rådets direktiv av den 14 juni 1993 om medicintekniska produkter

- Bruksanvisning för skyddet (syfte, på- och avklädning, specifiering om varan lämpat sig till engångs-, eller flergångsanvändning, hur man gör sig av med den)
- Information gällande hur produkten har testats och enligt vilken standard
- Tillverkarens identifikation och kontaktuppgifter
- Tillverkningsnummer och sista användnings dag
- CE-märkning krävs inte (undantagstillstånd beviljas inte produkter som har CE-märkning) (Fimea 2020)

6.3.1 Kirurgiska näs- och munskydd och andningsskydd

Det finns tre huvudtyper av masker som ska placeras framför munnen och näsan i skyddande syfte. Maskerna har olika användningsområden och berörs av skild lagstiftning.

- Folkmasker – återanvändbara tygmasker och engångsmasker av olika material. Syftet med användning är att minska spridningen av droppsmitta. Används främst på offentliga ställen där det kan vara utmanande att hålla tillräckligt säkerhetsavstånd. Folkmasker är vanliga konsumtionsvaror, de får inte användas av anställda på social- och hälsovårdsenheter. Maskerna får inte ha CE-märket.
- Kirurgiska näs- och munskydd används som skydd mot blod- och sekretstänk. Kirurgisk näs-munskydd är en engångsprodukt och är oftast åtgärds- eller patientspecifik. Skydden klassas som medicinsk apparat och måste vara CE-märkta. Man urskiljer tre typer vars egenskaper varierar (Tabell 2).
- Andningsskydd – (FFP2 och FFP3) personlig skyddsutrustning som är avsedd att skydda användaren av produkten. Skyddet måste vara CE-märkt, märkt med ett fyrsiffrigt nummer som identifierar anmälda organet (identified body) som övervakar skyddets kvalitet samt fylla kraven för EN 149⁸ standard. Används främst av akutmottagningar samt specialhälsovårdsenheter och vid sjukvårdsåtgärder som kan bilda aerosol. (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) 2020, Tays 2020)

⁸ Krav och testmetoder för andningsskydd med filtreringsegenskaper mot partiklar

Försäljning av kirurgiska näs- och munskydd för hälso- och sjukvårdspersonal är tillåtet när skyddet uppfyller kraven i den europeiska standarden EN 14683:2101⁹, vilket framgår av en ackrediterat eller på annat sätt validerat laboratorietestrapport. Det finns också möjlighet att få ett tillfälligt undantagstillstånd under produktutvecklingen i enlighet med standarden EN 14683. (Fimea 2020)

Kirurgisk näs-munskydd (TYPE I)	Kirurgisk näs-munskydd (TYPE II)	Kirurgisk näs-munskydd (TYPE IIR)
Markering I, CE-märket samt EN 14683 markering på paketet	Markering II, CE-märket samt EN 14683 markering på paketet	Markering IIR (R=roiskesuoja, stänkskydd), CE-märket samt marketing EN 14683 på paketet
Används på samma sätt som folkmasker	Får användas av anställda på sociala och hälsovårdsenheter.	Får användas av anställda på hälsovårdsenheter, t.ex. kirurgiska avdelningar och munhälsoenheter.
Får inte användas av anställda på sociala och hälsovårdsenheter	Skyddar mot droppsmitta. Skall användas i samband med försiktighetsåtgärder för kontakt- och droppsmitta.	Avsedda för åtgärder med hög risk för stänk. Skyddar både arbetare och patient från droppsmitta.

Tabell 2. Användning av kirurgiska näs-munskydd

6.3.2 Kirurgiska rockar och textil

Kirurgisk rock är en skyddsrock som kläs på arbetskläder för att skydda dem. Engångsrockar är att föredra. Ifall man använder en kortarmad rock, skall även handleder desinfekteras efter användningen. För att kunna användas av hälsovårdspersonal, skall de uppfylla europeiska standarder EN 13795-1¹⁰ och EN 13795-2¹¹, vilket framkommer från

⁹ Krav och testmetoder för bakteriefiltreringseffektivitet, differenstryck (andningsförmåga)

¹⁰ Krav och testmetoder: kirurgiska draperier och kläder

¹¹ Krav och testmetoder: rena luftdräkter

en ackrediterad eller på annat sätt validerat laboratorietestrapport. Man kan även använda ett förkläde av plast som också skyddar egna arbetskläder mot stänk, blod och sekret. Förkläde är alltid åtgärds- eller patientspecifik. (Institutet för hälsa och välfärd 2020, Fimea 2020)

Bör användas vid närkontakt med en smittad eller en patient som misstänks att vara smittad med COVID-19 och om det finns fara för stänk vid vårdåtgärder. Skyddsrock skall alltid bytas efter en patientkontakt. Ifall patientkontakt är kortvarig och man inte vidrör patienten eller närmaste vårdmiljön, behöver man inte använda en skyddsrock. (Ruotsalainen, Kuutamo, Tenhunen 2021)

6.3.3 Skyddshandskar

Skyddshandskar används för att hindra blodsmittor samt förhindra spridningen av mikrober från patienten till vårdarens händer och därefter vidare spridning till ytor och andra patienter. Inom hälso- och sjukvården används oftast handskar som är tillverkade av latex, vinyl eller nitril. Fabriksrena handskar används för ingrepp på polikliniker och bäddavdelningar för att skydda vårdarens händer från blod och sekret där skyddshandskar inte utsätts för kraftigt slitage eller uttöjning.

