



MALMÖ HÖGSKOLA
Hälsa och samhälle

KOMPETENS- UTVECKLING VIA E-LEARNING

EN LITTERATURSTUDIE OM
SJUKSKÖTERS KANS INSTÄLLNING
OCH UPPLEVELSER

ANNA-CARIN AHO
ANNICA ROSVALL

Examensarbete i omvårdnad 10 poäng
Omvårdnad (41-60 p) nätbaserad
Juni 2007

Malmö högskola
Hälsa och samhälle
205 06 Malmö

KOMPETENSUTVECKLING VIA E-LEARNING

EN LITTERATURSTUDIE OM SJKSKÖTERSANS INSTÄLLNING OCH UPPLEVELSER

ANNA-CARIN AHO
ANNICA ROSVALL

Aho, A-C & Rosvall, A. Kompetensutveckling via e-learning, en litteraturstudie om sjuksköterskans inställning och upplevelser. *Examensarbete i omvårdnad 10 poäng*. Malmö högskola: Hälsa och samhälle, Avdelningen för omvårdnad 2007.

Den snabba kunskapsutvecklingen inom hälso- och sjukvården kräver att sjuksköterskans kompetens ständigt utvecklas för att tillgodose patientsäkerheten. Sjuksköterskans kompetensutveckling sker alltmer via e-learning, elektroniskt lärande, som är ett relativt nytt inlärningssätt. E-learning innebär att lärandet sker med hjälp av datorer via nätverk. Syftet med studien var att genom en sammanställning av aktuell vetenskaplig litteratur undersöka vilken inställning till och vilka upplevelser sjuksköterskan har av e-learning i samband med kompetensutveckling. Sökningar i fyra databaser, Cinahl, ERIC, PubMed och The Cochrane Library, resulterade i tio vetenskapliga artiklar som kritiskt granskades och analyserades. Resultatet av sammanställning och granskning av artiklarna visar att sjuksköterskor med svaga datorkunskaper hade svårt att anpassa sig till e-learning. Stöd från kurskamrater och lärare upplevdes som väldigt viktigt, dock saknade många ansikte-mot-ansikte kontakten. E-learning upplevdes som ett flexibelt inlärningssätt som krävde självdisciplin. För att kunna tillgodogöra sig utbildning via e-learning krävs basala datorkunskaper och resurser i form av tid, tillgång till dator samt mänsklig och teknisk support.

Nyckelord: e-learning, inställning, kompetensutveckling, sjuksköterska, upplevelser

CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT THROUGH E-LEARNING

A LITERATURE REVIEW OF THE NURSE'S
ATTITUDE AND EXPERIENCE

ANNA-CARIN AHO
ANNICA ROSVALL

Aho, A-C & Rosvall, A. Continuing professional development through e-learning, a literature review of the nurse's attitude and experience. *Degree Project, 10 Credit Points*. Malmö University: Health and Society, Department of nursing, 2007.

The fast development of knowledge within the healthcare section demands that the nurse continuously develop their competence in order to provide the patient's safety. The nurse's competence development is more and more done through e-learning, electronic learning, which is a relatively new form of learning. E-learning means that learning is done with the help of computers through networks. The purpose of the study was to investigate the nurse's attitude to and experience of e-learning connected to competence development, by summarizing current scientific literature. Searching in four databases, Cinahl, ERIC, PubMed and The Cochrane Library resulted in ten scientific articles which were critically examined and analyzed. The result of the summarizing and examining of the articles show that nurses with weak computer skills found it difficult to adjust to e-learning. Support from classmates and teachers were experienced to be very important, but many missed the face-to-face contact. E-learning was experienced to be a flexible way of learning, which demanded self-discipline. In order to utilize education through e-learning basic computer skills and resources as time, computer access and human and technical support are needed.

Keywords: attitude, continuing professional development, e-learning, experience, nurse

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	4
BAKGRUND	4
E-learning	4
Sjuksköterskans kompetensutveckling	5
Kompetens	5
Kompetensutveckling	5
Sjuksköterskans yrkesansvar	5
Arbetsgivarens ansvar	6
E-learning och kompetensutveckling	6
Kostnads- och behovsanalys	6
För- och nackdelar med e-learning ur ett organisatoriskt perspektiv	6
Resurser till kompetensutveckling	7
SYFTE	7
METOD	8
Inkluderings- och exkluderingskriterier	8
Litteratursökning	8
Söktermer	8
Databaser	9
Kritisk granskning	12
Bearbetning	12
Analysarbete	12
RESULTAT	13
Inställning och anpassning till e-learning	13
Flexibelt inlärningssätt	16
Självdisciplin	16
Inlärningsmiljö	17
E-learning från hemmet	17
E-learning från arbetsplatsen	17
Kontakt med kurskamrater och lärare	18
Sammanfattning	19
DISKUSSION	20
Resultatdiskussion	20
Urval och datainsamlingmetoder i de analyserade studierna	20
Inställning och anpassning till e-learning	21
Flexibelt inlärningssätt	21
Inlärningsmiljö	22
Kontakt med kurskamrater och lärare	22
Metoddiskussion	23
Studiens begränsningar	23
Egna reflektioner och förslag till framtida forskning	24
REFERENSER	25
BILAGOR	29

INTRODUKTION

Den moderna, komplexa och högteknologiska vård som idag ges har identifierats som en hög riskfaktor för patientsäkerheten (Leape, 1994). Av alla incidenter och avvikelser som sker under anestesi beror 75 procent på den mänskliga faktorn (Chopra et al., 1992). Det är mänskligt att begå fel. Incidenter och avvikelser är att förvänta även i de bästa av organisationer. Det går inte ändra människans natur, men det är möjligt att ändra de förutsättningar och villkor som människan arbetar under (Reason, 1990). För att tillgodose patientsäkerheten i samband med den snabba kunskapsutveckling som sker inom hälso- och sjukvården, måste sjuksköterskans kompetens inom olika områden ständigt förbättras, förnyas och fördjupas. Denna kompetensutveckling kan göras på flera olika sätt. E-learning, elektroniskt lärande, är en relativt ny lärandeform som fler och fler sjuksköterskor kommer i kontakt med när de utvecklar sin kompetens. E-learning är ett internationellt begrepp som inkluderar all nätbaserad inläring. Syftet med föreliggande studie är att undersöka vilken inställning till och vilka upplevelser sjuksköterskor har av e-learning i samband med kompetensutveckling inom yrkesrollen.

BAKGRUND

Lära innebär att förvärva och tillägna sig kunskap (NCBI, 2007). Harun (2002) menar att lärandet har stort värde och är nyckeln till framgång och genom att erhålla, införliva och använda den rätta kunskapen effektivt visar människan sin fulla potential. Nyckelfaktorer som påverkar lärandet är den studerandes resurser och vilken belöning som är förenad med lärandet. Rådande inlärningsklimat påverkas av tillgängligheten på information om vilka olika utbildningsmöjligheter som finns. Lämpliga utbildningsmiljöer påverkar också lärandet (Harun, 2002). Tekniken utvecklas ständigt och skapar nya möjligheter, vilket förändrar människans sätt att lära (Adams, 2004). Hillgren (2006) skriver i sin avhandling att den nya tekniken skapar möjligheter i bildspråk och filmberättande. Ny teknik används ofta för att förbättra undervisningens effektivitet och tillgänglighet. Vid e-learning tar man hjälp av datorer och kommunikationsteknik vid inhämtandet av kunskap (Wikipedia, 2006). Begreppet e-learning inkluderar olika termer som används för att beskriva hur tekniken används i en utbildning, såsom webbaserat lärande eller datorbaserat lärande (Adams, 2004). E-learning är en relativt ny form av utbildning som ökar i popularitet (Nisar, 2004). Enligt Jönsson (2005) representerar e-learning ett paradigmskifte inom lärande.

E-learning

Termen e-learning innebär att lärandet sker via ett nätverk (Elearners, 2007; Wikipedia, 2006). Nätverket kan bestå av ett litet nätverk, exempelvis en skolas intranät – LAN (local-area network) eller ett större nätverk – WAN (wide-area network), vanligtvis två eller flera LAN sammankopplade. Det största existerande WAN är Internet (Webopedia, 2007). Kommunikationen och lärandet vid e-learning ges via nätverket antingen samtidigt vid exempelvis en chatt -synkront- eller på olika tidpunkter via till exempel mailkontakt -asynkront- (Webopedia, 2007). E-learning används i allt större utsträckning i utbildning av

sjuksköterskor och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Jones et al., 2006; Harun, 2002).

Sjuksköterskans kompetensutveckling

Enligt Hälso- och sjukvårdslagen (SFS, 1982:763) ska vården vara av god kvalitet samt tillgodose patientens behov av trygghet och säkerhet. Sjuksköterskan har i enlighet med SOSFS (1993:17) det primära ansvaret för patientens omvårdnad, vilket kräver speciell kompetens.

Kompetens

Kompetens beskrivs i den Svenska nationalencyklopedin (2006) som kunnighet och skicklighet. Socialstyrelsens (2005) kompetensbeskrivning för legitimerade sjuksköterskor definierar kompetens som ”Förmåga och vilja att utföra en uppgift genom att tillämpa kunskap och färdigheter”.

Knapp (2004) beskriver hur sjuksköterskor upplever kompetens i sin studie. En sjuksköterskas känsla av att vara uppbackad och omhändertagen är många gånger entydigt med säkerhet. Ett centralt begrepp för kompetens, såsom sjuksköterskor upplever det, är att ha tillgång till adekvata resurser: författningar, erfarna kollegor, lämpligt material, information och utrustning (Knapp, 2004).

Kompetensutveckling

Kompetensutveckling är enligt den Svenska nationalencyklopedin (2006) en utveckling och höjning av kompetens hos anställda i företag eller i offentlig sektor. Ellis och Nolan (2005) har identifierat faktorer som påverkar resultatet av kompetensutveckling. En av nyckelfaktorerna, för att kompetensutveckling ska lyckas, är att klimatet för kompetensutveckling i organisationen är god. Ekonomiskt framgångsrika organisationer har alltid investerat i och satsat på sin personal (Harun, 2002). Framgångsrika organisationer rekryterar, behåller och uppdaterar sina högkvalificerade medarbetare (a a). Pullen (2006) hävdar att kompetensutveckling för hälso- och sjukvårdspersonal är nödvändig och strategiskt viktig för att förbättra patientsäkerheten. Sjuksköterskor som har kompetensutvecklat sig ger en säkrare vård till de patienter de omvårdar (Aiken et al., 2003).

