

# **Stöd för igenkänning av sjukdomsfall vid äldreboenden – En produktutveckling**

Emil Rosengård & Mikael Valkama

Lärdomsprov

Förstavårdare

2021

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Förstavård
Identifikationsnummer:	20157, 21768
Författare:	Emil Rosengård, Mikael Valkama
Arbetets namn:	Stöd för igenkänning av sjukdomsfall vid äldreboenden – En produktutveckling
Handledare (Arcada):	Christoffer Ericsson
Uppdragsgivare:	Folkhälsan välfärd
<p>Sammandrag:</p> <p>Som beställare för denna produktutveckling är Folkhälsan Velfärd. Befolkningen i Finland är åldrande och detta medför med tiden allt fler fall av minnessjukdomar hos äldre. Minnessjuka patienter är ofta svårare att undersöka för förstavårdare och om patienten transporteras till jourpoliklinik kan miljöomväxlingen orsaka stress, ångest eller desorientering hos patienten. Syftet för arbetet är att utifrån tidigare forskning ta reda på vilka är de vanligaste orsakerna att äldre transporteras från äldreboenden till jourpoliklinik och m.h.a. detta göra en sammanställning av validerade hjälpmedel som kan fungera som stöd i identifieringen av sjukdomsfall. Som metod för denna produktutveckling har vi använt oss av Carlström &amp; Carlström Hagmans modell för utvecklingsarbeten. I datainsamlingen använde vi oss av databaserna Academic Search Elite (EBSCO) och CINAHL. För att hitta relevanta validerade hjälpmedel till produkten använde vi oss av Käypä Hoito, Terveysportti och Ensihoito-boken av M.Kuisma m.fl. Utifrån tidigare forskning kunde vi konstatera att de vanligaste orsakerna för hospitalisering av äldre från äldreboenden är fall eller skador till muskler eller skelett, smärtupplevelser, andningsproblematik, problem i matsmältningskanalen, symtom från centrala nervsystemet, sänkt allmäntillstånd och infektioner. Utifrån detta valde vi att fokusera på smärta, pneumoni, sepsis, störningar i hjärnans blodcirkulation och medvetandegradstörningar. Till dessa underrubriker hittade vi därefter validerade hjälpmedel som illustreras i figurer i detta arbete. I diskussionen diskuterade vi vår skrivprocess samt hur vår slutgiltiga produkt blev att se ut. Vi diskuterar även de etiska dilemman som arbetet har medfört och hur denna produkt bör användas.</p>	
Nyckelord:	Demens, äldreboende, hospitalisering, sjukdomsfall, Folkhälsan Velfärd
Sidantal:	31
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	29.03.2021

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree programme:	Emergency Care
Identification number:	20157, 21768
Author:	Emil Rosengård, Mikael Valkama
Title:	Stöd för igenkänning av sjukdomfall vid äldreboenden – En produktutveckling
Supervisor (Arcada):	Christoffer Ericsson
Commisioned by:	Folkhälsan Vålfärd
<p>Abstract:</p> <p>The client for this product development is Folkhälsan Vålfärd. The population of Finland is an aging one and with time this will result in an increase in cases of memory disorders amongst the elderly. Patients suffering from dementia are often more difficult for paramedics to examine and if the patient is brought to the emergency room, can the change of environment cause stress, anxiety or disorientation in the patient. The aim of this product development is to find out what the most common causes for hospitalization amongst the elderly are, according to earlier studies. Based on this we will then find validated methods that are used as support in recognising cases of disease. The method used in this product development is Carlström and Carlström Hagmans model for development work. The data in this product development is gathered from databases such as Academic Search Elite (EBSCO) and CINAHL. To find relevant validated methods for recognising disease we used Käypä hoito, Terveystietä and the Ensihoito-book by M.Kuisma et.al. Based on earlier studies we could conclude that the most common causes for hospitalization of elderly living in nursing homes are falls or injuries to muscles or bones, sensations of pain, problems in the respiratory system, problems in the digestion tract, symptoms from the central nervous system, lowered general condition and infections. Based on this we chose to focus on pain, pneumonia, sepsis, disturbances in the cerebral circulation and lowered degree of consciousness. To these subtitles we thereafter found validated methods that are illustrated in figures. In the discussion we discuss the writing process and how our product turned out. We also reflect over ethical dilemmas related to this product development and how this product should be used.</p>	
Keywords:	Dementia, Nursing home, Hospitalization, Disease, Folkhälsan Vålfärd
Number of pages:	31
Language:	Swedish
Date of acceptance:	29.03.2021

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Ensihoito
Tunnistenumero:	20157, 21768
Tekijä:	Emil Rosengård, Mikael Valkama
Työn nimi:	Stöd för igenkänning av sjukdomfall vid äldreboenden – En produktutveckling
Työn ohjaaja (Arcada):	Christoffer Ericsson
Toimeksiantaja:	Folkhälsan Vålfärd
<p><b>Tiivistelmä:</b></p> <p>Tilaaajana tälle tuotekehittelylle toimii Folkhälsan Vålfärd. Suomen väestö on vanhenevaa ja tämän johdosta myös muistisairaudet ikääntyneiden keskuudessa ovat lisääntyneet. Potilaat, jotka kärsivät muistisairaudesta ovat usein ensihoidon puolesta vaikeampia tutkittavia sekä kuljetus päivystykseen ja sen tuoma ympäristömuutos saattavat aiheuttavat stressiä, ahdistusta tai sekavuutta. Tämän työn tavoite on aikaisempien tutkimusten perusteella selvittää tavanomaisimmat syyt ikääntyneiden siirtoon vanhainkodista päivystykseen ja tämän avulla kerätä validoituja apumenetelmiä tukemaan sairaskohtauksien tunnistamista. Tämä tuotekehittely käyttää metodinaan ”Carlström och Carlström Hagmans modell för utvecklingsarbeten”. Lähteiden keräämiseen käytettiin tietopankkeja Academic Search Elite (EBSCO). sekä CINAHL. Löytääksemme oleellisia validoituja apumenetelmiä käytimme Käypä Hoitoa, Terveystietoa sekä Ensihoito-kirjaa tekijöiltä M.Kuisma ym. Aikaisempien tutkimusten perustella pystyimme toteamaan, että tavanomaisimmat syyt ikääntyneiden siirtoon vanhainkodista sairaalaan ovat kaatumiset ja vammat lihaksistoon tai luustoon, kiputunteet, hengitysvaikeudet, ongelmat ruuansulatuskanavistossa, oireisto keskushermostossa, alentunut yleistila ja infektiot. Tämän perusteella valitsimme keskittyä kipuun, pneumoniaan, sepsikseen sekä häiriöihin aivojen verenkiertotilassa sekä tajunnantason muutoksiin. Näihin oireisiin löysimme validoituja apumenetelmiä, jotka esittelemme työssä illustraatioina. Keskusteluosiossa tuomme esiin kirjoitusprosessin sekä lopullisen tuotteen ulkonäön. Keskustelemme myös eettisistä pulmista jotka tulivat esiin kirjoitusprosessissa sekä tuotteen käyttötarkoituksessa.</p>	
Avainsanat:	Dementia, hoivakoti, sairaalahoito, sairaskohtaus, Folkhälsan Vålfärd
Sivumäärä:	31
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	29.03.2021