Vinylhandskar lämpar sig för korta åtgärder som till exempel vid desinfektering av huden, utsugning av slem samt rengöring av utsöndringar. Fabriksrena latexhandskar används vid ingrepp som kräver bättre hållbarhet och passform. (Hellsten 2005 s 606 ff)

Enligt anvisning för special- och primärsjukvårdsenheter gällande användning av fabriksrena skyddshandskar under COVID-19 pandemi räcker det med endast bra handhygien då följande vårdåtgärder utförs:

- Administrering av perorala läkemedel (pincett eller sked används för utdelning)
- Blodtrycks-, temperatur-, och pulsmätningar samt administrering av subkutana eller intramuskulära injektioner och vacciner
- Administrering av läkemedel i perifera venkateter eller byte av infusionsslangar såvida inte läkemedlet kräver det (t.ex cytostatika)

- Assistans vid patienters eller invånares förflyttning, matning och hjälp med andra dagliga rutiner (till exempel kamning av hår, beröring vid frisk hud, bäddning av rena lakan osv). (Meriö-Hietaniemi, Tenhunen 2020)

Försäljning och vidareanvändning av engångshandskar är tillåten för hälso- och sjukvårdspersonal om varorna uppfyller kraven i de europeiska standarderna EN 455-1¹², EN 455-2¹³ och EN 455-3¹⁴, vilket framkommer från en ackrediterad eller på annat sätt validerat laboratorierapport.

6.3.4 Övrig skyddsutrustning

Till övrig skyddsutrustning som används för att bekämpa spridningen av smitta hör bl.a. hårskydd, visir, skyddsglasögon samt skoskydd. Hårskydd och visir eller engångsögonskydd motverkar spridningen av mikrober under nära patientkontakt eller då det bildas aerosol under en vårdåtgärd. De skyddar också mot sekret-, och blodstänk. Skyddsglasögon eller visir kan även beskydda mot kontaktsmitta vid luftvägsinfektioner. Engångsföremål slängs efter användningen och ögonskydd avsedd för flergångsanvändning rengörs och desinfekteras efter användningen.

Skoskydd är onödiga ur infektionsbekämpningsperspektiv eftersom infektioner inte sprider sig med skor. För att skydda fotbeklädning av sekretstänk används tillräckligt långa skyddstextiler. (Hellsten 2005 s 605 ff)

7 ETISKA ÖVERVÄGANDEN

Verksamhetsetik handlar om helhet och helhetsperspektiv. Helheten får alltså styra arbetet vilket är paradoxalt eftersom det finns ingen helhet innan arbetet är avslutat. Helheten utgör ett meningsfullt sammanhang som omfattar både arbetet, dess resultat under arbete samt slutresultat. Att utforma en produkt innebär inte att man skapar något bra och vackert utan att man skapar någonting som stämmer med kontexten där människor upplever och använder produkten. (Lundequist 1995 s 114) Etiska bedömningen av

¹² Krav och testmetoder för frihet från håll

¹³ Krav och testmetoder för fysiska egenskaper

¹⁴ Krav och testmetoder för biologisk utvärdering

examensarbetets slutprodukt ur skribenternas perspektiv kommer fram till att produkten kan anses lämplig och ändamålsenlig.

Handboken som tillverkas är avsedd till att brukarna kan använda den i lärande syfte. Detta innebär att skribenterna tar ansvar över att den innehåller pålitlig information. Eftersom en stor del av material som används för detta arbete är på främmande språk, bör man vara noggrann med att översätta information till svenska på ett korrekt sätt. Eftersom det inte utförs några intervjuer för detta arbete finns det inte behov av att införa en diskussion om etiskt förhållningssätt gällande anonymiteten. Vi kommer dock att hålla oss till och använda oss av god vetenskaplig praxis för studier vid Arcada (2014). Detta innebär bland annat att vi granskar våra källor kritiskt och bara använder material från sådana källor som är tillförlitliga. Vi strävar till att hänvisa korrekt till våra källor samt inte plagiera andras arbeten. Eftersom detta är ett arbete som skrivs av två personer, kommer vi att vara rättvisa mot varandra och fördela arbetet jämt.