För att hålla sjuksköterskans kompetens aktuell i förhållande till verksamhetens utveckling ställs krav både på den yrkesverksamma sjuksköterskan och arbetsgivaren (SOSFS, 1995:15).

Sjuksköterskans yrkesansvar

Sjuksköterskan ska följa utveckling och forskning inom verksamhetsområdet för att möjliggöra förtrogenhet med och förmedling av nya rön (SOSFS 1993:17). Enligt SFS (1998:531) ska hälso- och sjukvårdspersonal utföra sitt arbete i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet. Lagen anger vidare att den som tillhör hälso- och sjukvårdspersonalen själv bär ansvar för hur han eller hon utför sina arbetsuppgifter. International Council of Nurses (ICN, 2004) anger i sin etiska kod att sjuksköterskan har ett personligt ansvar för sitt sätt att utöva yrket och för att genom livslångt lärande behålla sin yrkeskompetens. Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska (2005) beskriver att sjuksköterskan ska ha förmåga att självständigt analysera styrkor och svagheter i den egna professionella kompetensen. Vidare ska sjuksköterskan fortlöpande engagera sig i personlig och professionell kompetensutveckling

(Socialstyrelsen, 2005). Sjuksköterskan ska, i likhet med andra professioner, systematiskt använda de vetenskapliga bevis och kunskapssammanställningar som finns tillgängliga för att patienter ska få en säker vård (Willman & Stoltz, 2002).

Arbetsgivarens ansvar

För att nå framgång på ett personligt och organisatoriskt plan krävs att arbetsgivaren satsar på utbildning av sin personal (Harun, 2002). Genom att ge sjuksköterskor möjlighet till kompetensutveckling attraherar och behåller man dem inom organisationen, samtidigt som detta skapar ett positivt arbetsklimat för att ge hög och professionell kvalitet på vården och därmed öka patienternas säkerhet (Armstrong & Laschinger, 2006). Det är enligt SOSFS (1995:15) nödvändigt att ta tillvara och utveckla sjuksköterskans kompetens så att patienterna får en god och trygg vård. Sjuksköterskans möjligheter till ett kompetensinriktat lärande behöver beaktas i arbetets organisation på varje arbetsplats. Det kompetensinriktade lärandet behöver stödjas genom planerad utbildning (a a).

E-learning och kompetensutveckling

Ur ett organisatoriskt perspektiv är syftet med e-learning att skapa ett effektivt tillskott till utvecklingen av skickliga medarbetare och även påskynda utvecklingen av ekonomisk konkurrenskraft (Nisar, 2004).

Kostnads- och behovsanalys

Om en organisation funderar på att införa e-learning medför detta en betydande investering. En behovsanalys är behövlig för att klargöra att detta är den rätta vägen. Införandet av e-learning bör även föregås av en kostnadsanalys för att identifiera medarbetarnas utbildningsbehov. Framtagandet av ett lämpligt utbildningsprogram bör matcha dessa behov för att införandet ska bli kostnadseffektivt (Nisar, 2004).

För- och nackdelar med e-learning ur ett organisatoriskt perspektiv

Ur ett organisatoriskt perspektiv finns det för- och nackdelar med e-learning i samband med kompetensutveckling (Nisar, 2004) (Tabell 1). Även Harun (2002), Jones et al. (2006) och Pullen (2006) skriver om detta i sina artiklar. De menar att kompetensutveckling för hälso- och sjukvårdspersonal framförallt är flexibel och tillåter medarbetarna att studera på sina egna villkor efter organisationens behov. När organisationer världen över söker nya dynamiska och effektiva vägar att kompetensutveckla sina medarbetare på framstår e-learning som en av de mest använda. Att välkomna e-learning i en organisation är inte bara en god idé utan en nödvändighet (Harun, 2002).

Tabell 1. Synpunkter på e-learning i samband med kompetensutveckling ur ett organisatoriskt perspektiv (Nisar, 2004, egen översättning).

Fördelar	Nackdelar
<ul style="list-style-type: none"> • Effektivt och tidsbesparande. • Stort stöd bland deltagarna. • Flexibelt lärande. • Signifikant reducerad inläringstid. • Deltagarna slipper att resa. • Utbildningen är tillgänglig när den behövs på ett ställe som är lämpligt både för deltagarna och för arbetsgivaren. • Utbildningens kvalitet är bestående. • Inläring och tidigare utbildning är individuellt. • Deltagarnas resultat kan enkelt kontrolleras. • Minskade kostnader på grund av lägre lokalkostnader, inga rese- eller underhållskostnader och inga kursavgifter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Initialt hög kostnad vid investering av datorer och multimedia utrustning. • E-learning inläring kan uppfattas som kall och opersonlig jämfört med traditionella utbildningar. • Personalens rädsla för teknik. • Människor tycker om att komma ifrån jobbet och umgås på kurser. • Välstrukturerade utbildningar via nätverk kan tyckas enkla och därmed minska i värde. • Opålitliga datorsystem.

Resurser till kompetensutveckling

Förändringstakten på arbetsplatserna är hög och därmed även påfrestningarna som det innebär att medarbetare behöver lämna arbetsplatsen för kompetensutveckling under längre tid. Denna belastning har resulterat i en minskning av dessa utbildningstillfällen till förmån för utbildning då man har ett utbildningsbehov snarare än att utbilda för förväntade behov. Genom att kompetensutveckla hälso- och sjukvårdspersonal med hjälp av e-learning maximerar man deras prestationsförmåga på enklast sätt med minsta möjliga tidsspillan (Harun, 2002). Nisar (2004) hävdar att om medarbetarnas kompetens ska öka bör resurser läggas på e-learning, som således ska ses som en värdeskapande process för att uppgradera organisationens kompetens. E-learning kan vara en värdefull och angenäm inlärningsmetod (Longman & Gabriel, 2004). Kunskap om personalens uppfattning om e-learning förser arbetsgivaren med nyttig information för utvärdering av aktuella och framtida satsningar på e-learning (a a).

SYFTE

Syftet med föreliggande studie var att undersöka vilken inställning till och vilka upplevelser sjuksköterskor har av e-learning i samband med kompetensutveckling inom yrkesrollen.

METOD

Metoden är en litteraturstudie som genomförts i enlighet med Polit et al. (2001) och med inspiration av Willman och Stoltz (2002). Planen för litteratursökningarna gjordes systematiskt enligt de steg som Willman och Stoltz (2002) förordar. Efter att problemformuleringen preciserats i syftet genomfördes en första pilotsökning i databasen PubMed på sökorden *e-learning* och *education nursing continuing*. Denna första sökning gav 17 träffar och visade att det fanns vetenskaplig litteratur inom ämnesområdet. Inkluderings- och exkluderingskriterier fastställdes. Efter en förfrågan till arbetsgivaren framkom att de stod för eventuella kostnader vid artikelbeställning. De källor som är relevanta för att svara på syftet är; PubMed, Cinahl, The Cochrane Library och ERIC. De tre förstnämnda databaserna användes eftersom de täcker in området hälso- och sjukvård väl. Då databasen ERIC innehåller referenser från pedagogisk litteratur inkluderades denna med tanke på att syftet, som skulle besvaras, har karaktär av pedagogik och undervisning. Under denna fas i arbetet bestämdes även att "related articles" i PubMed och manuell sökning i referenslistor på eventuella sökträffar skulle kontrolleras (a a).

Inkluderings- och exkluderingskriterier

Inkluderingskriterier var att de vetenskapliga studiernas målgrupp skulle vara yrkesverksamma sjuksköterskor. Studier med såväl kvalitativ som kvantitativ metodansats inkluderades. Inkluderade artiklar skulle ha tillgängliga abstrakt och skulle vara skrivna på antingen svenska eller engelska.

Reviewartiklar och artiklar om webbdesign exkluderades. Så även artiklar som tog upp telemedicin, simulatorträning och organisationers erfarenheter vid implementering av e-learning. Sökningarna begränsades till artiklar publicerade efter år 1999 på grund av det senaste decenniets snabba tekniska utveckling.

Litteratursökning

Syftet med litteratursökningen var att finna vetenskapliga artiklar som beskriver aktuell forskning om sjuksköterskors upplevelser av e-learning i samband med kompetensutveckling.

Söktermer

Utifrån det formulerade problemområdet togs sökord och indextermer fram med hjälp av Medline. MeSH-termer; *distance education*, *attitudes*, *perception*, *education nursing continuing* och *post-registration nursing education* identifierades. Efter kontroll i databasen Cinahls "subject heading list" framkom söktermen *education non-traditional* som användes vid sökningen i databasen Cinahl. Vid sökningen i databasen ERIC användes sökorden *nursing education* och *higher education* enligt databasens "thesaurus". Litteratursökningen kompletterades med fritextorden; *e-learning*, *distance learning*, *web-based learning*, *web-based education*, *web-based*, *online learning*, *online courses*, *experience*, *post-qualifying nursing education* och *post-graduate nursing education*.

Söktermerna grupperades i tre sökblock. Ett block som innehöll söktermer som beskriver begreppet e-learning (*e-learning*, *distance education*, *distance learning*, *web-based learning*, *web-based education*, *web-based*, *online learning* och *online courses*), ett block som beskriver upplevelser (*attitudes*, *perception* och

experience) och ett sista block som beskriver sjuksköterskors kompetensutveckling (*education nursing continuing, post-registration nursing education, post-qualifying nursing education* och *post-graduate nursing education*). Söktermerna i vardera block kombinerades med den Booleska sökoperatör OR för att bredda och vidga sökningen. Senare kombinerades de tre grupperade söktermerna med den Booleska sökoperatör AND. Detta förfarande användes för att fokusera sökningen till ett avgränsat område (Willman & Stoltz, 2002).

Databaser

Litteratursökningar har gjorts i databaserna Cinahl (070121), The Cochrane Library (070121), ERIC (070320) och PubMed (070120).