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund.....</b>	<b>7</b>
2.1	Demens .....	9
2.2	Demenspatienter i förstavården .....	9
<b>3</b>	<b>Syfte och frågeställning .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Teoretisk referensram .....</b>	<b>11</b>
4.1	Salutogenes.....	11
<b>5</b>	<b>Metod.....</b>	<b>13</b>
5.1	Avgränsning.....	14
5.2	Datainsamling.....	15
<b>6</b>	<b>Tidigare forskning .....</b>	<b>16</b>
6.1	Orsaker för hospitalisering .....	17
<b>7</b>	<b>Produktutveckling .....</b>	<b>18</b>
7.1	Smärta .....	18
7.2	Pneumoni .....	19
7.3	Sepsis .....	20
7.3.1	CRP .....	21
7.4	Störningar i hjärnans blodcirkulation .....	22
7.5	Medvetandegradsstörningar.....	23
<b>8</b>	<b>Diskussion och kritisk granskning.....</b>	<b>24</b>
8.1	Processdiskussion.....	26
<b>9</b>	<b>Etisk reflektion .....</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>Litteraturförteckning.....</b>	<b>28</b>

# Figurer

Figur 1 – Carlström & Carlström Hagmans modell för utvecklingsarbeten (2006)

Figur 2 – PAINAD (Warden m.fl. 2003)

Figur 3 – CURB65 (Lim m.fl. 2003)

Figur 4 – qSOFA (Tikkanen, 2018)

Figur 5 – FAST (Kleindorfer m.fl. 2007)

Figur 6 – VOI IHME! (Kuisma m.fl. 2018)

## 1 INLEDNING

Detta lärdomsprov är ett beställningsarbete från Folkhälsan Välfärd och har som mål att utveckla en produkt. Folkhälsan Välfärd producerar social och hälsovårdstjänster över hela Svenskfinland och tvåspråkiga tjänster inom äldreomsorg är en stor del av denna service (Folkhälsan, 2014). Folkhälsans äldreomsorg innefattar flera former men i detta arbete kommer vi att ta fasta på äldreomsorgen som pågår dygnet runt.

Vårt arbete ämnar utveckla ett hjälpmedel som ska innehålla flera olika validerade metoder, utvecklade för att känna igen sjukdomsfall eller förändringar i allmäntillståndet. Arbetet riktar sig till äldreboenden som vårdar patienter med minnesstörningar. Arbetet kan användas som ett hjälpmedel vid till exempel rapportering, beskrivning av sjukdomsfall eller dylikt.

Vi hoppas arbetet i slutändan kan leda till en produkt som förhoppningsvis kan vara användbar för vårdpersonal vid folkhälsans äldreboenden. Den slutgiltiga produkten skall även vara ett bra sätt för vårdpersonal att repetera sina kunskaper.

## 2 BAKGRUND

I Finland finns det om 15 år, enligt den senaste befolkningsprognosen, inte ett enda landskap var det föds flera människor än vad det dör (Statistikcentralen, 2019). Befolkningen i Finland är åldrande och detta kan komma att skapa problem i framtiden. Ålderdomen medför ökade risker för ett flertal sjukdomar, inklusive minnessjukdomar. I Finland uppskattar man att det finns över 190 000 minnessjuka och att det årligen uppkommer ca. 14 500 nyinsjuknade. Den allra största delen av de insjuknade är åldringar över 80 år och man har dessutom konstaterat att 3 av 4 åldringar i långtidsvård insjuknar i någon form av minnessjukdom. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2019)

Sjukhusbesök från äldreboenden kan i många fall leda till oönskade komplikationer för åldringar med minnesstörningar. Åldringen kan uppleva den obekanta sjukhusmiljön

som stressande och utmattande vilket i sin tur kan leda till exempelvis aggressivt beteende, desorientering eller ångest. Man har även kunna påvisa att mortaliteten efter ett sjukhusbesök är högre bland de personer som har en kognitiv nedsättning jämfört med personer som inte har detta. (Björck & Wijk, 2018) Trots den höga risken i samband med sjukhusbesöket är det fortsättningsvis vanligt att åldringar som bor på äldreboenden blir intagna på sjukhus vid misstanke om sjukdomsfall (Kirsebom m.fl. 2014). Detta är inte önskvärt för patienten, äldreboendets personal eller sjukhuspersonal.

En undersökning gjord i Australien *Resident transfers from aged care facilities to emergency departments: Can they be avoided* (Morphet m.fl. 2015) med 2 880 patienter som transporterats från åldringshem (residential aged care facilities) till jouren (ED) framhävde att av de undersökta 2 880 patienter som transporterats kunde 17,4% ha vårdats på vårdhemmet och undvikits besök till jouren. Undersökningen påpekar också om att 40% av patienter som transporterats från åldringshem till jouren inte blir intagna på sjukhus utan skickas tillbaka till hemmet från jouren. Sjukvården skiljer sig i olika länder och de sköter sin sjukvård på olika sätt samt så skiljer vården av åldringar från land till land också, men med en ökande medianålder i Finland kan man konstatera att mängden av äldre patienter som transporterats till jouren kommer att öka. Detta i kombination med problematiken att känna igen symtom och förändringar i allmäntillståndet hos patienter med minnesstörningar kan orsaka problem.

En undersökning gjord i Department of Geriatrics, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland, *Pitfalls in the emergency department triage of frail elderly patients without specific complaints* (Rutschmann m.fl. 2005) har undersökt patienter vars medianålder varit 81, dessa patienter hade besökt jouren utan några specifika symptom och orsaken till besöket varit hemvård omöjlig ("home care impossible"). Undersökningen tar fram problematiken av triage av ålderliga patienter. Av de undersökta hade 51% något akut medicinskt problem och t.o.m. 26% av de undersökta patienterna var underkategoriserade i sin triage klass.