8 RESULTAT

Slutprodukten, handboken, finns med som bilaga till detta lärdomsprov. I detta kapitel kommer det att presenteras processen för skapandet av en handbok. Utvecklade produkten kan ses som ett verktyg för att stöda livslångt lärande som enligt Salo (2000) anses vara av stor betydelse under vuxenålder. Enligt lagen (*Työturvallisuuslaki* 1§, 23.8.2002/738), skall arbetarna ha rätt till trygg arbetsmiljö. Att ha klara instruktioner tillgängliga, skapar förutsättningar för att kunna försäkra arbetsplatsen.

8.1 Handbokens utvecklingskedan

När examensarbetets tema blev bestämd, hade metoden också blivit klar eftersom en produkt skulle utvecklas. Processen har varit utmanande eftersom det inte finns allmängiltiga evidensbaserade direktiv på hur en handbok skall framställas eller se ut. Målet var att produkten skulle vara lämplig och relevant för sjukvårdspersonal. Eftersom skribenterna fick själva bestämma hurdan information handboken ska handla om, blev det viktigt att få en djupare kunskap om bakgrunden. Skribenterna började genom att skriva in nyckelord i olika sökmotorer, både på vetenskapliga databaser samt Google. På

så sätt hittades det vetenskaplig litteratur som passade med förväntningarna för detta arbete. Vi fick oerhört viktiga insatser från våra handledare som kunde ge råd till oss om passande litteratur.

Litteraturen som användes för detta arbete är främst nätbaserade källor, dels eftersom informationen var så färsk då arbetsprocessen inleddes, dels eftersom det var lättast att få tag via nätet. Det användes mycket av Lundequists (1995) metoder och begrepp för produktutveckling. På så sätt skapades det en uppfattning om hur vi skall gå till väga med handbokens framställning.

Då skribenterna blev klara med att samla bakgrundsinformation, var det dags att inleda en process av själva skapandet av handboken. Enligt Lundequist (1995) utvecklas en produkt genom *produktbestämning, produktframställning och produktanvändning*.

I skedet av produktbestämning fördjupade skribenterna sig i teoretisk bakgrund dvs. COVID-19, skyddsåtgärder och skyddsföremål för att utveckla handledande material. Det visade sig att författarna fann mycket tillförlitlig information och nästa steg var att bestämma sig vad skulle handboken innehålla. Eftersom skribenterna hade på förhand visualiserat handboken som relativt kort, blev det dags att avgränsa informationen. För att avgränsa informationen, vände skribenterna tillbaka sig till frågeställningar för detta arbete som hjälpte dem att välja det mest passande innehållet.

De delområden som skribenterna ansåg vara mest lämpliga för handboken var noggrannare beskrivning av god handhygien, genomgång av skyddsutrustning, rätt teknisk samt ordningsföljd vid påklädning av skydd samt rätt teknik samt ordningsföljd vid avklädning av skydd. Författarna ansåg att det skulle passa med korta beskrivande och uppmanande anvisningar samt bilder. Skribenterna har bestämt att själv ta bilder på skyddsutrustning de hade på deras arbetsplats med tillstånd av deras närmaste förmän. Skribenterna bestämde att inkludera bilder och beskrivning på hur man rätt tvättar och desinficerar händerna eftersom god handhygien är ytterst viktig när det gäller bekämpning av smittan. Eftersom denna produktutveckling inte är ett beställningsarbete har det valts att skapa även dessa bilder själv på basis av tillgänglig handledande material från Institutet för hälsa och välfärd samt HUS.

Produktframställningen inleddes med att skribenterna bestämde sig att använda gratis nätbaserad designplattform *Canva* för att skapa själva boken. Inom ramen för detta arbete innebär *design* en process som bestämmer kommande produktens egenskaper. En annan definition av designprocessen är uppkomsten av produktidéer och omvandlingen av dessa till sådan information som möjliggör tillverkning av produkten. Grundprincipen är att designern (skribenterna) väljer mellan olika givna alternativ och försöker finna de som passar sammanhang. Själva design skedet indelas i tre delar som är konceptskede där huvudidéer uppkommer, testas och implementeras, system- eller huvudskede där objektets huvuddrag och systemlösningar utvecklas och detaljeringskede som innebär den slutliga specificeringen av produkten. (Lundequist 1995)

Efter att skribenterna hade bestämt vilka delar skall handboken omfatta, inleddes det en diskussion om estetiska utseendet av boken. *Canva* gav skaparna möjlighet att välja bland hundratals färdiga templates eller botten för broschyren. Båda författarna kom överens om att medicinskt tema på bakgrundsillustrationer passade utmärkt produktens ändamål, färgtema skulle vara i ljusare toner för att inte störa läsarnas koncentration samt lätt läsbarheten skulle prioriteras. Det skapades några prototyper av handboken med olika utseenden för att jämföra mellan och sedan välja den mest tillfredsställande.