Den första sökningen efter lämpliga artiklar gjordes via databasen PubMed. Sökblock enligt ovan stående beskrivning utfördes genom att kombinera söktermerna med sökoperatör OR. De tre sökblocken, e-learning, upplevelser och kompetensutveckling resulterade i 5778, 485707 respektive 16969 referenser. Dessa tre sökblock kombinerades senare med sökoperatör AND. Denna systematiska litteratursökning gav 23 träffar. De 23 referensernas titlar granskades och bedömdes i enlighet med fastställda inkluderings- och exkluderingskriterier. Detta förfarande ledde till att 11 abstrakt granskades och sökningen i PubMed resulterade i att sex artiklar utvaldes. Hos dessa sex artiklar kontrollerades ”related articles” enligt planen för litteratursökningen och där framkom ytterligare tre abstrakt av intresse. Efter att dessa tre abstrakt genomlästs rekviderades totalt nio artiklar (Tabell 2).

Tabell 2- Sökschema PubMed.

Databas	Sökord	Antal referenser	Lästa abstrakt	Beställda och använda artiklar
PubMed (070120)				
#1	”e-learning”	235		
#2	”distance education”	1527		
#3	”distance learning”	605		
#4	”web-based”	3947		
#5	”web-based learning”	99		
#6	”web-based education”	52		
#7	”online learning”	135		
#8	”online courses”	47		
#9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8	5778		
#10	“experience”	272591		
#11	“attitudes”	70306		
#12	“perception”	159233		
#13	#10 OR #11 OR #12	485707		
#14	“education nursing continuing”	16955		
#15	“post-qualifying nursing education”	12		
#16	“post-graduate nursing education”	8		
#17	“post-registration nursing education”	5		
#18	#14 OR #15 OR #16 OR #17	16969		
#19	#9 AND #13 AND #18	23	14	9

Vid sökningen i Cinahl följdes den planerade sökvägen och samma söktermer som tidigare användes med tillägget *education non-traditional* enligt databasens synonyma ämnes- och sakregister. Det första sökblocket var e-learning och det

gav 3574 träffar. Sökningarna på blocken upplevelser och kompetensutveckling genererade 84868 respektive 2842. Efter att de tre sökblocken kombinerades med sökoperatör AND framkom 51 träffar. Utav dessa 51 träffar återkom fyra av artiklarna som också framkommit vid sökningen i PubMed. De resterande 47 artiklarnas titlar genomlästes och bedömdes i enlighet med inkluderings- och exkluderingskriterierna. Denna bedömning gav ytterligare två abstrakt. Dessa två abstrakt lästes och detta resulterade i att en av dessa artiklar beställdes (Tabell 3).

Tabell 3- Sökschema Cinahl.

Databas Cinahl (070121)	Sökord	Antal referenser	Lästa abstrakt	Beställda och använda artiklar
#1	“e-learning”	299		
#2	“education non-traditional”	1		
#3	“distance education”	791		
#4	“distance learning”	948		
#5	“web-based”	2158		
#6	“web-based learning”	118		
#7	“web-based education”	84		
#8	“online learning”	289		
#9	“online courses”	177		
#10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9	3574		
#11	“experience”	48096		
#12	“attitudes”	36957		
#13	“perception”	14984		
#14	#11 OR #12 OR #13	84868		
#15	“education nursing continuing”	2824		
#16	“post-qualifying nursing education”	0		
#17	“post-graduate nursing education”	2		
#18	“post-registration nursing education”	19		
#19	#15 OR #16 OR #17 OR #18	2842		
#20	#10 AND #14 AND #19	51	2	1

Sökningen i The Cochrane Library gav tyvärr inga referenser efter att de tre sökblocken kombinerats ihop (Tabell 4).

Tabell 4- Sökschema The Cochrane Library.

Databas Cochrane Library (070121)	Sökord	Antal referenser
#1	“e-learning”	8
#2	“distance education”	10
#3	“distance learning”	11
#4	“web-based”	156
#5	“web-based education”	1
#6	“web-based learning”	0
#7	“online learning”	1
#8	“online courses”	0
#9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8	181
#10	“experience”	11521
#11	“attitudes”	3839
#12	“perception”	7088
#13	#10 OR #11 OR #12	21272
#14	“education nursing continuing”	180
#15	“post-qualifying nursing education”	0
#16	“post-graduate nursing education”	0
#17	“post-registration nursing education”	0
#18	#14 OR #15 OR #16 OR #17	180
#19	#9 AND #13 AND #18	0

Den sista sökningen efter lämpliga artiklar gjordes i databasen ERIC. Återigen användes de tidigare angivna söktermerna i olika kombinationer enligt planen för sökvägar. Sökblocket för kompetensutveckling gav inga träffar på de tidigare använda söktermerna, *education nursing continuing*, *post-registration nursing education*, *post-qualifying nursing education* och *post-graduate nursing education*. Efter sökningar i databasens egen synonymordlista hittades sökorden *nursing education* och *higher education* som kombinerades ihop med sökoperatoren OR. Dessa två söktermer fick representera blocket kompetensutveckling. När alla tre sökblocken kombinerades ihop med sökoperatoren AND gav detta 20 träffar. Utav dessa 20 referenser svarade fyra artiklars titlar upp till fastställda inkluderings- och exkluderingskriterier. Inga artiklar beställdes efter att ha granskat dessa fyra abstrakt (Tabell 5).

Tabell 5- Sökschema ERIC.

Databas ERIC (070320)	Sökord	Antal referenser	Lästa abstract	Beställda och använda artiklar
#1	“e-learning”	721		
#2	“distance education”	10170		
#3	“distance learning”	3220		
#4	“web-based”	3363		
#5	“web-based education”	48		
#6	“web-based learning”	307		
#7	“online learning”	783		
#8	“online courses”	2004		
#9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8	14051		
#10	“experience”	120078		
#11	“attitudes”	149021		
#12	“perception”	50454		
#13	#10 OR #11 OR #12	271963		
#14	“education nursing continuing”	0		
#15	“post-qualifying nursing education”	0		
#16	“post-graduate nursing education”	0		
#17	“post-registration nursing education”	0		
#18	“higher education”	266232		
#19	“nursing education”	3865		
#20	#18 OR #19	270097		
#21	#9 AND #13 AND #20	20	4	0

Efter genomgång av relevanta källor har problemområdet ringats in.

Kritisk granskning

Författarna läste initialt artiklarna upprepade gånger var för sig. De tio artiklarna granskades, sammanställdes och kvalitetsbedömdes efter bästa förmåga. Gemensamt gick författarna igenom artiklarna på nytt för att verifiera resultatet av granskningar och bedömningar. Redovisningen av det sammanställda materialet representerar båda författarnas gemensamma uppfattning.

Bearbetning

En mall för granskning av artiklarna enligt Backman (1998) och Polit et al. (2001) upprättades (Bilaga 1). De tio utvalda artiklarna granskades enligt denna mall. Carlsson och Eiman utformade år 2003 en bedömningsmall för att granska vetenskapliga artiklars kvalitet. Mallen har modifierats för att passa denna studie (Bilaga 2). Varje artikel bedömdes och poängsattes utifrån ett vetenskapligt perspektiv enligt denna bedömningsmall. Maximalt kunde varje artikel få 47 poäng. De artiklar som fick 39-47 poäng bedömdes som mycket bra, de med 34- 38 poäng bedömdes som bra och artiklar med 29-33 poäng fick bedömningen mindre bra. För varje artikel upprättades en artikelmatris, en granskning enligt ovanstående mall och en bedömning enligt ovanstående mall (Bilaga 3).

Analysarbete

Analysarbetet genomfördes i enlighet med Polit et al. (2001). Gemensamma teman och kategorier som genomsyrade texten i artiklarnas resultatavsnitt identifierades.

Artiklarna numrerades från 1-10 för att underlätta hanteringen. Efter noggrann genomläsning upprepade gånger av samtliga artiklar noterades och antecknades på separat papper nyckelord och teman som återkom i flera av artiklarna. Varje nyckelord (exempelvis flexibilitet och självdisciplin) och tema (exempelvis sjuksköterskornas datorkunskaper och att studera hemifrån) bearbetades separat. Nyckelordet eller temat ströks först under i samtliga artiklar som det förekom. På ett separat papper antecknades vilka artiklar ordet eller temat förekommit i samt vilken innebörden varit i de olika artiklarna. När understrykningar i texten och anteckningar om innebörd gjorts av det enskilda nyckelordet eller temat kunde analysen för det separata avsnittet börja skrivas ihop. Grupperingar gjordes även utifrån sjuksköterskornas positiva respektive negativa upplevelser.

Efterhand utkristalliserades huvudrubriker som texten kunde infogas under. I den gemensamma analysen framkom fyra tydliga teman som alla hade klara samband med e-learning, upplevelser och kompetensutveckling.

Efter granskning av artiklarna har det framkommit nio olika inlärningsbegrepp. Dock avser alla dessa olika begrepp samma inlärningsmetod, som är undervisning via ett nätverk. För enkelhetens och förståelsens skull samt för att undgå begreppsförvirring kommer alla inlärningsbegrepp under resultatavsnittet att samlas under den gemensamma termen; e-learning.

RESULTAT

Resultatet redovisas utifrån de huvudteman som framkommit vid granskning och analys av artiklarna. De fyra kategorierna är: inställning och anpassning till e-learning, flexibelt inlärnings sätt, inlärningsmiljö samt kontakt med kurskamrater och lärare.

Inställning och anpassning till e-learning

Många sjuksköterskor hade ringa erfarenhet av att hantera datorn när de startade sin utbildning via e-learning. Deltagarna i Korhonen och Lammintakanen (2005) studie betraktade sig själva som nybörjare i datoranvändning, så gjorde även 64 procent av deltagarna i studien utförd av Atask (2003), och 44 % i Justham och Timmons (2005) studie.

I Wilkinson et al. (2004) studie skattade sig deltagarna som medelmåttiga datoranvändare.