## 2.1 Demens

Demens är ett syndrom som innebär försämrat minne och tankeförmåga, förändrat beteende och vanligen nedsatt förmåga att genomföra vardagliga aktiviteter. Demens förekommer främst hos åldrande personer och har negativa effekter på de fysiska, psykiska, sociala och ekonomiska aspekterna i livet, inte endast för den insjuknade, utan också för anhöriga och omgivningen. Demensens utveckling är väldigt individuell men symtomen som hör ihop med demens kan delas in i tre skeden. Det tidiga skedet av demens innefattar oftast glömska, försämrad tidsuppfattning och att man tappar bort sig på vad som borde vara bekanta platser. Under mellanskedet glömmar personen lättare bort namn, har svårare med kommunikationen, behöver mer hjälp med att vårda sig själv och kan tappa bort sig i sitt eget hem. I det sena skedet är personen nästan helt beroende av vård. Symtom i det sena skedet kan vara tappande av tid- och rumsuppfattning, svårigheter med att känna igen släktingar och vänner, mer behov av vård, svårigheter att gå och beteendeförändringar. (WHO, 2019)

## 2.2 Demenspatienter i förstavården

Besök till jourpolikliniken är vanligare bland åldringar som bor på ett äldreboende, jämfört med deras jämlikar som bor i sina hem. Dessa patienter är med större sannolikhet kvinnor och hos dessa patienter förekommer det oftare en infektion. Sannolikheten att patienten dessutom nyligen blivit hemförlovad från sjukhuset är större hos patienter som kommer från äldreboenden. (Ellis, m.fl. 2014) När det kommer till hospitalisering av personer med demens har en systematisk meta analysstudie (Shepherd m.fl. 2019) kunnat påvisa stark evidens för att risken för hospitalisering bland personer med demens högre jämfört med personer som inte har demens. Studien samlade material från USA, Europa och Asien och inkluderade sammanlagt 34 studier som inkluderade personer med demens. Som slutsats kunde man konstatera att personer med demens är intagna till sjukhus mera frekvent än personer som inte har en demensdiagnos. Risken var 1,42 gånger högre för hospitalisering hos patienter med demens och detta oberoende av andra grundsjukdomar.

När vårdare påträffar minnesjuka äldre i förstavården kan minnessjukdomen i sig komma att spela en roll i huruvida patienten transporteras till jourpolikliniken eller ej. I en studie gjort i England har man undersökt vilka faktorer som påverkar förstavårdarnas beslut i att transportera eller att inte transportera en minnessjuk patient från äldreboenden till jourpolikliniken. I denna undersökning har man kunnat konstatera att det finns 4 huvudsakliga faktorer som inverkar på besluten angående transport. Den viktigaste faktorn som påverkade förstavårdarna var patientens allmäntillstånd. Andra viktiga faktorer var patientens kognitiva förmåga, andra professionella bedömningar av kolleger eller patientens allmänläkare och även patientens övriga omständigheter såsom anamnes och vilken sorts stöd som fanns tillgängligt för patienten spelade roll i beslutet över transport. Som slutsats kunde man konstatera att dessa beslut är speciellt utmanande för förstavårdare p.g.a. svårigheter att få en tillräckligt bra anamnes och svårigheter att bedöma patientens allmäntillstånd. Förstavårdare blir även kraftigt beroende av andra informationskällor som nödvändigtvis inte finns tillgängliga på plats. (Voss m.fl. 2020)

### **3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING**

Syftet med detta utvecklingsarbete är att utreda de vanligaste orsakerna till hospitalisering bland äldre på äldreboenden och utifrån detta göra en sammanställning av de flera olika validerade hjälpmedel som finns som stöd för att känna igen olika sjukdomstillstånd. Produkten skall förhoppningsvis kunna fungera som ett hjälpmedel inom äldreomsorgen.

Frågeställningarna för arbetet är:

- Vilka är några av de vanligaste orsakerna till hospitalisering bland äldre på äldreboenden?
- Vilka validerade hjälpmedel finns att tillgå för att identifiera diverse sjukdomsfall eller förändringar i allmäntillståndet?

## 4 TEORETISK REFERENS RAM

På grund av att detta är ett beställningsarbete av Folkhälsan Valfärd har begreppet salutogenes valts som arbetets teoretiska referensram. Salutogenes används av Folkhälsan Valfärd i deras verksamhetsinriktning.

Folkhälsan Valfärds värdegrund presenteras i deras handbok och verksamheten baseras på denna värdegrund. Folkhälsans gemensamma värden består av kompetens, engagemang och omsorg. Folkhälsans äldreomsorgs värdegrund bygger vidare på de gemensamma värden och syns i ett hälsofrämjande förhållningssätt, en helhetssyn på människan, personcentrering, respekt, självbestämmanderätt, rätt till språk, kultur och ett gott bemötande. Arbetet ämnar också använda sig av denna värdegrund för att produkten skall vara användbar inom Folkhälsans verksamhet. (Folkhälsan 2014 s.3)

Den salutogena synen på hälsa används som ramen för värdegrunden i deras inriktning på verksamheten: *“Vår verksamhet bygger på en salutogen tankesätt där vi vet att de äldres upplevelse av meningsfullhet, begriplighet och hanterbarhet stärker hälsan.”* (Folkhälsan, 2014, p. 4)

### 4.1 Salutogenes

Aaron Antonovsky var en amerikansk professor som undersökte hälsa från en filosofiskt salutogen synvinkel. Det fundamentala med Antonovskys teori om hälsa var att lyfta fram den filosofiska ”salutogena” frågan om vad som orsakar hälsa samt undersökning om varifrån hälsan härstammar. Antonovsky baserade sin syn och utgångspunkt för hälsa på själva hälsan, till skillnad från att leta reda på orsaker för sjukdomar som allmänt kan tänkas vara motsatsen till hälsa. Antonovsky presenterar hälsa som en ”oavbruten flod” där människan befinner sig, hälsan tar inte slut då vi blir sjuka utan vi flyttar på oss i själva floden. (Eriksson, 2007)

Den salutogena synen innehåller tre olika punkter:

1. Problemlösning.
2. Identifierandet av "generalised resistance resources". Vilket hjälper individer i sin färd mot positiv hälsa.
3. Identifierandet av en global och genomgripande känsla hos individer, grupper, populationer eller system som betjänar mekanismen eller kapabiliteten för känsla av sammanhang.

Antonovsky använde sig av General Resistance resources (GPR) som en samling av olika drag, vilka påverkar individens/gruppens förmåga att bygga på sin "Sense of coherence". Genom att påverka dessa drag kan individen ha inflytande på sin väg mot att hitta "Sense of coherence". GPR är alltså basen till personens "sense of coherence" (Eriksson 2007)

Sense of Coherence (SOC) förklaras som förmågan av att bekämpa stressfyllda situationer och även genom dessa öka på sin hälsa. Genom SOC kan individen hitta meningsfullhet t.o.m. vid svåra situationer i hans liv och därför kan inte heller sjukdomar tolkas som motsatsen för hälsa utan de kan tolkas bygga på den framtida hälsan. (Eriksson 2007)

Den salutogena synen på världen har Antonovsky som grund för förklaringen hur människors upplevelser samt synsätt kan på ett positivt sätt ha en effekt på deras hälsa. Kunskapen att förstå situationen och kapaciteten av att använda sig av denna förståelse kallas "sense of coherence". Den salutogena synen försöker höja på möjligheten till hälsa och livsnjutande även om personen har motgångar som kan tolkas som brister i hälsan. (Eriksson, 2007)

Enligt Antonovsky räcker det inte att försöka undvika motgångar för att känna hälsa, personen måste lära sig att leva bland motgångarna för att uppnå hälsa. (Eriksson, 2007)

## 5 METOD

Som metod för detta utvecklingsarbete använder vi oss av Carlström & Carlström Hagmans modell för utvecklingsarbeten (2006). Modellen består av 5 olika faser som illustreras i figur 1.