Produktanvändningsskedet, som enligt Lundequist (1995) omfattar brukande och service samt underhåll av produkten, inleddes då handboken var klar för första gången och skribenterna skulle redigera och omplacera innehållet i handboken för att åstadkomma den mest optimala produkten. Service och underhåll av produkten, som produktanvändningsskede omfattar, innebär också att produkten justeras enligt brukarnas återkoppling men eftersom arbetet måste godkännas först, kommer dessa delar inte tas i beaktande i detta skede.

8.2 Färdig produkt

När färdiga produkten skapades, åstadkom skribenterna målet för detta arbete som var alltså själva produkten. Handboken innehåller de centrala aspekter som kommer att stöda en professionell yrkesutövare inom social- och hälsovårdsbranschen under

vårdhandlingar på poliklinik eller bäddavdelning. Avgränsningen till dessa två avdelningstyper gjordes med avsikt eftersom akutvårdsavdelningar eller operationssalar kan ha annorlunda anordningar gällande skyddsutrustningar än primärvårdsenheter. Meningen är att efter att man hade läst handboken kan man implementera handlingar i sin vårdpraxis

Beskrivande bilder som finns med i handboken är tagna av skribenter med egen kamera och författarna har försäkrat sig att inga obehöriga personer eller känsliga uppgifter syns med på bilderna. För att göra handboken estetiskt lockande användes det även illustrationerna som hittades bland bilder som editeringsprogrammet *Canva* erbjuder.

9 DISKUSSION OCH KRITISK GRANSKNING

I detta kapitel kommer vi att föra diskussionen kring vårt examensarbete samt produkten. Vi började skriva på examensarbete under hösten 2020 och primära planen var att avsluta det före sommaren, men i verkligheten hamnade vi ta några pauser från skrivandet på grund av studier, jobb och arbetspraktiker och nya planen var att få arbetet klart under hösten 2021. Som tidigare sagt, har vi försökt att dela upp arbetet jämnt, men har ändå utfört praktiska arrangemang i tät samverkan. Att jobba tillsammans och ha möjlighet att diskutera arbetets alla skeden har bidragit till att ett slutresultat i form av en färdig produkt kunde åstadkommas. Vi har planerat arbetets gång på förhand och tack vare det kunde vi smidigt jobba även på distans. Arbetsfördelningen har blivit ganska jämn och båda skribenterna är lika insatta i arbetet. Eftersom Heidi har mera kreativa särdrag, fick hon även styra i estetiska utseendet och sammanställningen av handboken.

Flera böcker kunde ha använts som stöd för detta arbete, men skribenterna bestämde sig att hållas till Lundequists litteratur eftersom boken hade tillräckligt med information för att skapa en handbok enligt metodreglerna och även för att inte blanda in alltför mycket angreppssätt som andra experter skulle eventuellt föreslå. Att använda oss av mera litteratur kunde ha lett till att processen av handbokens framställande skulle ha påverkats men handboken skulle ha hållits någorlunda samma.

Enligt Lundequists (1995 s 112) förslag för kriterier för praktiskt orienterad forskning beror resultatets relevans på vem man riktar sig till och projektet bör därför innehålla kunskaps- och kompetensutveckling för målgruppen. Eftersom vår primära målgrupp är vårdstuderande samt professionella inom vården och vi har inte kunskap gällande deras professionella kunnande, anser vi att resultatet är relevant för alla skötare som inte äger kunskap om problemet av detta arbete från tidigare. Eftersom det konstateras nya spridningar fortfarande bör skötarna vara kompetenta inom detta område vilket bevisar relevansen av arbetet för arbetslivet.

Vetenskapens kärna är en systematisk och kritisk granskning av framlagda resultat. Resultaten samt utvecklingsarbetets genomförande bör vara åtkomliga för en kritisk granskning utgående från klara kriterier. Utgångspunkten för bedömning av ett projekt bör vara de problem som varit projektets utgångspunkt. Enligt Lundequist (1995) kan forskaren fritt välja utgångspunkter, problem och hypoteser men bör följa metodregler som finns för insamling av data samt testning av hypoteser. Ett krav på forskningsresultat är att det bland annat visar på nya tankesätt och sammanhang vilket vår slutprodukt gör. Resultatet skall också vara möjlig att pröva, det vill säga verifiera eller falsifiera och framförda påståenden skall kunna utsättas för kritik. Kritiken gäller inte bara fakta utan även värderingar, rekommendationer och normer och det skall vara möjligt att ge skäl för eller mot ett vetenskapligt resultat. (Lundequist 1995 s 109ff) Dom rekommendationerna som användes för detta arbete är framställda av myndigheterna och baserar sig på evidensbevisad information. Det finns dock alltid en risk att stöta på opålitlig information, speciellt på nätet och därför har vi försäkrat oss om att informationen vi använde oss av i skapandet av handboken är verkligen evidensbaserat så att själva slutprodukten kunde användas av sjukvårdspersonalen. Handboken är alltså tillförlitlig tills nya avvikande forskningar rekommendationer och anvisningar om bekämpning av smittspridningen ges.