Syftet med Atasks (2003) kvalitativa studie var att beskriva sjuksköterskors upplevelser av att delta i en 16 veckor lång kurs via e-learning, antingen hemifrån eller från arbetet. Grupppintervjuer genomfördes vid tre olika tillfällen. Första grupppintervjun hölls sex veckor efter kursstart varvid 20 sjuksköterskor deltog, (51 % av deltagarna inskrivna i kursen vid intervjutillfället). I den andra grupppintervjun, som ägde rum i slutet av kursen, deltog 11 sjuksköterskor (34 %). Även i den sista grupppintervjun, som genomfördes sex veckor efter avslutad kurs, deltog 11 sjuksköterskor (34 %). Nästan alla sjuksköterskorna i studien upplevde att det var stor skillnad mellan de datorkunskaper de förväntade sig behöva och de datorkunskaper som verkligen krävdes för att klara av kursen. Initialt kände sig många av deltagarna frustrerade över att de måste spendera så mycket tid på att

lära sig tekniska färdigheter att de inte hade möjlighet att ge kursinnehållet tillräcklig med uppmärksamhet. Sjuksköterskor rapporterade att de inte kontaktade personalen för teknisk support eftersom de inte visste tillräckligt för att fråga om hjälp och de var rädda att de inte skulle förstå de råd de skulle få. Deltagare kände också att deras inlägg i kursen måste vara i det närmaste perfekta eftersom de skulle läsas av alla. Efter hand kunde de dock arbeta mer effektivt. Mot slutet av kursen hade de flesta (80 %) klarat av de tekniska svårigheterna, vilket gjorde att de kände sig stolta och hade fått ökad självkänsla. Sjuksköterskor noterade att de läste vetenskapliga forskningsrapporter oftare och med större förståelse efter utbildningen. En majoritet (81 %) upplevde att kursen hade startat deras intresse för kompetensutveckling, speciellt via e-learning. En femtedel av kursdeltagarna, (20 %) avbröt dock studierna, bland annat beroende på tekniska svårigheter (a a).

Syftet med studien av Chapman (2000) var att undersöka sjuksköterskors inställning till e-learning och vad de ansåg nödvändigt för att vidareutveckla denna form av undervisning samt identifiera vilken potential e-learning kan tänkas ha för sjuksköterskors kompetensutveckling. Två gruppintervjuer genomfördes med nio distriktssjuksköterskor i varje grupp. Inget bortfall redovisas. Det framgår inte hur många av de 18 deltagarna som hade egna erfarenheter av e-learning. De flesta av deltagarna var positivt inställda till e-learning som inlärningsmetod. Sjuksköterskor måste ständigt utveckla sin kompetens men kan ha svårt att delta i traditionell undervisning och då kan e-learning vara ett alternativ (a a).

Cooks et al. (2004) kvalitativa studie använde tre datainsamlingsmetoder (enkät, dagböcker och gruppintervjuer) för att undersöka hur sjuksköterskor upplever att kompetensutveckla sig via e-learning. Sjuksköterskor som deltog i olika utbildningar via e-learning inbjöds att delta i studien. Av 115 sjuksköterskor svarade 35 (30 %) på enkäten, tre (2,6 %) skrev dagbok och 15 (13 %) deltog i gruppintervjuerna. Studien visar att sjuksköterskor upplevde en diskrepans mellan sina befintliga färdigheter i datoranvändande och de färdigheter de kände att de behövde för e-learning. De med svaga IT-kunskaper upplevde att de var missgynnade eftersom de tvingades att utveckla dessa färdigheter samtidigt som de måste möta kursens krav. Detta var frustrerande eftersom denna extra inläring inte visade sig i form av ett betyg. Efterhand som studierna fortskred anammades dock det nya sättet att lära vilket upplevdes som tillfredsställande. Deltagarna skiftade från att initialt varit huvudsakligen negativa till e-learning till insikten att det finns fördelar men också begränsningar med det nya sättet att lära (a a).

Syftet med Huckstadts och Hayes (2005) studie var dels att undersöka sjuksköterskors kunskaper före och efter genomgången inlärningsmodul via e-learning och dels att undersöka deltagarnas demografiska karakteristika samt deras åsikter om styrkor och svagheter med e-learning. Två inlärningsmoduler designades för e-learning. Varje modul kunde utföras på en till tre timmar, beroende på mängden uppgifter deltagaren valde att utföra. Ett 10-punkters kunskapstest med flervalsfrågor utfördes av deltagarna före och efter genomgången inlärningsmodul, vilket visade att deltagarnas kunskaper i kursämnet signifikant förbättrades. För varje modul lämnade deltagarna även in elektroniska svar på 15 utvärderingspunkter. Plats för egna kommentarer fanns. Sammanlagt 73 sjuksköterskor bosatta över hela USA och även internationellt, registrerade sig till modulerna. Det var obligatoriskt att utföra kunskapstest före och efter genomgången modul. Inget bortfall redovisas, inte heller för

inlämnandet av utvärderingen. En majoritet av sjuksköterskorna tyckte att de förbättrat sina datorkunskaper utöver vad de lärt sig genom utbildningen (a a).

Syftet med Justhams och Timmons (2004) studie var att utvärdera ett statistiskt test som utformats för att lära sjuksköterskor statistik via e-learning. Studien utvärderade dels sjuksköterskors kunskaper i statistik och dels deras erfarenheter från kursen. Deltagarna hade obegränsade möjligheter att utföra provtest innan de gjorde det riktiga statistiska kunskapstestet och studien visar att deras kunskaper i statistik signifikant förbättrades. Testet och sjuksköterskornas erfarenheter utvärderades via ett frågeformulär. Av 266 utskickade frågeformulär besvarades 162 (61 %). Yngre sjuksköterskor tyckte att det var lättare att hantera datorn än äldre sjuksköterskor. Efter genomgången kurs var 116 (71 %) entusiastiska till formen för inläring och 68 % upplevde att kursen ökat deras tro på egen förmåga. En majoritet, 62 %, av deltagarna tyckte att de förbättrat sin förmåga att kritiskt granska information och 84 % uppgav att de kunde tolka forskningsresultat (a a).

Korhonens och Lammintakanens (2005) studie syftade till att beskriva avdelningsföreståndares förväntningar, attityder och erfarenheter av e-learning, före och efter att de deltagit i en fem månaders lång kurs via e-learning. Datainsamling gjordes i början av kursen via en diagnostisk uppgift som utfördes av samtliga 18 deltagare, samt i slutet av kursen via intervjuer som åtta av deltagarna ställde upp på. Studien redovisar att sjuksköterskorna spenderade mycket tid på att lära sig den nya inläringstekniken. Några deltagare oroade sig för sina svaga IT-kunskaper, men upptäckte att "lära genom att göra" var bästa metoden att klara utbildningen. Sjuksköterskor insåg att färdigheter de lärt sig under utbildningen var användbara och önskade utnyttja dem i sitt dagliga arbete. Framför allt de yngre deltagarna ville lära sig att använda Internet. En del deltagare fick dock så negativa erfarenheter initialt att de blev än mer osäkra i att använda datorn. Främsta orsaken till att fem av de 23 deltagarna (21 %) tidigt avbröt sina utbildningar uppgavs vara svaga IT-kunskaper (a a).

Studien utförd av Sit et al. (2005) undersökte sjuksköterskors upplevelser av e-learning och vilka faktorer som påverkade upplevelserna positivt eller negativt. En enkät skickades via e-mail ut till 400 sjuksköterskor som precis avslutat utbildning via e-learning. Flera sjuksköterskor deltog i mer än en utbildning och uppmanades att svara på en enkät för varje kurs. Sammanlagt 305 enkäter besvarades av 198 deltagare. Enkäten innehöll såväl slutna som öppna frågor. För att undersöka deltagarnas upplevelser av e-learning fick de genom en fyragradig skattningsskala svara på 27 frågor. När sjuksköterskorna tillfrågades om helhetsintrycket av e-learning visade 173 (57 %) enkäter att sjuksköterskorna var nöjda eller mycket nöjda medan antalet enkäter som angav mycket missnöjda var 37 (12 %) (a a).

Den kvalitativa studien utförd av Wilkinson et al. (2004) utvärderade sjuksköterskors uppfattning om e-learning före och efter genomgången kurs. Antal deltagare var 39 sjuksköterskor, fördelade på fyra olika terminslånga kurser. Enkäter administrerades på kursernas första och sista dag. Antal deltagare som besvarade enkäterna var 29 (74 %) respektive 28 (71 %). Gruppintervjuer genomfördes vid slutet av kursen. Några studerande valde att inte delta i gruppintervjuerna men exakt bortfall redovisas inte. Sjuksköterskor i studien upplevde att svaga IT-kunskaper var ett hinder för deras inläring. De upplevde

även att det var svårt att få hjälp att lösa IT-problem. Speciellt stor var frustrationen för de deltagare som inte kunde få hjälp via telefon, utan var tvungna att komma till skolan för att lösa problemet. En del problem var dessutom kopplade till deltagares egen utrustning eller Internet-leverantör och kunde inte lösas av skolans support. För att deltagarna skulle kunna fokusera på kursinnehållet och inte på att hantera datorn framkom att baskunskaper i datoranvändning borde vara ett krav för att delta i utbildningen. Sjuksköterskornas uppfattning om både datorer och e-learning var före utbildningen negativ men efter avslutad utbildning hade uppfattningen om båda förändrats signifikant till det positiva. Sjuksköterskor upplevde att de fått ökad medvetenhet för hur de kan hitta och granska information från olika källor, speciellt från Internet (a a).

Studien av Yu och Yang (2006) undersökte sjuksköterskors inställning till e-learning och faktorer som påverkade deras inställning. Ett frågeformulär skickades ut till sjuksköterskor som arbetade på olika hälsocentra i Taiwan. Av 372 utskickade frågeformulär besvarades 329 stycken (88 %). Frågeformuläret innehöll olika delar. För att undersöka deltagarnas inställning till e-learning och deras datorkunskaper fick deltagarna genom en femgradig skattningsskala svara på 16 respektive 26 frågor. Studien visar en signifikant positiv korrelation mellan baskunskaper i datoranvändning och inställning till e-learning, vilket indikerar att sjuksköterskor med bra datorkunskaper var mer positiva till e-learning än de med sämre datorkunskaper (a a).

Flexibelt inlärningssätt

Flera studier redovisade att sjuksköterskor upplevde e-learning som ett flexibelt sätt att genomgå kompetensutveckling. E-learning är oberoende av tid och plats (Korhonen & Lammintakanen 2005; Cook et al., 2004). Deltagaren kan studera vid egen vald tidpunkt och i sin egen takt (Sit et al., 2004).

För sjuksköterskor som har svårighet att utveckla sin kompetens genom traditionell utbildning innebär e-learning en möjlighet. E-learning passar exempelvis för dem som arbetar skift och inte kan delta i kvällskurser (Sit et al., 2004), för dem som inte har råd att gå ner i arbetstid för att studera (Cook et al., 2004) och för dem som bor långt från lärcentra (Chapman, 2000; Cook et al., 2004). E-learning upplevs som tidsbesparande avseende restid (Sit et al., 2004; Yu & Yang, 2005).