Fas 1 i modellen går ut på att identifiera ett område var det finns rum för utveckling och därefter görs en problemanalys och problemformulering. Efter fas 1 bör man ha ställt upp precisa frågor eller mål för arbetet. Denna fas motsvarar i vårt arbete en idéfas. Arbetet är ett beställningsarbete från Folkhälsan Valfärd så arbetet baserar sig på ett behov som finns hos dem. Under idéfasen utformade vi en problemformulering, formulerade syfte och frågeställningar samt undersökte forskningsbarheten utgående från tidigare forskning.

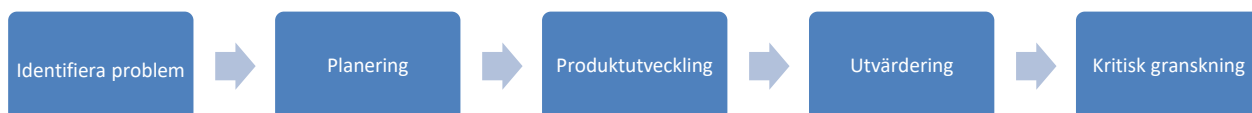
Den andra fasen av modellen består av planering, dvs. hur arbetet i sin helhet ska läggas upp. I denna fas övervägs olika datainsamlingsmetoder, hur insamlad information ska bearbetas och en tidsplan läggs upp. Denna fas innebär i vårt arbete en s.k. planfas som går ut på att göra upp en klar plan för utvecklingsarbetet. Man fördjupar sin kunskap, väljer en datainsamlingsmetod och gör upp en tidsplan för arbetet. Dessutom fördelas arbetsmängden jämnt mellan de båda skribenterna.

Under den tredje fasen genomförs självaste utvecklingsarbetet och informationen samlas in genom de bestämda metoderna. I vårt fall innebär denna fas insamlandet av data samt utveckling av vår produkt.

Den fjärde fasen består av utvärdering av den insamlade informationen. Resultaten ska bearbetas och presenteras på ett lämpligt sätt, varefter man ska dra slutsatser av de presenterade resultaten och även diskutera dessa i ett diskussionsskede. I denna fas har vi sammanställt all information och detta diskuteras i ett skilt diskussionskapitel.

Den femte fasen består av en kritisk granskning av utvecklingsarbetet. I denna fas ska man diskutera tillförlitligheten och kvalitén av arbetet samt fråga sig vilka lärdomar man kan ta från arbetet. (Carlström & Carlström Hagman, 2006) I denna fas granskas

arbetet kritiskt och i samband med dess presentation opponeras det även av en annan student eller andra studenter.



*Figur 1: Carlström och Carlström Hagmans modell för utvecklingsarbete*

## 5.1 Avgränsning

Avgränsningen för arbetet och materialet som skulle användas skedde i flera olika skeden.

I det första skedet så skulle arbetets mål, frågeställning samt innehåll begränsas.

För att avgränsa arbetet har det valts att leta reda på de fem vanligaste sjukdomsfallen inom äldreomsorgen som leder till hospitalisering. Dessa sjukdomsfall är baserade på de tidigare undersökningarna och materialet vi använt oss av till arbetet. Genom detta skedde också en begränsning på det material vi skulle använda oss av i första skedet av arbetet. Materialet skulle hantera orsaker för hospitalisering inom äldreomsorgen.

I andra skedet av arbetet skulle redan tidigare validerade metoder för analyseringen av patientens tillstånd, allmäntillstånd, mående mm. som lider eller är påverkad av de tidigare givna orsakerna för hospitalisering letas fram. De validerade metoderna måste gå att användas inom äldreboenden med de metoderna samt redskap ett äldreboende kan tänkas ha tillgång till. Metoderna måste också vara använda i Finland för att öka chansen för att vårdarna redan fått utbildning i användningen av dessa och källorna är på basen av detta valda (Käypähoito, terveystiet mm.).

## 5.2 Datainsamling

För att granska forskningsbarheten av ämnet gjordes det en sökning på databasen Academic Search Elite (EBSCO). Ämnet visade sig innehålla tillräckligt med tidigare undersökningar för att vi skulle fortsätta med samma idé.

Vid den första begränsade sökningen användes subject terms under "*Emergency care*" av vilka "*EMERGENCY medicine*", "*EMERGENCY medical services*", "*EMERGENCY medical personnel*", "*EMERGENCY nursing*", "*MEDICAL emergencies*" valdes ut. Som fortsättning på sökningen tillades subject terms under "*Nursing home*" av vilka "*INSTITUTIONAL care*", "*LONG term health care*" och "*RESIDENTIAL care*" valdes. Denna sökning gav 66 träffar. Sökningen begränsades vidare till peer-reviewed artiklar och artiklar mellan åren 2010 - 2019. Denna sökning gav 49 träffar som gallrades vidare genom att läsa titlarna på artiklarna samt sammandragen. Av de 49 artiklarna valdes fyra ut på basen innehållet och hur de hanterat material som hänger ihop med våra forskningsfrågor.

För att hitta mera material gjordes en annan sökning på databasen Academic Search Elite (EBSCO). Sökningen som gjordes var: Emergency care AND Nursing home OR Long-term care facility. Sökningen gav 350 träffar och vid vidare begränsning 304. Av dessa valdes sex artiklar för vidare användning. Dessa sex artiklar valdes på samma basis som de fyra tidigare.

Vid den tredje sökningen lades termen "Emergency nursing" till i den tidigare sökningen. Den tredje sökningen gav 472 träffar o vid begränsning 369. Tre nya artiklar hittades. Den samma sökningen användes på en annan databas (CINAHL) och gav 571 träffar. Begränsningen skedde med "Academic journals" samt artiklar mellan åren 1998 - 2020. Träffarna minskade till 472 varav två artiklar valdes ut.

I andra skedet av arbetet söktes de validerade metoderna från Finska etablerade faktabaserade sidor såsom Käypähoito, Duodecim och Terveystiet, dessutom togs vissa metoder från boken Ensiohoito av M.Kuisma m.fl.

## 6 TIDIGARE FORSKNING

Utifrån datainsamlingen hittade vi flera forskningar som behandlar vårt ämne och forskning gällande detta ämne kan hittas från flera länder i västvärlden. Flera forskningar har kunnat dra liknande slutsatser gällande orsaker till hospitalisering och att äldre personer som bor på ett vårdhem ofta hamnar ut för sjukhusbesök.