Då det gäller bedömning av utvecklingsresultat handlar det om en så kallad pragmatisk princip vilket innebär att ett resultat av människans tänkande kan i sista hand bara bedömas efter de handlingar som det ger upphov till. Det betyder att det avgörande kriteriet för ett påståendes värde är om det på något sätt innebär en skillnad för ett sätt att handla - inför något nytt i praxis. (Lundequist 1995 s 113)

Lundequist (1995) skriver att för att bedöma projektets avrapportering, kan man ställa följande frågor: hur redovisas resultaten, är rapporteringen klar, lättfattlig och kortfattat, stöds resultatet av det data man har fått fram? Han skriver även om att ett vanligt fel sker då skribenterna beskriver teoretiska delen som saknar samband med metodiken. I fallet med detta arbete eftersom arbetsprocessen styrdes av helheten, det vill säga slutprodukten, blev valda metodiken bestämd på förhand. Detta har gett stöd åt arbetsgången eftersom vi visste vad resultaten kommer att bli redan då vi började. Lundequist (1995 s 116) skriver att bedömningen av designprojekts resultat och genomförande bör gälla inte bara själva produkten och dess samhörighet, utan också textuell aspekt. Vi har i vårt examensarbete redovisat för varje del av det arbetet som utfördes under skapandet av handboken.

Det är mycket att göra då man vill skapa en handbok. Man tar på sig ett ansvar att framställa någonting som andra människor kan på riktigt använda och dra nytta av samt att allt det som handboken omfattar är vetenskapligt korrekt och aktuellt. Vid avgränsningen plockade vi ut det allra viktigaste för att hålla handboken så kort, lärorik och intressant som möjligt. En av faktorerna som påverkade hur arbetet och själva boken utformades var också tid, eftersom det är omöjligt att förutse relevansen av denna handbok om pandemin skulle avta i närmaste framtid. Även om detta arbete är inspirerad av en pandemi som hade påverkat hela världen, kan handbokens innehåll tillämpas till vanliga omständigheter där skyddsåtgärderna bör iaktas. Detta påvisar produktens relevans genom att stöda livslångt lärande samt höja kunskapsnivån hos vårdarna. Vi har inte själv utfört några forskningar gällande hur användning av skyddet påverkar spridningen, men det skulle vara nyttigt att ha sådan studie gjort i Finland.

Vi blev nöjda med slutversionen av handboken eftersom den blev estetiskt lockande, lättläst samt innehållsrik. Vi har från början tänkt att framställa handboken bara på svenska, men med tanke på att undervisning på Arcada sker även på engelska, skulle man kunna också översätta den till engelska i framtiden. Vi hade inte utsett någon budget för boken och har därför inte printat ut den. Färdiga versionen av boken hittar man som bilaga till detta arbete samt på Google-drive med länken: <https://drive.google.com/file/d/1jW4Rc6jyMV6nl5KlcV9BccOkLpMkTcqO/view?usp=sharing>

KÄLLOR

Arcada, *God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada*,

Tillgänglig: https://start.arcada.fi/system/files/media/file/2019-06/god_vetenskaplig_praxis_i_studier_vid_arcada.pdf

Hämtad: 08.10.2021

Blomkvist, A., 2019, *Smittvägar*, Vårdhandboken, Smitta och smittspridning, Tillgänglig: <https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/infektioner-och-smittspridning/smitta-och-smittspridning/smittvagar/>

Hämtad 08.12.2020

Bilal M, Imran Khan M, Shanzad Nazir M, Ahmed I, Iqbal H, 2020, *Journal of Pure & Applied Microbiology*, Coronaviruses anCOVID-19 – Complications and Lessons Learned for the Future'

Hämtad 18.10.2020

Finlex, 21.12.2016, *Lag om smittsamma sjukdomar*

Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2016/20161227>

Hämtad 12.12.2020

Hellsten S. 2005, *Infektoiden torjunta sairaalassa*, 5. uud. p. Helsinki: Suomen kuntalitto

Hirvonen, K. 2021, *Sairaanhoitajan käsikirja*, Duodecim Oy

Tillgänglig: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeliki=shk04606&p_haku=ty%C3%B6turvallisuus

Hämtad: 06.02.2021

Institutet för hälsa och välfärd, 2020, *Sedvanliga skyddsåtgärder och skyddsklassificering*,

Tillgänglig: <https://thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar-och-vaccinationer/sjukdomar-och-bekampning/anvisningar-for-forebyggande-och-bekampning-av-infektioner/sedvanliga-skyddsatgarder-och-skyddsklassificering#skydds>