En del sjuksköterskor ansåg att e-learning inte är ett flexibelt inlärningssätt eftersom det får den studerande att fokusera enbart på det material som presenteras (Chapman, 2000).

Självdisciplin

Flexibiliteten vid e-learning beskrevs som ett tvåeggat svärd av sjuksköterskor i studien utförd av Atask (2003). Samtidigt som det var ett bekvämt sätt att lära så rapporterade ett flertal sjuksköterskor att de måste disciplinera sig själva och avsätta tid även under en hektisk vecka eftersom det inte fanns något fast schema för studier.

Nödvändigheten att kunna disciplinera sig och organisera sin inläring framkommer även i studien av Wilkinson et al. (2004). En del sjuksköterskor tyckte att avsaknad av formell struktur var svårt och de kämpade med att hålla studietakten, men hade ändå mycket kvar att lära i slutet av kursen.

I studien utförd av Chapman (2000) antog sjuksköterskor att e-learning kräver stort egenansvar. Detta bekräftas i Sits et al. (2004) studie som visar att 84 % av sjuksköterskorna tyckte att e-learning lärt dem att själva ta ansvar för sina studier.

Två studier visar att sjuksköterskor upplever att e-learning genom sin flexibilitet avseende studietid är lättare att kombinera med arbete och familjeliv än traditionell utbildning (Wilkinson et al., 2003; Cook et al., 2004).

Inlärningsmiljö

Syftet med Aacks och Rankins (2002) studie var att beskriva sjuksköterskors upplevelser av att delta i en 16 veckor lång kurs via e-learning, antingen hemifrån och/eller från arbetet. Av de 57 sjuksköterskor som initialt var inskrivna i kursen var det 43 som faktiskt startade studierna och av dessa fullföljde 34 kursen. Tre enkäter besvarades av deltagarna. Den första enkäten innehöll 26 frågor om deltagarnas demografiska profil inklusive deras datorkunskaper och den besvarades av 39 (90 %) av de deltagare som påbörjat kursen. Den andra enkäten utvärderade deltagarnas erfarenheter av e-learning via 56 frågor och besvarades av 28 (65 %) i slutet av kursen. Den tredje enkäten skickades till deltagare som avbrutit utbildningen. Svartsresponsen är inte angiven. Antal som studerade enbart hemifrån var 26 deltagare, enbart från arbetet tre och både hemifrån och från arbetet tio stycken. Ingen av dem som studerade enbart från arbetet fullföljde kursen (Aack & Rankin, 2002).

E-learning från hemmet

Enligt studien utförd av Aack och Rankin (2002) upplevde en majoritet (93 %) av sjuksköterskorna som studerade hemifrån att det var ett bekvämt arbetssätt. Aack (2003) redovisar fördelar med att studera hemifrån i form av trygghet att inte behöva köra/resa kvällstid eller behöva skaffa barnvakt och möjlighet att gå kursen utan att ta ledigt från arbetet. Korhonen och Lammintakanen (2005) studie visar att tillgång till dator med Internet hemma och hjälp från familjemedlemmar upplevdes som väldigt viktigt av deltagare för att kunna klara av utbildningen. Sjuksköterskor tyckte även att det var lättare att koncentrera sig på studierna i hemmiljö.

Enligt Aack och Rankin (2002) studie upplevde 31 % av deltagarna problem med att studera hemifrån då de måste konkurrera om datorn och telefonlinjen med övriga medlemmar. Aack (2003) redovisar att deltagare tyckte att det kunde vara svårt att få arbeta ostört hemma och att det var viktigt att i samråd med familjen upprätta egen tid och plats för studierna i hemmet.

Kritik till e-learning i hemmet var att det kräver dator med Internet och helst även bredband hemma, vilket inte alla studerande hade (Korhonen & Lammintakanen, 2005).

E-learning från arbetsplatsen

Arbetsplatsen upplevdes som bra inlärningsmiljö av en del sjuksköterskor, framför allt av dem som hade god tillgång till dator med Internet och som kunde studera under sina nattpass. Andra sjuksköterskor erfor att det var orealistiskt att studera på arbetsplatsen (Aack, 2003). De största hindren för att kunna studera på arbetsplatsen enligt Aack och Rankin (2002) studie uppgavs vara tidsbrist (63 %) och svårighet att få tillgång till dator (43 %). Även Korhonen och Lammintakanen (2005) redovisar tidsbrist som en orsak till varför sjuksköterskorna inte kunde studera på arbetet. Vidare upplevde en del av sjuksköterskorna att den

organisatoriska kulturen på avdelningen de arbetade på inte tillät studier på arbetstid. Svårigheter att få tillgång till dator på arbetet bekräftas av studien utförd av Wilkinson et al. (2004).

Atack (2003) och Wilkinson et al. (2004) redovisar att sjuksköterskor upplever att arbetsgivaren är mindre benägen att ge ledigt från arbetet för kompetensutveckling via e-learning jämfört med traditionell utbildning som kräver obligatorisk närvaro.

Kontakt med kurskamrater och lärare

Sjuksköterskor tyckte att det var värdefullt att vid något utbildningstillfälle under kursen personligen träffa kurskamrater och lärare (Atack, 2003; Sit et al., 2004). Kommentarer från sjuksköterskor visar att en del då de studerade via e-learning kände sig ensamma (Atack, 2003; Sit et al., 2004), isolerade (Atack, 2003; Wilkinson et al., 2003) och/eller att de saknade kontakt med kurskamrater (Wilkinson et al., 2003).

Atacks och Rankins (2002) studie visar att 44 % av deltagarna tyckte att online diskussioner med kurskamrater hjälpt dem medan 42 % saknat att tala med kurskamraterna. De flesta av deltagarna (79 %) kände att informationen de fått från läraren hjälpt dem och 36 % var nöjda med den feedback de fått från läraren medan 43 % hade velat ha mer regelbunden feedback från läraren (a a).

Atack (2003) identifierade online och ansikte-mot-ansikte dialog med kurskamrater som nödvändigt för att förhindra att sjuksköterskor avbröt studierna. Ungefär 25 % av deltagarna saknade att snabbt och enkelt kunna utbyta information. (a a)

Sit et al. (2004) identifierar i sin studie att otillräckliga möjligheter att etablera mänsklig kontakt med kurskamrater och lärare ansågs vara det största hindret att lära via e-learning. Många sjuksköterskor upplevde att e-learning innebär inadekvata möjligheter vad gäller att studera tillsammans med kurskamrater (70 %), diskutera med läraren (64 %) och att etablera kamratsupport (63 %) (a a).

I studien utförd av Chapman (2000) redovisas att stöd från kurskamrater och lärare ansågs som väldigt viktigt för inläringen. Kamratstödet ansågs speciellt viktigt vid e-learning eftersom deltagarna studerar ensamma större delen av tiden. Några deltagare menade att omvårdnad innebär interaktion med andra människor och därför är varje erfarenhet från kamratgrupper i sig en inlärnings erfarenhet. En del sjuksköterskor uttryckte oro över att inte kunna ha personlig kontakt med läraren, men godtog möjligheten till elektronisk korrespondens, även om de flesta hade föredragit att ha ansikte mot ansikte kontakt (a a).

Sjuksköterskor i Wilkinsons et al. (2003) studie uppskattade att kunna ha kontakt med läraren via e-mail. Denna kommunikation ansågs vara snabb och till stor hjälp.

Sjuksköterskorna i studien utförd av Huckstadt och Hayes (2005) indikerade inte att de saknade ansikte mot ansikte kontakten med sina kurskamrater.

Sammanfattning

- Många sjuksköterskor var nybörjare i datoranvändning då de startade sin kompetensutveckling via e-learning (Korhonen & Lammintakanen, 2005; Atask, 2003; Justham & Timmons, 2005).
- Ett flertal sjuksköterskor upplevde initialt frustration över att behöva ägna så mycket tid till att lära sig att använda datorn att de inte kunde fokusera tillräckligt på kursinnehållet. Efter avslutad utbildning kände deltagare tillfredsställelse över att inte bara ha klarat av kursen utan även att hantera datorn (Atack, 2003; Cook et al., 2004).
- En del deltagare avbröt sina utbildningar till följd av svaga datorkunskaper (Atack, 2003; Korhonen & Lammintakanen, 2005).
- Sjuksköterskor upplevde e-learning som ett flexibelt inlärningsätt (Atack, 2003; Chapman, 2000; Cook et al., 2004; Korhonen & Lammintakanen, 2005; Sit et al., 2004; Wilkinson et al., 2004)
- E-learning krävde självdisciplin (Atack, 2003; Wilkinson et al., 2004) och egenansvar (Sit et al., 2004).
- En majoritet av dem som studerade hemifrån upplevde det som ett bekvämt och tryggt arbetssätt, även om en del hade problem med att konkurrera om datorn med övriga familjemedlemmar (Atack & Rankin, 2002).
- Arbetsplatsen uppgavs vara bra inlärningsmiljö framförallt för dem som kunde studera under sina nattskift (Atack, 2003). Största hindren för att studera på arbetsplatsen var tidsbrist (Atack & Rankin, 2002; Korhonen & Lammintakanen, 2005) och svårighet att få tillgång till dator (Atack & Rankin, 2002; Wilkinson et al., 2004).
- Flera studier visar att sjuksköterskor som studerat via e-learning upplevde stöd från kurskamrater och lärare som väldigt viktigt men att många saknade ansikte-mot-ansikte kontakten (Atack, 2003; Sit et al., 2004; Wilkinson et al., 2004).
- Sjuksköterskor upplevde att de genom utbildning via e-learning fått ökad medvetenhet att hitta och granska information (Wilkinson et al., 2004) och att läsa forskningsrapporter (Atack, 2003; Justham & Timmons, 2004).

DISKUSSION

Diskussionen består av en resultat- och en metoddel. Styrkor och svagheter i de analyserade artiklarna, såväl som i denna studie, kommer att diskuteras.

Resultatdiskussion

Dahlberg (1997) skriver att om forskaren vill veta hur människor upplever sin livsvärld så måste hon/han fråga dem. Dilemmat med alla datainsamlingsmetoder som använts i de olika studierna är att de kräver frivillighet hos deltagaren. Med tanke på vad som framkommit i resultatet vad gäller sjuksköterskors svårigheter att anpassa sig till e-learning och den tidsbrist som redovisas är det troligt att många upplevt deltagande i en studie som ytterligare en belastning vilket kan ha påverkat antal deltagare i de olika studierna. Det kan även innebära att deltagare som var mest plikttrogna och mest positiva till e-learning svarar för merparten av insamlade uppgifter, vilket kan ha påverkat resultatet i positiv riktning.