I en svensk forskning utförd av Kirsebom m.fl. kunde man genom en retrospektiv studie dra slutsatsen att under en 9 månaders tid hade det skett 594 transporter av en klient i äldreomsorg till jourpoliklinik. Dessa 594 transporter bestod av 431 klienter i äldreomsorg som hade blivit förda till jourpolikliniken från något av de 32 äldreboenden som deltagit i forskningen. Av dessa 594 transporter till jourpoliklinik var det 375 (63%) klienter som blev intagna för sjukhusvård och 59(16%) av dessa intagningar ansågs ha kunnat undvikas. (Kirsebom m.fl. 2014) En liknande svensk forskning som utfördes under en 12 månaders period fokuserade man på äldreboenden med nedsatt kognitiv förmåga. I denna studie var antalet förflyttningar från äldreboenden till jourpoliklinik 588 och sammanlagt var det 366 klienter som transporterades. Av de 588 förflyttningarna resulterade 73% i intagning till sjukhus och av dessa kunde man konstatera att ungefär en femtedel kunde ha undvikits. (Björck & Wijk, 2018) Dwyer m.fl. har i sin tur utfört en studie som undersöker behovet av ambulansbesök till ålderdomshem i Victoria, Australien. Under en 6-års tid kunde man inkludera 1 018 810 ambulansbesök till olika ålderdomshem och detta innebär över 770 besök per 1 000 personer per år. I jämförelse med äldreboenden i samma ålder, men som lever på egen hand i samhället, var det fyra gånger vanligare att ambulansen besökte något ålderdomshem och man kunde även dra slutsatsen att ambulansbesök blev allt vanligare med en stigande ålder. (2018) I Kalifornien har en undersökning visat förekomsten av besök till jourpolikliniken av klienter inom äldreomsorgen och under en 12 månaders studie kunde man konstatera att av 132 753 klienter hade 82 335(62%) åtminstone ett besök till jourpolikliniken under årets gång. Av dessa 82 335 besök kunde man även dra en slutsats att 24% av dessa var möjliga att undvika. (Stephens m.fl. 2011 s. 386)



## 6.1 Orsaker för hospitalisering

I den svenska undersökningen av Kirsebom m.fl. (2014) kunde man dra slutsatser gällande de vanligaste orsakerna till att klienter inom äldreboenden transporteras till jourpoliklinik. Den vanligaste orsaken som resulterar i transporter till sjukhus är fall och skador till muskler eller skelett. Andra vanliga orsaker som leder till transport är andningsproblematik, problem i matsmältningskanalen, symtom från centrala nervsystemet, sänkt allmäntillstånd och infektioner. Alla dessa vanliga orsaker representerar sammanlagt 72% av alla transporter från åldringshem till jourpoliklinik. Björck m.fl. (2018) presenterar liknande resultat i sin undersökning som också visar att den vanligaste orsaken till transport från äldreboenden är fall eller skador till muskler eller skelett. Andra vanliga orsaker till transport som presenteras i undersökningen är smärtupplevelser, andningsproblematik, problem i matsmältningskanalen och problem med mentala funktioner, exempelvis svimning, stökemisstanke eller nedsatt medvetandegrad. En undersökning utförd i USA, Georgia visar å andra sidan resultat som säger att den vanligaste orsaken till transport från ålderdomshem till jourpoliklinik är andningsproblematik och därefter följer orsaker såsom förändrad medvetandegrad, problem i matsmältningskanalen, fall och smärta i extremiteter. Dessa orsaker representerar sammanlagt 50,4% av alla transporter till jourpoliklinik. Å andra sidan representerar enbart traumarelaterade transporter 22,6% av alla transporter, jämfört med andningsproblematik som representerar 14,4% av alla transporter. (Ackermann m.fl. 1998) Morphet m.fl. (2015) har också gjort en liknande studie i Melbourne, Australien som påvisar de vanligaste diagnoserna som klienter fått vid jourpoliklinik efter en transport från ålderdomshem. Dessa vanliga diagnoser är urinvägsinfektion, hjärtinsufficiens/lungödem, stukningar, frakturer och magsmärta. Dessa diagnoser representerar 24,3% av alla ställda diagnoser. I 3,9% av fallen kunde man inte hitta sjukdom hos klienten.

## 7 PRODUKTUTVECKLING

Utifrån den tidigare forskningen har vi kunnat konstatera att de vanligaste orsakerna för hospitalisering av minnessjuka patienter är fall eller skador till muskler eller skelett, smärtupplevelser, andningsproblematik, problem i matsmältningskanalen, symtom från centrala nervsystemet, sänkt allmäntillstånd och infektioner. Den tidigare forskningen ger också en inblick i problematiken hos att evaluera patienter med minnesstörningar. Utifrån detta har vi valt olika validerade hjälpmedel för att underlätta identifieringen av vissa sjukdomsfall, sänkning i allmäntillståndet samt situationer vårdpersonalen möjligtvis måste ta hänsyn till.

### 7.1 Smärta

Käypähoito ger som användbar exempel för evaluering av smärta hos minnessjuka patienter PAINAD mätaren (Käypähoito 2017)

PAINAD är en ”mätare” utvecklad i undersökningen *Development and Psychometric Evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale, 2017*.

Undersökningen hade som mål att producera en lätt användbar bedömningsmetod för graden av smärta hos människor med framskriden dementi.

Studien visade tydliga skillnader på PAINAD skalan under de tre olika förhållanden som skalan testades i: inga stimuli, trevliga aktiviteter eller vila och under obehagliga förhållanden. Studien visade också en tydlig minskning i PAINAD skalans poäng efter givna smärtmediciner.

PAINAD tolkas som en skala på smärta med de minsta möjliga poängen 0 och de högsta 10.

	0	1	2	Score:
Breathing Independent of vocalization	Normal	Occasional labored breathing. Short period of hyperventilation	Noisy labored breathing. Long period of hyperventilation. Cheyne-Stokes respirations	
Negative vocalization	None	Occasional moan or groan. Low-level speech with a negative or disapproving quality	Repeated troubled calling out. Loud moaning or groaning. Crying	
Facial expression	Smiling, or inexpressive	Sad. Frightened. Frown	Facial grimacing	
Body language	Relaxed	Tense. Distressed pacing. Fidgeting.	Rigid. Fists clenched. Knees pulled up. Pulling or pushing away. Striking out	
Consolability	No need to console	Distracted or reassured by voice or touch	Unable to console, distract or reassure	

Figur 2: PAINAD (Warden m.fl. 2003)

## 7.2 Pneumoni

Pneumoni(lunginflammation) är en infektion i lungvävnaden orsakad av bakterier, virus eller en kombination av båda. Pneumoni orsakar symtom som är typiska för nedre luftvägsinflammation, dvs. hosta, andningssvårigheter, vinande andningsljud och smärta i bröstet. Pneumoni kan dock förekomma utan dessa typiska symtom, vilket är viktigt att ta i beaktan i den diagnostiska processen. Förekomsten av pneumoni är 7-20fall/1000personer/år och förekommer främst hos under 5-åriga barn, hos över 50-åringar och förekomsten ökar väldigt tydligt hos över 65-åringar. Dödligheten i pneumoni ökar också tydligt med ökad ålder. (Käypä hoito 2015)

Lim m.fl har i en studie publicerad 2003 i journalen Thorax utvecklat en poängskala som påvisar hur dödligheten stiger om flera av riskfaktorerna uppfylls samt ger riktlinjer för hur patienten kan vårdas.