Hämtad 07.12.2020

Koste, L. 2021, *Sairaanhoitajan käsikirja*, Duodecim – Terveysportti, P: Oy Duodecim, Tillgänglig:

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk04433&p_haku=ty%C3%B6turvallisuus

Hämtad: 06.02.2021

Meriö-Hietaniemi I., Tenhunen E. 31.12.202, *Suositus erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käytöstä COVID-19-pandemian aikana*, HUS Infektiosairauksien klinikka

Tillgänglig:

https://hussote.sharepoint.com/:w:/r/sites/12239/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7BC0A74EE8-987F-46E8-AC0B-E92541B5B5AE%7D&file=Tehdaspuhtaiden%20suojakäsineiden%20käyttö%20COVID-19%20pandemian%20aikana.docx&action=default&mobileredirect=true

Hämtad: 15.08.2021

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, 03.12.2020, *Tietoa kasvomaskeista, kirurgisista suu-nenäsuojuksista ja hengityssuojaimista*, TAYS

Tillgänglig: [https://www.tays.fi/fi-](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Tietoa_kasvomaskeista_kirurgisista_suuneneasuojaimista)

[FI/Ohjeet/Infektioiden torjunta/Varotoimet/Tietoa kasvomaskeista kirurgisista suuneneasuojaimista\(111676\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Tietoa_kasvomaskeista_kirurgisista_suuneneasuojaimista)

Hämtad: 24.01.2021

Puttonen, J. 3.2.2021, *Sairaanhoitajan käsikirja*, Duodecim – Terveysportti, P: Oy Duodecim,

Tillgänglig:

https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk04437&p_haku=ty%C3%B6turvallisuus

Hämtad: 06.02.2021

Ruotsalainen, E.14.05.2020, *Toimintaohje perusterveydenhuoltoon ja yksityissektorille*, Epidemiologien yksikkö,

Hämtad 21.10.2020

Ruotsalainen E., Kuutamo T., Tehnunen E. 04.06.2021, *Varotoimet koronaepäilyn ja koronapositiivisen hoidossa*, HUS Tulehduskeskus

Hämtad: 15.08.2021

Saif, L.J., Wang, Q., Vlasova, A.N., Jung, K. and Xiao, S., 2019. *Diseases of swine*, Coronaviruses. sid.488-523.

Hämtad: 18.10.2020

Salo P. 2000, *Livslångt lärande*, Då det självklara förvandlas till ett måste,

Hämtad: 06.02.2021

Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea, 20.05.2020, *Terveys- ja lääketieteellisen tutkimuskeskuksen kirurgisten suu-nenäsuojaimien, kirurgisten takkien ja tekstiilien sekä kertakäyttöisten käsineiden vaatimukset COVID-19 tilanteessa 01.04.2020*

Tillgänglig: <https://www.fimea.fi/-/terveydenhuollon-suu-nenasuojaimien-ja-kasineiden-vaatimukset-covid-19-tilanteessa>

Hämtad 12.12.2020

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), 2020 *Hengityssuojaimet ja maskit*

Tillgänglig: <https://tukes.fi/hengityssuojaimet#3feddc82>

Hämtad: 24.01.2021

Työsuojeluhallinto, *Suojaimet työssä*, 09.06.2020

Tillgänglig: <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/suojaimet-tyossa>
Hämtad: 12.12.2020

Vasanthi V, Ramuya R, Ramesh Kumar R 2020 ‘COVID-19: The biology behind the virion’, *Journal of Oral Research & Review*, 12(2), sid, 106–109
Hämtad 18.10.2020

World Health Organisation Bulletin of the World Health Organization *The classical definition of pandemic is not elusive* 2011 Volume 89 nummer 7 sid. 469-544
Tillgänglig: <https://www.who.int/bulletin/volumes/89/7/11-088815/en/>
Hämtad 21.10.2020

World Health Organisation, a, *Current COVID-19 situation, Finland*
Tillgänglig: <https://www.who.int/countries/fin/>
Hämtad 19.01.2021

World Health Organisation, b, Coronavirus disease (COVID-19)
Tillgänglig: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
Hämtad 19.01.2021

World Health Organisation, c , Humanitarian Health Action, Definitions: emergencies
Tillgänglig: <https://www.who.int/hac/about/definitions/en/>
Hämtad 21.10.2020

World health organisation, *Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages*,
06.04.2020
Tillgänglig: [https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)-and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)-and-considerations-during-severe-shortages)
Hämtad: 11.12.2020

World Health Organisation Q&A on coronaviruses (Covid-19), 2020
Tillgänglig: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
Hämtad 04.10.2020

Yli-Pirilä, P. 30.12.2017, *Sairaanhoitajan käsikirja*, Duodecim – Terveystietä, P: Oy Duodecim,
Tillgänglig:
https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk04635&p_haku=ty%C3%96turvallisuus
Hämtad: 06.02.2021,

BILAGOR

Bilaga 1. Handbok



2021

SKYDDSDUTRUSTNING INOM VÅRDEN

PANDEMINS KONSEKVENSER



Darya Karilahti och Heidi Rif
Yrkehögskolan Arcada



EN HANDBOK

Denna handbok är gjord i samarbete av en sjukskötarstuderande och en hälsovårdarstuderande som examensarbete på yrkeshögskolan Arcada inom projektet "Pandemis konsekvenser".