Urval och datainsamlingmetoder i de analyserade studierna

De utvalda deltagarna i studien av Chapman (2000) skulle vara intresserade av kompetensutveckling. Genom att endast inkludera vidareutbildade sjuksköterskor som var intresserade av kompetensutveckling tror vi att författaren fått en övervägande positiv bild av sjuksköterskornas inställning till e-learning. Ett urval ska representera en population (Polit et al., 2001). Hur denna urvalsprocess gått till redovisas bristfälligt i artikeln vilket gör att studiens trovärdighet begränsas.

Urvalskriterierna är väl beskrivna i studien av Sit et al. (2005). Av 305 returnerade enkäter stod 198 studenter för svaren, detta på grund av att flera studenter deltog i flera olika kurser under datainsamlingsperioden. Syftet med studien av Sit et al. (2005) var att utvärdera upplevelser av e-learning och vilka faktorer som påverkar dessa upplevelser. En och samma student har troligtvis liknande åsikter om e-learning oberoende av vilken kurs vederbörande går och därför hade en enkät per student varit ett korrekt förfarande. Om författarna önskade att utvärdera kursmaterialet hade benchmarking, där specifika variabler jämförs med varandra för att urskilja den bästa, varit en bra metod (Billings et al., 2001).

I Yu och Yang (2006) studie valdes hälsocentren proportionellt och slumpmässigt ut och de sjuksköterskor som arbetade vid utvalda centren utgjorde urvalet. Författarna var medvetna om att bortfallet kunde bli stort när frågeformulär skickas ut till deltagarna och därför valde de att skicka till en större population än vad de räknade med att behöva för att få ett tillförlitligt resultat. Deltagare som inte svarade på formuläret blev påmind vid tre tillfällen vilket säkert kan ha bidragit till att bortfallet i studien bara blev 12 %.

Fem av de tio analyserade studierna har gjort datainsamling med hjälp av enkäter och två med hjälp av gruppintervjuer. Resterande tre har använt sig av en blandning av olika datainsamlingstekniker, såsom gruppintervju, enskild intervju, dagbok och/eller enkät. I hälften av studierna har således gruppintervjuer bidragit till de data som senare har analyserats. Chapman (2000) hänvisar sitt metodval till att interaktiviteten i en gruppintervju ger dynamik och uppmuntrar deltagarna till att delta i diskussionen. Även Kvale (1997) menar att just gruppintervjuer kan frambringa dynamik och att det sociala samspelet i gruppen kan leda fram till

spontana och känsloladdade uttalanden om det diskuterade ämnet. Nackdelar med gruppintervjuer kan vara att vissa individer inte känner sig komfortabla med att delge gruppen sin ärliga uppfattning (Polit et al., 2001) och att intervjuarens kontroll minskar då en livlig diskussion uppstår. Detta leder ofta till en kaotisk datainsamlingssituation som kan ge svårigheter i analysarbetet av alla korsande åsikter som framförts under intervjun (Kvale, 1997). Risken finns att inte alla deltagares åsikter verkligen framkommer, framförallt avvikande åsikter, vid en gruppintervju. Stort ansvar läggs på intervjuaren i en gruppintervju, att se till att alla kommer till tals, men ansvar läggs även på den enskilde deltagaren att kunna och vilja göra sin stämma hörd.

Studien av Cook et al. (2004) innehåller tre olika datainsamlingstekniker; enkät, gruppintervju och dagbok. Genom att använda multipla datakällor i en studie får forskarna olika perspektiv på samma ämne (Polit et al., 2001). Om resultatet från olika källor överensstämmer och beskriver samma fenomen ökar detta validiteten på studien (Dahlberg, 1997). Studier med multipla datakällor kräver dock mycket av deltagarna. Sjuksköterskorna i Cook et al. (2004) studie uttryckte i ett tidigt skede att studien hade låg prioritet för dem på grund av tidsbrist men att de kunde tänka sig att delta i en av datainsamlingsmetoderna. Bortfallet i studien är stort men eftersom även populationen var stor så är antalet deltagare i studien trots allt tillfredställande.

Atack och Rankin (2002) och Atack (2003) undersöker samma sjuksköterskegrupp men med lite olika vinkling och med olika datainsamling, (enkäter respektive intervjuer). Båda artiklarna bedömdes ur ett vetenskapligt perspektiv som mycket bra. Tillsammans ger de med stor trovärdighet en helhetsuppfattning om deltagarnas upplevelser av att studera via e-learning antingen hemifrån eller från arbetet.

Inställning och anpassning till e-learning

I flera av studierna skattade sjuksköterskorna sig som nybörjare eller medelmåttliga dataanvändare (Atack; Justham & Timmons; Korhonen & Lammintakanen; Wilkinson et al.). I studien av Atack (2003) avbröt 20 procent av deltagarna sina studier dels på grund av tekniska svårigheter och främsta orsaken till att 21 procent avbröt sina studier i studien av Korhonen och Lammintakanen (2005) uppgavs bero på svaga IT-kunskaper. Både mänsklig och teknisk support är absolut nödvändigt vid e-learning (Longman & Gabriel, 2004). Många sjuksköterskor känner sig inte komfortabla med Internet och den informations teknologi som nu finns tillgänglig. Howatson-Jones (2004) och Moule (2006) föreslår att sjuksköterskor bör erbjudas förberedande kurser i basala datakunskaper av universiteten och högskolorna, vilket är ett bra förslag eftersom det skulle kunna minska antalet studenter som avbryter sin kompetensutveckling via e-learning på grund av svaga datorkunskaper.

Flexibelt inlärningsätt

En av de absolut största fördelarna med e-learning är dess flexibla natur (Betts & Burgess, 2006; Lin et al., 2006; Longman & Gabriel, 2004). Majoriteten av de tio analyserade artiklarna har kommit fram till samma resultat (Atack; Chapman; Cook et al.; Korhonen & Lammintakanen; Sit et al.; Wilkinson et al.; Yu & Yang). Flexibiliteten som e-learning erbjuder kan kopplas till sjuksköterskans yrkesansvar då inlärningsformen kräver egenansvar. Sjuksköterskor som studerar med hjälp av e-learning förväntas till stor del att på egen hand identifiera, planera,

genomföra och utvärdera deras egen kompetensutveckling (Betts & Burgess, 2006).

Inlärningsmiljö

Ingen av sjuksköterskorna i studien av Atrack och Rankin (2002) som studerade från arbetsplatsen fullföljde sina studier. Största orsaken till detta anges vara tidsbrist och svårigheter att få tillgång till datorer med nätverksuppkoppling. Även en del av sjuksköterskorna i studien av Wilkinson et al. (2004) hade svårt att få tillgång till lämpliga datorer på arbetsplatsen. Arbetsgivaren har här ett ansvar att stötta sjuksköterskor som kompetensutvecklar sig. Arbetsgivaren drar fördel av att ha kunniga och uppdaterade sjuksköterskor och bör ansvara för att skapa ett positivt inlärningsklimat på arbetsplatsen.

Studera via e-learning anses kostnadseffektivt då lärartimmarna reduceras och studenterna kan använda undervisningsmaterialet när det passar dem, (Tan & Teow, 2006) antingen på arbetsplatsen eller från hemmet. Kostnadseffektivt för vem? Universiteten och högskolorna gör nya investeringar och uppdaterar datorernas programvaror. Ändå upplever studenterna att det ofta är brist på datorer, vilket leder till att de själva får införskaffa sig datorer med Internetuppkoppling (Washer, 2001).

Kontakt med kurskamrater och lärare

Det tycks finnas ett samband mellan utbildningarnas längd och om deltagare saknade sina kurskamrater eller inte. Enda studien vars deltagare inte saknade sina kurskamrater utvärderade e-learning efter inlärningsmoduler som var 1-3 timmar långa (Huckstadt & Hayes 2005). Det är knappast troligt att deltagare på så kort tid ens hinner reflektera över sina kurskamrater, än mindre önska ha kontakt sinsemellan.

Resultatet styrker att många sjuksköterskor saknar kontakt med sina kurskamrater när de går en längre utbildning via e-learning, då tre av varandra oberoende studier kommit fram till snarlika resultat. Utbildningarna i Atrack (2003) studie var 16 veckor lång medan utbildningarna i Sit et al. (2004) och Wilkinson et al. (2003) båda var en termin långa. Alla tre artiklarna bedömdes som mycket bra ur ett vetenskapligt perspektiv och deltagarna hade egen erfarenhet av e-learning. I alla tre studierna uppgav många deltagare att de saknade kontakt med sina kurskamrater men också sin lärare. Resultatet visar även att deltagarna tyckte att det var värdefullt att personligen träffa kurskamrater och lärare (Atrack, 2003; Sit et al., 2004). För deltagare bosatta långt från lärocentret kan det dock innebära praktiska och ekonomiska svårigheter att behöva ta sig till utbildningsträffar, därför bör de vara en möjlighet och inte vara obligatoriska.

I samband med utbildning är det ofrånkomligt att det uppstår frågor och funderingar hos deltagarna. Traditionell utbildning med fysisk närvaro enligt fastlagt schema ger kursdeltagare möjlighet att diskutera exempelvis kursinnehåll och att utbyta erfarenheter. Deltagarnas insikt om att de inte är ensamma med sina funderingar skapar samhörighet och ger kraft att gå vidare. Möjligheten att diskutera sina funderingar och att etablera en mer personlig kontakt med kursdeltagare kan vara betydligt mer begränsad då utbildningen sker via e-learning. För att överbrygga ovanstående problematik med kontakten mellan lärare och studenter föreslår Betts och Burgess (2006) att denna kommunikation kan ske antingen i grupp eller individuellt, ansikte mot ansikte, via telefon eller e-

mail. Moule (2006) har i sin studie föreslagit att e-learning bör designas så att social kontakt befrämjas genom att exempelvis ge utrymme för studenternas personliga berättelser och värderingar.