<i>Faktor</i>	<i>Fynd</i>	<i>Poäng</i>
<i>C (confusion)</i>	Desorientering	1
<i>U (urea)</i>	Förhöjt värde av Urea i blodet	1
<i>R (respiratory rate)</i>	Andningsfrekvens > 30/min	1
<i>B (blood pressure)</i>	Systoliskt blodtryck < 90 eller diastoliskt blodtryck < 60	1
<i>A (age)</i>	Ålder > 65	1

*Figur 3: CURB 65 (Lim , m.fl., 2003)*

Om patienten får ett poäng på skalan är dödligheten liten (1,5%) och patienten kan troligtvis vårdas i hemförhållanden. Om patienten kommer upp till 2 poäng är dödligheten medelmåttig (9,2%) och vården av pneumoni på sjukhus bör övervägas. Om patienten får 3 poäng eller över stiger dödligheten till hög nivå (22%) och patienten är i behov av sjukhusvård, möjligtvis även intensivvård.

## 7.3 Sepsis

Sepsis är en allmän infektion med livsfarliga konsekvenser där vårdens snabba påbörjande är centralt. (Terveyskylä 2017)

Vid sepsis har tiden som gått tills vården påbörjats en direkt koppling med överlevnaden. (Zahar m.fl. 2011) Då antibiotika påhittats har mortaliteten till sepsis sjunkit drastiskt men redan med en några timmars dröjning i påbörjandet av antibiotika till patienten, stiger mortaliteten samt risken för komplikationer (Lumio 2019)

För att tillräckligt fort känna igen sepsis patienter har man producerat igenkänningskriterier qSOFA (quick-SOFA) där SOFA står för ”sequential organ failure assessment”. qSOFA är en förenklad version av SOFA riktad för personal utanför intensivavdelningen. qSOFA har 3 kriterier och då två av dessa uppfylls är mortaliteten i sjukhus över 10% hos infektionspatienter. (Kaukonen, 2016)

qSOFA kopplad till onormal kroppstemperatur ger noggrannare resultat med samma känslighet. I undersökningen ”*Sepsiksen tunnistaminen ensihoidossa*” 2018, var qSOFA känsligheten 60% och gav samma resultat då kroppstemperaturen räknades med, och noggrannheten 98% medan då kroppstemperaturen räknades med var noggrannheten 99%. (Tikkanen 2018)

#### qSOFA

ANDNINGS FREKVENNS	$\geq 22/\text{min}$
MEDVETANDEGRADS STÖRNING	
SYSTOLISK BLODTRYCK	$\leq 100 \text{ mm Hg}$
KROPPSTEMPERATUR	$>38 - <36$

Figur 4: qSOFA (Tikkanen, 2018)

### 7.3.1 CRP

CRP står för C-reaktivt protein. Mängden av CRP stiger vid olika inflammationer och vävnadsskador. Mängden av CRP stiger redan vid 6 - 12 timmar efter att inflammationen påbörjats. CRP stiger mera vid inflammationer orsakade av bakterier än vid virusinfektioner. I bakterieinfektioner är CRP värdet ofta över 100. De största värden hittas oftast vid sepsis. CRP går också bra i användningen av evaluering hur effektivt antibiotikavården fungerar. CRP:s effektivitet minskar dock vid differentiering mellan bakterie och virusinfektioner vid inflammationer som sker på ett mindre område som t.ex. inflammation av urinblåsan. (Tunturi 2020)

CRP går bland annat att användas som evaluering av risken för pneumoni då man tar hänsyn till hur länge symptomen pågått. Om CRP <20 mg/l och patienten har inga passande fynd för pneumoni är pneumoni osannolikt. En CRP på över 100 mg/l kan antyda en svår eller framåtskridande pneumoni. (Käypähoito 2015)

Mätning av snabb CRP kräver skolning och rätt utrustning men skulle ändå vara möjlig på vårdhem om det skulle anses nyttigt.

## **7.4 Störningar i hjärnans blodcirkulation**

Störning i hjärnans blodcirkulation är ett samlingsbegrepp för sjukdomar i hjärnans blodkärl eller cirkulation. Stroke är ett kliniskt begrepp som man pratar om när hjärnans funktioner störs utav en hjärninfarkt, hjärnblödning (ICH), subaraknoidalblödning (SAV) eller en tromb i hjärnans vener (sinustrombos). Om det är frågan om en tillfällig och snabbt övergående störning i hjärnans blodcirkulation pratar man om TIA (transient ischemic attack). I dessa fall pågår symtomen vanligtvis under en timme, vanligtvis 2 - 15 minuter och några bestående skador på hjärnvävnaden uppstår inte. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus, 2020)

Hjälpmedel för att känna igen störningar i hjärnans blodcirkulation redan i förstavårdsskedet utvecklades i USA i början av 1990-talet och på senare delen av 90-talet utvecklades FAST (Face Arms Speech Time) minnesregeln i Storbritannien (Mohd Nor m.fl. 2004). I FAST-undersökningen undersöks patientens ansiktsmimik, armstyrka och tal-förmåga och om man i undersökningen upptäcker avvikelser från det som är normalt för patienten bör man misstänka störning i hjärnans blodcirkulation. T:et i FAST står för time och innebär att det är viktigt att ta reda på vid vilken tidpunkt symtomen har uppkommit hos patienten. FAST har ibland blivit kritiserad för att inte tillräckligt täcka alla möjliga symtom som en störning i hjärnans cirkulation kan orsaka. I en studie utförd i USA 2007 kunde man dock dra slutsatsen att man med FAST-undersökningen kunde fånga 88,9% av stroke/TIA fall men man kunde dra slutsatsen att den fungerar bättre i fall av hjärninfarkt jämfört med hjärnblödning. (Kleindorfer m.fl. 2007)

<b>F = Face</b>	Försvagad känsel eller svaghet i ansiktet, speciellt i ena sidan av ansiktet.
<b>A = Arms</b>	Försvagad känsel eller svaghet i armen, speciellt på ena sidan av kroppen.
<b>S = Speech</b>	Talet sluddrigt eller svårigheter att producera tal eller att förstå.
<b>T = Time</b>	Tid att ringa 112 om <b>något</b> av dessa symptom uppenbarar sig. Tiden <b>när</b> symtomen har börjat är också viktigt.