Under vår studietid drabbades hela världen av pandemin Covid-19. Vi ville att vårt examensarbete skulle vara relevant och kunna hjälpa de nuvarande och kommande vårdarna samt vårdstuderanden.

Då vi började fundera på vad exakt vi skulle göra vårt arbete om, märkte vi att det inte finns någon samlad information om skyddsutrustning. Vi kunde läsa om skyddsutrustningar och om användningen av ansiktsmasker dagligen på olika media men inget konkret fakta kunde vi hitta. Vi bestämde oss att samla ihop all fakta om skyddsutrustning som en hel helhet.

Här är en färdig handbok gjord specifikt för vårdare och vårdstuderande om Covid-19 skyddsutrustning inom vården.





VIKTEN AV HANDHYGIEN

Händerna bör tvättas och desinfekteras med regelbundna mellanrum.

- Naglarna bör vara korta
- Utan nagellack eller påbyggnadsnaglar.
- Ringar, armband, klockor och aktivitetsarmband förhindrar korrekt handhygien och bör därför inte användas i vårdarbetet.
- Man bör även beakta att huden på händerna är hel, utan sår.
- Vårdare bör desinficera händerna i 30 sekunder:
 - Alltid före och efter varje kundkontakt
 - Före en ren åtgärd
 - Efter att ha rört i klientens närmiljö
 - Före och efter användning av skyddshandskar eller andra skyddsföremål.
- Om det finns synlig smuts på vårdarens händer (t.ex. kroppsvätskor):
 - Bör händerna tvättas och torkas noggrant före desinfektion.

Genom god handhygien, minskar smittorisken betydligt.

I följande bildcollage ser du rätt sätt att tvätta händerna samt hur du desinfekterar dem.



HANDTVÄTT



DESINFEKTERING AV HÄNDERNA



1. Ta 2-3 klick av desinfekteringsmedlet.



2. Börja med att desinfektera fingertopparna och under naglarna.



3. Fortsätt desinfektera handflatorna och mellan fingrarna.



4. Desinfektera slutligen tummarna och handryggen



VAD ÄR DE RÄTTA SKYDDSUTRUSTNINGARNA?

I detta kapitel presenteras de olika skydd som bör användas då man vårdar en patient med Covid-19.

Dessa skydd är skyddshandskar, skyddsjacka/förkläde, kirurgisk ansiktsmask och ögonskydd/visir.

MUNSKYDD

Kirurgisk näs-munskydd (TYPE I)

- Markering I, CE-märket samt EN 14683 markering på paketet
- Används på samma sätt som folkmasker
- Får inte användas av anställda på sociala och hälsovårdsenheter

Kirurgisk näs-munskydd (TYPE II)

- Markering II, CE-märket samt EN 14683 markering på paketet
- Får användas av anställda på sociala och hälsovårdsenheter.
- Skyddar mot droppsmitta.
- Skall användas i samband med försiktighetsåtgärder för kontakt- och droppsmitta.

Kirurgisk näs-munskydd (TYPE IIR)

- Markering IIR (R=roiskesuoja, stänkskydd), CE-märket samt markering EN 14683 på paketet
- Får användas av anställda på hälsovårdsenheter, t.ex. kirurgiska avdelningar och munhälsoenheter.
- Avsedda för åtgärder med hög risk för stänk.
- Skyddar både arbetare och patient från droppsmitta.



KIRURGISKA ROCKAR OCH TEXTILIER



- Kirurgisk rock är en skyddsrock som kläs på arbetskläder för att skydda dem. Engångsrockar är att föredra. Ifall man använder en kortarmad rock, skall även handleder desinfekteras efter användningen.
- För att kunna användas av hälsovårdspersonal, skall de uppfylla europeiska standarder EN 13795-110 och EN 13795-211, vilket framkommer från en ackrediterad eller på annat sätt validerat laboratorietestrapport.
- Man kan även använda ett förkläde av plast som också skyddar egna arbetskläder mot stänk, blod och sekret. Förkläde är alltid åtgärds- eller patientspecifik.
- Bör användas vid närkontakt med en smittad eller en patient som mistänks att vara smittad med COVID-19 och om det finns fara för stänk vid vårdåtgärder. Skyddsrock skall alltid bytas efter enpatientkontakt.
- Ifall patientkontakt är kortvarig och man inte vidrör i patienten eller närmaste vårdmiljön, behöver man inte använda en skyddsrock.