Enligt den amerikanske kommunikationsforskaren Albert Mehrabian är 7 % av det vi uppfattar av varandra det rent verbala (ord) medan 38 % är tonfall, betoningar och andra ljud och hela 55 % är det icke-verbala (Wikipedia, 2006). Det icke verbala språket, kroppsspråket, samt tonfall och andra ljud (exempelvis hm, aha, åh) som normalt ingår i ett samtal, behöver inte gå helt förlorat vid kontakt via nätverk. Det finns till exempel webbkamror som kan användas. Deltagarna i Longman och Gabriels (2004) intervjustudie framhöll att interaktiviteten i utbildningsprogrammet höll intresset och motivationen uppe under studierna.

Metoddiskussion

På grund av de senaste decenniernas snabba tekniska utveckling fastställdes en tidsgräns till att söka artiklar publicerade efter år 1999. Operativsystemen fortsätter att utvecklas och i informationsåldern har allt fler människor tillgång till Internet. Det var därför relevant att basera studien på nyare forskning och undvika inaktuell kunskap i ämnet.

Artiklar med såväl kvalitativ som kvantitativ metodansats ingick i inkluderingskriterierna men alla artiklar relevanta för studien hade kvalitativ metodansats. Detta stämmer väl överens med Hartman (1998) och Polit et al, (2001) som båda menar att endast kvalitativa metodteorier kan svara på en upplevelse.

Gjorda sökningar har ringat in problemområdet då flera av de analyserade studierna refererar till varandra, vilket är en styrka. Exempelvis refererar Cook et al.; Sit et al.; Wilkinson et al.; Yu & Yang till studien utförd av Chapman (2000) och vidare har studien av Atask och Rankin (2002) använts som referens till studierna av Atask; Korhonen och Lammintakanen; Sit et al.; Wilkinson et al. Vid sökningarna i PubMed framkom studien av Atask och Rankin (2002) i åtta av de tio analyserade artiklarnas "related articles", medan studien av Wilkinson et al. (2004) framkom på sex av de tio analyserade studiernas "related articles".

Studiens begränsningar

E-learning är ett relativt nytt inlärningssätt och det finns inte så mycket forskning gjord på sjuksköterskors upplevelser av e-learning i samband med kompetensutveckling. Studien kunde därför inte begränsas ytterligare vad gäller exempelvis utbildningarnas längd eller geografiska placeringar. Det faktum att utbildningarna i denna studie varierar från en timme till fem månader är en brist, eftersom utbildningarnas längd i sig är en faktor som med all sannolikhet påverkat deltagarnas upplevelser av e-learning. Av de sammanställda artiklarna är fem av studierna utförda i Europa, tre i Nordamerika och två i Asien. Kulturella skillnader i utbildningssystem för sjuksköterskor och deras kompetensutveckling, påverkar deltagarnas erfarenheter och gör det svårt att jämföra världsomspännande utbildningsförhållanden.

Eftersom syftet med denna studie inte inkluderade för- och nackdelar med utbildningarnas utformning och kursmaterial har detta inte redovisats i resultatet, men kan ha påverkat deltagarnas upplevelser av e-learning i sin helhet.

Ett alternativ hade varit att undersöka liknande utbildningar via e-learning i Sverige, med olika personalkategorier inom hälso- och sjukvården eller med andra yrkeskategorier.

Begreppet e-learning inkluderar många olika benämningar på utbildningar via nätverk så våra sökningar i databaser kan ha undgått någon artikel av intresse. Sökningarna kunde ha kompletterats med exempelvis sökorden *nätbaserad kompetensutveckling* och *web-based courses*.

Under databearbetningsfasen kan vissa nyansskillnader mellan engelska och svenska ha gått förlorade i egna översättningar.

Litteraturstudie som metod innebär att redan tolkad ursprungsdata omtolkas vilket kan innebära en svaghet (Polit et al., 2001).

Egna reflektioner och förslag till framtida forskning

Resultatet visar att sjuksköterskor initialt kan vara skeptiska mot e-learning, speciellt de med svaga datorkunskaper, men efter genomgången utbildning är de mer positiva och känner sig nöjda med att ha klarat av inte bara utbildningen, utan även att hantera datorn. Svårigheter relaterade till svaga datorkunskaper torde dock inom en snar framtid vara ett minne blott, då morgondagens sjuksköterskor kommer att vara uppvuxna med datorer som ett naturligt inslag i vardagen.

Det faktum att en stor del av e-learning är oberoende av tid och plats är en stor fördel och till hjälp för många sjuksköterskor, men det kan även stjäla. Risken är att med flexibilitet i tåten kan kraven komma att följa tätt efter, dels krav från okänsliga arbetsgivare men även från sjuksköterskorna själva. Kontentan kan bli att sjuksköterskor inte bara erbjuds möjlighet, utan även känner sig pressade till, att utveckla sin kompetens via e-learning, trots att de kanske arbetar heltid eller är föräldralediga. Ambitiösa sjuksköterskor ska nu kombinera inte bara hem/familj och arbete utan även studier.

De deltagare som vill träffas kan möta svårigheter att hitta tid och plats som passar, då alla arbetar/studerar på olika tider och kanske är bosatta långt ifrån varandra. Fördelen med e-learning, att kunna studera oberoende av tid och plats, blir i detta hänseende en nackdel.

Anestesikliniken på Malmö allmänna sjukhus, där båda författarna är anställda, har infört e-learning i samband med kompetensutveckling i handhavande av medicinteknisk apparatur, med hjälp av ett interaktivt utbildningsprogram som heter TILDA (Tool for interaktiv learning and daily assistance). Det program som används utnyttjar mediet väl med filmer, bilder, text och Gif-animationer. Arbetsgivaren bör dock beakta inlärningsmiljön och sörja för att tid och förståelse för studierna skapas. Det är även viktigt att det finns tillgång till datorer och support. Ett förslag till framtida forskning är att utvärdera hur personalen på Anestesikliniken (UMAS) upplever att kompetensutveckla sig med hjälp av e-learning.

REFERENSER

- Adams, A. (2004). Pedagogical underpinnings of computer-based learning. *J Adv Nurs*, 46(1), 5-12.
- Aiken, L., Clarke, S., Cheung, R., Sloane, D., & Silber, J. (2003). Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *JAMA*, 290(12), 1617-23.
- Armstrong, K., & Laschinger, H. (2006). Structural empowerment, Magnet hospital characteristics, and patient safety culture: making the link. *J Nurs Care Qual*, 21(2), 124-32.
- Atack, L. (2003). Becoming a web-based learner: registered nurses' experiences. *J Adv Nurs*, 44(3), 289-97.
- Atack, L., & Rankin, J. (2002). A descriptive study of registered nurses' experiences with web-based learning. *J Adv Nurs*, 40(4), 457-65.
- Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Betts, H., & Burgess, J. (2006). A preliminary evaluation of the first e-learning nurse prescribing course in England. *Stud Health Technol Inform*, 122, 153-7.
- Billings, D., Connors, H., & Skiba, D. (2001). Benchmarking best practices in web-based nursing courses. *Adv Nurs Sci*, 23(3), 41-52.
- Carlsson, S., & Eiman, M. (2003). *Evidensbaserad omvårdnad- studiematerial för undervisning inom projektet "Evidensbaserad omvårdnad- ett samarbete mellan Universitetssjukhuset MAS och Malmö högskola"* (Rapport nr 2). Malmö: Malmö högskola, Hälsa och samhälle.
- Chapman, L. (2000). Distance learning for post-registered nursing: the facts. *Nurs Stand*, 14(18), 33-6.
- Chopra, V., Bovill, J., Spierdijk, J., & Koornneef, F. (1992). Reported significant observations during anaesthesia: a prospective analysis over an 18-month period. *Br J Anaesth*, 68(1), 13-7.
- Cook, G., Thynne, E., Weatherhead, E., Glenn, S., Mitchell, A., & Bailey, P. (2004). Distance learning in post-qualifying nurse education. *Nurse Educ Today*, 24(4), 269-76.
- Dahlberg, K. (1997). *Kvalitativa metoder för vårdvetare*. Lund: Studentlitteratur.
- Elearners*. (2007). [www document].
URL><http://www.elearners.com/resources/elearning-faq1.asp><2007-02-02
- Ellis, L., & Nolan, M. (2005). Illuminating continuing professional education: unpacking the black box. *International J Nursing Studies*, 42(2005), 97-106.

- Hartman, J. (1998). *Vetenskapligt tänkande. Från kunskapsteori till metodteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Harun, M. (2002). Intergrating e-learning into the workplace. *Inter High Educ*, 4(2002), 301-10.
- Hillgren, P-A. (2006) *Ready-made-media-actions. Lokal produktion och användning av audiovisuella medier inom hälso- och sjukvården* (avhandling för doktorsexamen, Blekinge tekniska högskola).
- Howatson-Jones, L. (2004). Designing web-based education courses for nurses. *Nurs Stand*, 19(11), 41-4.
- Huckstadt, A., & Hayes, K. (2005). Evaluation of interactive online courses for advanced practice nurses. *J Am Acad Nurse Pract*, 17(3), 85-9.
- ICN, *International Council of Nurses*. (2004) etiska koder för sjuksköterskor. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Jones, R., Skirton, H., & McMullan, M. (2006). Feasibility of combining e-health for patients with e-learning for students using synchronous technologies. *J Adv Nurs*, 56(1), 99-109.
- Justham, D., & Timmons, S. (2005). An evaluation of using web-based statistics test to teach statistics to post-registration nursing students. *Nurse Educ Today*, 25(2), 156-63.
- Jönsson, B-A. (2005). A case study of successful e-learning: A web-based distance course in medical physics held for school teachers of the upper secondary level. *Med Eng Phys*, 27(7), 571-81.
- Knapp, B. (2004). Competency: An essential component of caring in nursing. *Nurs Admin Q*, 28(4), 285-87.
- Korhonen, T., & Lammintakanen, J. (2005). Web-based learning in professional development: experiences of Finnish nurse managers. *J Nurs Manag*, 13(6), 500-7.
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Leape, L. (1994). Error in medicine. *JAMA*. 272(23), 1851-7.
- Lin, C., Chien, M., & Chang, C. (2006). Quality evaluation on a e-learning system in continuing professional education of nurses. *Stud Health Technol Inform*, 122, 220-4.
- Longman, S., & Gabriel, M. (2004). Staff perceptions of e-learning. *Can Nurse*, 100(1), 23-7.
- Moule, P. (2006). E-learning for healthcare students: developing the communities of practice framework. *J Adv Nurs*, 54(3), 370-80.