*Figur 5: Den ursprungliga FAST undersökningen som kan identifiera tecken och symptom på stroke (Kleindorfer m.fl. 2007).*

## 7.5 Medvetandegradsstörningar

Medvetlöshet är ett livshotande tillstånd som kräver omedelbar vård. Medvetlöshet orsakas för det mesta av metaboliska eller toxiska faktorer men även av intrakraniella orsaker. Medvetlöshet beror antingen på störning i det retikulära aktiveringssystemet(RAS) eller på en störning i båda hjärnhalvorna. Vanliga faktorer som kan lamslå de två hjärnhalvorna är förgiftningar, hypoxi, ischemi, hypo- eller hyperglykemi, störningar i vätskebalansen och allmänna infektioner. Skador på hjärnvävnaden som leder till medvetlöshet kan orsakas av trauma, hjärnblödning/hjärninfarkt, hjärntumör eller lokal infektion. Andra mera diffusa orsaker kan vara förhöjt intrakraniellt tryck, hydrocefalus, hjärnsvullnad eller andra hjärnskador. (Kallela m.fl. 2014)

En minnesregel använd i förstavården av medvetlös patient är VOI IHME! som innefattar de vanligaste orsakerna som leder till medvetlöshet. Minnesregeln illustreras i följande tabell.

## VOI IHME!

<b>V – VUOTO KALLON SISÄLLÄ</b>	Hjärnblödning
<b>O – O<sub>2</sub>, HAPENPUUTE</b>	Syrebrist
<b>I - INTOKSIKAATIO</b>	Intoxikation
<b>I – INFEKTIO</b>	Infektioner
<b>H - HYPOGLYKEMIA</b>	Hypoglykemi, lågt blodsocker
<b>M – MATALA VERENPAIN</b>	Lågt blodtryck
<b>E - EPILEPSIA</b>	Epilepsi
<b>! - SIMULAATIO</b>	Simulation

Figur 6: VOI IHME! De vanligaste orsakerna till medvetslöshet. (Kuisma m.fl. 2018, s. 406)

## 8 DISKUSSION OCH KRITISK GRANSKNING

Det fjärde och femte skedet i Carlström & Carlström Hagmans modell för utvecklingsarbeten består av diskussion. I detta kapitel skall vi diskutera den insamlade informationen och sedan granska arbetets tillförlitlighet och vilka lärdomar vi kan ta med oss från arbetet.

Som svar på våra forskningsfrågor kunde vi utifrån den tidigare forskningen dra slutsatser att de vanligaste orsakerna till hospitalisering av klienter från äldreboenden är fall eller skador till muskler eller skelett, smärtupplevelser, andningsproblematik, problem i matsmältningskanalen, symtom från centrala nervsystemet, sänkt allmäntillstånd och infektioner. På basis av detta kunde vi söka validerade hjälpmedel för att identifiera sjukdomsfall som relaterar till dessa orsaker och sammanfatta samt illustrera dessa i vår produktutveckling. Vi valde att söka hjälpmedel som relaterar till smärta, pneumoni, sepsis, störningar i hjärnans blodcirkulation och medvetandegradsstörningar. Orsaken till att vi exkluderade hjälpmedel för fall, skador till muskler och skelett, andningsproblematik och problem i matsmältningskanalen var att vi hade svårt att hitta hjälpmedel som är lättanvändbara för dessa situationer. Vi inkluderade dock användningen av CRP-



test i samband med avsnittet om sepsis, detta eftersom det var en önskan av beställaren samt att det är ett test som kan vara möjligt att utföra på äldreboenden förutsatt att utrustning och adekvat utbildning finns. De hjälpmedel som vi valde att ta med i produktutvecklingen hittades från finska källor eftersom vi ville att de skulle vara relevanta för användning i Finland. Hjälpmedlen var även bekanta för oss sedan tidigare och en del av dem används även i den finska förstavården.

I den tidigare forskningen fanns det en del skiljaktigheter i hur förekommande dessa orsaker till hospitalisering är, trots detta berör alla undersökningar som vi inkluderade samma orsaker till hospitalisering och därav har vi kunnat dra de slutsatser vi gjort. Undersökningarna är utförda i olika länder vilket kan vara en orsak till skillnaderna i hur förekommande dessa orsaker är. Det fanns svårigheter att hitta undersökningar gjorda i Finland som berör detta exakta ämne och det skulle ha varit önskvärt att även inkludera finska undersökningar i varför klienter från äldreboenden transporteras till sjukhuset, men i brist på studier valde vi att försöka beakta forskningsfrågan från ett mer globalt perspektiv. Vi anser det vara önskvärt att vidare forskning utförs även i Finland för att redogöra för vilka de vanligaste orsakerna för hospitalisering är och vidare redogöra för hur man eventuellt kunde förebygga hospitalisering av minnessjuka äldre som eventuellt kunde klara sig bättre med vård på äldreboendet.

Detta arbete hanterar sjukdomstillstånd hos personer vars hälsa kan anses redan utan det nya sjukdomstillståndet vara försvagat. Enligt den salutogena synen är det dock möjligt att bygga på och förbättra hälsan även hos personer som lider av någon långvarig eller ny sjukdom. Folkhälsan Velfärds verksamhet baserar sig på salutogenes, enligt denna syn kan klienterna nå eller uppleva hälsa även om de lider av ny eller tidigare sjukdom. Detta arbete kan användas i att hitta avvikelser i individens tillstånd, avvikelser i det salutogena och hur individen förflyttar sig i floden som Antonovsky presenterade som hälsa. Genom att stöda personal på äldreboenden och möjligtvis ha en positiv effekt på hur bekväma de känner sig inom sitt arbete och i bemötande av motgångar, samt avvikelser i klienternas välmående, förstärks också den salutogena vårdinriktningen då avvikelserna påträffas på ett mera naturligt sätt.

## 8.1 Processdiskussion

Vår ursprungliga idé för hur arbetet skulle se ut har kommit att ändra under arbetets gång. Under tidigare arbets- och praktikperioder har vi kommit i kontakt med många minnessjuka äldre och kunnat konstatera att det ibland kan vara utmanande att hitta den bästa möjliga lösningen för den enskilda patientens vård.

Vår idé var i början av processen att utveckla en broschyr eller dylikt med direktiv för hur vårdpersonal på äldreboenden ska agera när en minnessjuk äldre insjuknar. Vi kunde dock snabbt konstatera att ett sådant arbete blir för stort och komplicerat för att fungera som vårt examensarbete och vi hamnade därmed att modifiera planen på slutprodukt en del, och valde att fokusera på redan existerande, validerade metoder för identifiering av sjukdomsfall.

Själva produkten blev arbetet i sig själv, detta för att läsaren skall få en inblick i varför arbetet blev som det blev. Produkten blev mera en tankeställare/utveckling av använda metoder än ett arbete som kan användas i den dagliga vården som en fickhandbok eller minneslista. Detta eftersom utvecklingen av produkten påverkades av både etiska och lagstadgade hinder.

Produkten som den nu blev är kanske inte lika omfattande eller användbar som vi ursprungligen hade tänkt oss, men på grund av de tidigare konstaterade problemen blev den som den nu är.

## 9 ETISK REFLEKTION

Vårt arbete har följt riktlinjer för god vetenskaplig praxis som Forskningsetiska delegationen i Finland utfärdat år 2012. Vi har i vår skrivprocess tagit i beaktan det egna yrkesområdets etik och eventuella komplikationer som vår produkt eventuellt skulle kunna komma att skapa. Planen av vårt examensarbete har genomgått en etisk förhandsgranskning av handledare och materialet samt hjälpmedlen som tas upp i detta examensarbete bör därmed inte användas på andra sätt än de som nämns i detta kapitel.