SKYDDSHANDSKAR

Skyddshandskar används för att hindra blodsmittor samt förhindra spridningen av mikrober från patienten till vårdarens händer och därefter vidare spridning till ytor och andra patienter. Inom hälso- och sjukvården används oftast handskar som är tillverkade av latex, vinyl eller nitril. Fabriksrena handskar används för ingrepp på polikliniker och bäddavdelningar för att skydda vårdarens händer från blod och sekret där skyddshandskar inte utsätts för kraftigt slitage eller uttöjning.

- Vinylhandskar lämpar sig för korta åtgärder som till exempel vid desinfektering av huden, utsugning av slem samt rengöring av utsöndringar.
- Fabriksrena latexhandskar används vid ingrepp som kräver bättre hållbarhet och passform.

Enligt anvisning för special- och primärsjukvårdsenheter gällande användning av fabriksrena skyddshandskar under COVID-19 pandemi räcker det med endast bra handhygien då följande vårdåtgärder utförs:

- Administrering av perorala läkemedel (pincett eller sked används för utdelning)
- Blodtrycks-, temperatur-, och pulsmätningar samt administrering av subkutana eller intramuskulära injektioner och vacciner
- Administrering av läkemedel i perifera venkateter eller byte av infusionsslangar såvida inte läkemedlet kräver det (t.ex. cytostatika)
- Assistans vid patienters eller invånares förflyttning, matning och hjälp med andra dagliga rutiner (t.ex. kamning av hår, beröring vid frisk hud, bäddning av rena lakan osv).





KLÄ PÅ SKYDDSUTRUSTNINGEN PÅ RÄTT SÄTT

Det är viktigt att klä på sig på rätt sätt för att inte kontaminera skyddsutrustningen med eventuell smitta.

1. Desinficera händerna
2. Klä på dig skyddsrock
3. Klä på dig kirurgisk näs- och munskydd (FPP- andningskydd kläs på alltid utanför patientrummet)
4. Klä på dig skyddsglasögon/visir
5. Skyddshandskar kläs på först då man behöver dom i vården och de byts ut vid behov i enlighet med aseptisk arbetsfölj



SÅHÄR KLÄR DU PÅ DIG FFP2



Börja med att desinfektera händerna.
Öppna sedan munskyddsförpackningen, undvik dock att röra
själva munskyddet och ta ut den försiktigt genom att ta i
öronbanden.



Fäst masken på ansiktet genom att lägga öronbanden bakom
öronen och med att klämma metalldelen på näsan så att masken
formar en lufttät grepp om ansiktet





1. Börja med att desinfektera händerna



2. Ta ett par handskar ur förpackningen med rena händer.



3. Klä handskarna på först då du är inne hos patienten vid direkt patientkontakt.



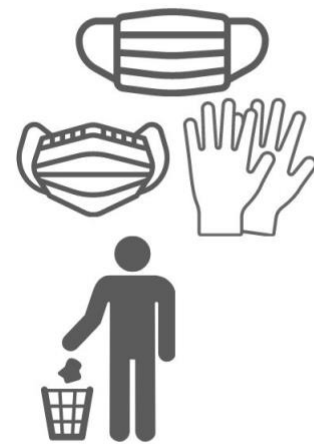
4. Undvik beröring av rena ytor då du rör vid en patient. Byt handskar vid behov för att minimera risken för smittospridning.



KLÄ AV DIG PÅ RÄTT SÄTT

När flera olika skyddsklasser används samtidigt bör vårdaren vara extremt noggrann med att ta skydd av i den rätta ordningen. Genom att ta av skydden på rätt sätt, undviker man kontaminationen av slemhinnor i ögon, näsa eller mun med sina egna händer eller spridning av mikrober vidare.

1. Ta av dig skyddshandskar och skyddsrock/förkläde
2. Desinficera händerna
3. Ta av dig ögonskydd/visir och hårskydd
4. Ta av dig andningsskydd
5. Desinficera händerna



SÅ HÄR KLÄR DU AV DIG SKYDDSHANDSKARNA



1. Klä av dig skyddshandskarna med tumregeln: rent mot rent, smutsigt mot smutsigt.



2. Klä av skyddshandsken så att den svänger sig upp och ner och håll den som en knut i den oklädda handen.



3. Håll i den borttagna handsken och med den fria handen, drar du andra handsken via den inre ytan så att du inte rör den smutsiga ytan.



4. Desinfektera händerna eller tvätta dem även vid behov.



2021

**SKYDDSDUTRUSTNING
INOM
VÅRDEN**

**PANDEMINS
KONSEKVENSER**