Detta arbete har som målsättning att samla in användbara metoder och material för äldrevården i Finland. Materialet i arbetet skall inte användas som en orsak eller bas för att inte kontakta professionell hjälp då personalen inom äldrevården har gjort den bedömningen att det behövs. Arbetet är ämnat för att sammanställa undersökta metoder som kan användas inom äldrevården för att identifiera situationer då patientens eller den äldres tillstånd är förändrat. Materialet i arbetet är förhoppningsvis redan något som personalen kan eller känner till och om de metoderna/hjälpmedlen som används i detta arbete bestäms för att tas i bruk måste tillräcklig utbildning inom ämnet försäkras, inte enbart på basis av detta arbete. Alla de metoder/hjälpmedel som tas upp i detta arbete är hämtade från finska vårdkällor och därmed passar de även in i det finska vårdsystemet. Arbetet i sig bör alltså inte ses som en tillräcklig form av utbildning för vårdpersonal, utan arbetet är enbart en sammanställning av diverse hjälpmedel och kan användas som en form av repetition för personal.

## 10 LITTERATURFÖRTECKNING

- Ackermann, R., Kemle, K., Vogel, R. & Griffin, R., 1998. Emergency Department Use by Nursing Home Residents. *Annals of emergency medicine*, 31(6), s. 749-757.
- Anon., 2017. *Duodecim käypähoito: Lonkkamurtuma*.  
Tillgänglig: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50040#K1>  
Hämtad 26.1.2021
- Björck, M. & Wijk, H., 2018. Is hospitalisation really necessary? A survey of frail older persons with cognitive impairment transferred from nursing homes to the emergency department. *Scandinavian journal of caring sciences*, 32(3), s. 1138-1147.
- Carlström, I. & Carlström Hagman, L.-P., 2006. *Metodik för utvecklingarbete och utvärdering*. 5:5 toim. Lund: Studentlitteratur.
- Dwyer, ym., 2018. Patterns of emergency ambulance use, 2009-13: a comparison of older people living in Residential Aged Care Facilities and the Community.. *Age Ageing*, 47(4), s. 615-619.
- Ellis, G., Marshall, T. & Ritchie, C., 2014. Comprehensive geriatric assessment in the emergency department. *Clin Interv Aging*, 9(2033).
- Eriksson, M., 2007. *Unravelling the mystery of salutogenesis*. Helsinki: Folkhälsan research center, health promotion research programme and folkhälsan förbund r.f.
- Folkhälsan, 2014. *Handbok för Folkhälsans äldreomsorg*, s.l.: s.n.
- Kallela, M., Häppölä, O. & Eriksson, H., 2014. Tajuttomuus. *Duodecim lehti*, 130(4), s. 368–382.
- Kaukonen, M., 2016. Sepsikselle uusi määritelmä. *Lääkärilehti*, 71(22), s. 1587-1588.
- Kirsebom, M., Hedström, M., Wadensten, B. & Pöder, U., 2014. The frequency of and reasons for acute hospital transfers of older nursing home residents. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 58(1), s. 115-120.

- Kleindorfer, D. O. ym., 2007. Designing a Message for Public Education Regarding Stroke - Does FAST capture enough stroke?. *Stroke*, 38(10), s. 2864-2868.
- Kuisma, M. ym., 2018. *Ensihoito*. 6.-7. toim. Helsingfors: Sanoma Pro Oy.
- Käypä hoito -suositus, 2015. *Käypä hoito*.  
Tillgänglig: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50100#K1>  
Hämtad: 18.1.2021
- Käypä hoito -suositus, 2020. *Käypä hoito*.  
Tillgänglig: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051#s11>  
Hämtad: 20.1.2021
- Lim , W. S. ym., 2003. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax*, 58(5), s. 377-382.
- Lumio, J., 2019. *Duodecim Terveyskirjasto*. Tillgänglig:  
[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00604](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00604) Hämtad:  
26.2.2021
- Mohd Nor, A. ym., 2004. Agreement Between Ambulance Paramedic- and Physician-Recorded Neurological Signs With Face Arm Speech Test (FAST) in Acute Stroke Patients. *Stroke*, 35(6), s. 1355-1359.
- Morphet, J. ym., 2015. Resident transfers from aged care facilities to emergency departments: Can they be avoided?. *Emergency medicine australasia*, 27(5), s. 412–418.
- Rutschmann, O. T. ym., 2005. Pitfalls in the emergency department triage of frail elderly patients without specifik complaints. *Swiss med wkly*, 135(9-10), s. 145-150.
- Shepherd, H., Livingston, G., Chan, J. & Sommerland, A., 2019. Hospitalisation rates and predictors in people with dementia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 130(17).
- Skog, M., 2019. *Detta är demens- Fakta om en folksjukdom*. 1 toim. Stockholm: Gothia utbildning.

Statistikcentralen, 2019. *Statistikcentralen*.

Tillgänglig:

[http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin\\_ter\\_ksyyt/statfin\\_ksyyt\\_pxt\\_11by.px](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_ter_ksyyt/statfin_ksyyt_pxt_11by.px)

Hämtad: 4.2.2020

Stephens, C. ym., 2011. Emergency Department Use by Nursing Home Residents: Effect of Severity of Cognitive Impairment. *The Gerontologist*, 52(3), s. 383-393.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2019. *THL*.

Available at: <https://thl.fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/muistisairauksien-yleisyys>

Hämtad: 10.1.2020

Terveyskylä, 2017. *Sepsis*.

Tillgänglig: <https://www.terveyskyla.fi/infektiotalo/infektiotaudit/sepsis>

Hämtad: 26.1.2021

Tikkanen, V., 2018. *Sepsiksen tunnistaminen ensihoidossa*.

Tillgänglig: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201811082801>

Hämtad: 26.1.2021

Torabi, M., Borhani, F., Abbaszadeh, A. & Atashzadeh-Shoorideh, F., 2017. Ethical decision-making based on field assessment: The experiences of prehospital personnel. *Nursing ethics*, s. 1-12.

Tunturi, S., 2020. *Duodecim Terveyskirjasto: CRP (P-CRP)*.

Tillgänglig: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk03052](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03052)

Hämtad: 26.1.2021

Voss, S. ym., 2020. A qualitative study on conveyance decision-making during emergency call outs to people with dementia: the HOMEWARD project.. *BMC Emergency Medicine*, 20(1), s. 1-9.

Warden , V., Hurley, A. C. & Volicer , L., 2003. Development and Psychometric Evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale. *American Medical Directors Association*.

WHO, 2019. *World Health Organization*.

Tillgänglig: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>

Hämtad: 9.4.2020

Zahar, J.-R.ym., 2011. Outcomes in severe sepsis and patients with septic shock: pathogen species and infection sites are not associated with mortality. *Crit Care Med*, 39(8).