- NCBI. (2007). [www dokument].
URL><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=search&DB=mesh><2007-03-11
- Nisar, T. (2004). E-learning in public organizations. *Publ Pers Manag*, 33(1), 79-88.
- Polit, D., Beck, C., & Hungler, B. (2001). *Nursing research. Methods, praisal and utilization*. (5th ed) Philadelphia: Lippincott.
- Pullen, D. (2006). An evaluation case study of online learning for healthcare professionals. *J Cont Educ Nurs*, 37(5), 225-32.
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge, England: Cambridge university press.
- SFS 1982:763. Hälso- och sjukvårdslagen. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 1998:531. Lag om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område
Stockholm: Socialdepartementet.
- Sit, J., Chung, J., Chow, M., & Wong, T. (2005). Experiences of online learning: students' perspective. *Nurse Educ Today*, 25(2), 140-7.
- SOSFS 1993:17. Socialstyrelsens allmänna råd. Omvårdnad inom hälso- och sjukvården. Stockholm: Socialstyrelsen.
- SOSFS 1995:15. Socialstyrelsens allmänna råd. Kompetensbeskrivningar för sjuksköterskor och barnmorskor. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2005). Kompetensbeskrivningar för sjuksköterskor och barnmorskor. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Svenska Nationalencyklopedin (2006). [www dokument].
URL><http://www.ne.se.support.mah.se><2006-12-05
- Tan, L., & Teow, A. (2006). An e-learning portal for nurses in Singapore General Hospital. *Stud Health Technol Inform*, 122, 415-9.
- Washer, P. (2001). Barriers to the use of web-based learning in nurse education. *Nurse Educ Today*, 21(6), 455-60.
- Webopedia. (2007). [www dokument].
URL><http://webopedia.internet.com/TERM.html><2007-02-02
- Wikipedia. (2006). [www dokument].
URL> <http://sv.wikipedia.org/wiki/><2006-12-05
- Wilkinson, A., Forbes, A., Bloomfield, J., & Fincham Gee, C. (2004). An exploration of four web-based open and flexible learning modules in post-registration nurse education. *Int J Nurs Stud*, 41(4), 411-24.

Willman, A., & Stoltz, P. (2002). *Evidensbaserad omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Yu, S., & Yang, K. (2006). Attitudes toward web-based distance learning among public health nurses in Taiwan: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*, 43(6), 767-74.

BILAGOR

Bilaga 1: Mall för kritisk granskning 1(1).

Bilaga 2: Bedömningsmall 1(1).

Bilaga 3: Artikelmatris, granskning och bedömning 1(10).

Mall för kritisk granskning

Bilaga 1

För att kunna bedöma artiklarnas vetenskapliga kvalitet användes kriterier som anges av Polit et al., (2001) och Backman (1998).

Titel

Titeln ska kort och koncist informera om rapportens innehåll och bestå av maximalt 15 ord. (Polit et al., 2001). Enligt Backman (1998) ska etablerad vetenskaplig terminologi användas i titeln för att möjliggöra litteratursökning. Förkortningar får inte användas.

Abstrakt

Abstraktet ska med runt 100-200 ord sammanfatta hela rapportens innehåll. Rapportens frågeställning, metod, resultat och slutsats beskrivs kortfattat. Abstraktet ska ge läsaren möjlighet att avgöra om hela rapporten är av intresse (Polit et al., 2001). Abstraktet fungerar som en löpsedel och utgör tillsammans med titeln huvudenhet för referensdatabaser vid litteratursökning. Det kan därför åtföljas av 4-6 st sökord som i vetenskaplig terminologi karakteriserar innehållet (Backman, 1998).

Introduktion/Bakgrund

Detta avsnitt ska introducera läsaren i problemområdet och det sammanhang i vilket problemet beskrivs. Aktuell forskning relaterat till studien beskrivs kortfattat. Det centrala fenomenet, konceptet eller variabler som ska undersökas identifieras. Studiens syfte, frågeställning och/eller hypotes presenteras. Den teoretiska ramen som ligger till grund för studien beskrivs. Författaren kan förklara behovet att genomföra aktuell studie (Polit et al., 2001). Läsaren ska enligt Backman (1998) ledsagas in i författarens tankegångar. Hela avsnittet ska skrivas så att det motiverat och logiskt leder fram till rapportens syfte eller frågeställning. Rapportens syfte/frågeställning ska vara tydligt formulerat och så långt möjligt uttryckas i vetenskaplig terminologi. Begreppen ska vara klart definierade.

Metod

Metodavsnittet beskriver hur forskaren gått tillväga för att få svar på sin frågeställning. Forsökspersonerna ska beskrivas samt hur urvalet har gått till. Antal deltagare i studien och eventuellt bortfall redovisas. Hur datainsamling gjorts och vilka instrument som använts presenteras. Forskaren anger vilka steg som tagits för att undvika snedvridning och öka möjligheten att tolka resultatet. Etiska ställningsstaganden i samband med studien ska vara dokumenterat. (Polit et al., 2001). Backman (1998) tydliggör att tillvägagångssättet för utförd studie ska beskrivas i detalj för att möjliggöra replikation och evaluering.

Resultat

Resultat som framkommit vid analys av data presenteras i sammanfattad form. Figurer och tabeller kan användas för att åskådliggöra data. Resultatet kan presenteras med hjälp av statistik. Författaren kan även åskådliggöra data genom citat från studie deltagare. Beskrivning av studiens deltagare görs vad gäller exempelvis åldersfördelning (Polit et al., 2001). Avsnittet ska inte innehålla några generella slutsatser utan objektivet och neutralt beskriva utfallet (Backman, 1998).

Diskussion

Forskaren presenterar sin tolkning av resultatet och vad det praktiskt kan komma att innebära. Slutsatser dras av vad som framkommit i resultatet. Förslag till ytterligare forskning kan göras. Eventuella brister i genomförd studie ska diskuteras (Polit et al., 2001). Likheter och olikheter med tidigare resultat på området jämförs. Forskaren har möjlighet att uttrycka sig subjektivt och att i rimlig utsträckning spekulera. Förslag till förbättring vid fortsatt forskning inom området kan ges. (Backman, 1998).

Referenser

Varje skriftligt dokument som citeras eller refereras till i rapporten måste återfinnas fullständigt specificerat i referenslistan för att möjliggöra entydig identifiering av originalkällan (Polit et al., 2001; Backman, 1998).

Poängsättning	0	1	2	3
Titel	Ej adekvat	Specifik		
Abstrakt (syfte, metod, resultat = 3p)	Saknas	1/3	2/3	Samtliga
Introduktion	Saknas	Knapphändig	Medel	Välskriven
Syfte	Ej angivet	Otydligt	Medel	Tydligt
Metod				
Metodval adekvat till frågan	Ej angiven	Ej relevant	Relevant	
Metodbeskrivning (repetitbarhet möjlig)	Ej angiven	Knapphändig	Medel	Utförlig
Triangulering	Saknas	Finns		
Urval (antal, beskrivning, representativitet)	Ej acceptabel	Låg	Medel	God
Bortfall	Ej angivet	> 20 %	5-20 %	< 5 %
Bortfall med betydelse för Resultatet	Analys saknas/Ja	Nej		
Kvalitet på analysmetod	Saknas	Låg	Medel	Hög
Etiska aspekter	Ej angivna	Angivna		
Resultat				
Frågeställning besvarad	Nej	Ja		
Resultatbeskrivning (redovisning, kodning etc.)	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Tolkning av resultatet (citatt, kod, teori etc.)	Ej acceptabelt	Låg	Medel	God
Diskussion				
Problemlänkning	Saknas	Otydlig	Medel	Tydlig
Diskussion av egenkritik och felkällor	Saknas	Låg	God	
Anknytning till tidigare forskning	Saknas	Låg	Medel	God
Slutsatser				
Överensstämmelse med resultat (resultatets huvudpunkter belyses)	Slutsats saknas	Låg	Medel	God
Ogrundade slutsatser	Finns	Saknas		
Referenslista	Ofullständig	Adekvat		
Total poäng (max 47 p)	p	p	P	P
				P
				%

39-47 poäng (80-100 %) = Mycket bra

34-38 poäng (70-80 %) = Bra

29-33 poäng (60-70 %) = Mindre bra

Titel _____

Författare _____

Artikelmatris	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
<p>Atack, L.</p> <p>Becoming a web-based learner: registered nurses experiences</p> <p>J Adv Nurs. (2003) Nov; 44(3): 289-97</p> <p>Canada</p>	<p>Syftet var att beskriva sjuksköterskors upplevelser av att delta i en web-baserad kurs, antingen hemifrån eller från arbetet, och att beskriva vilket inflytande inläringen har i det praktiska arbetet.</p>	<p>Kvalitativ studie med datainsamling genom gruppintervjuer. Deltagare inskrivna i en 16-veckor lång kurs erbjöds att delta i intervjuer som genomfördes vid tre olika tillfällen. Första intervjun hölls sex veckor efter start och den andra i slutet av kursen. Tredje intervjun hölls sex veckor efter kursen. Intervjuerna tog runt en timme och hölls på arbetsplatsen eller via telefonkonferens för att underlätta för deltagare över hela landet. Data transkriberades och kodades med hjälp av ett dataprogram. Teman med sub-kategorier utkristalliserades. Deltagare fick möjlighet att tydliggöra sina uttalanden.</p>	<p>Kommun- och sjukhusanställda sjuksköterskor (n=57) från olika geografiska områden i Canada var initialt inskrivna i kursen, men bara 43 av dem påbörjade utbildningen. Nio deltagare avbröt kursen.</p> <p>I första gruppintervjun deltog 20 sjuksköterskor och i den andra 11. Vid det tredje tillfället var 11 deltagare antingen med i intervju eller skickade ett e-mail till forskaren om sina upplevelser. Samtliga deltagare i studien var kvinnor i åldern 25-59 år.</p>	<p>Flera huvudteman identifierades:</p> <p>Tekniska kunskaper: Första intervjun dominerades av frustration över tekniska problem med att använda datorn. I slutet av kursen hade de flesta klarat svårigheterna och kände sig stolta.</p> <p>Kommunikation med lärare och kursdeltagare: Feedback från läraren och dialog med kamrater var viktigt. En del deltagare kände sig isolerade och ensamma.</p> <p>Upplevelser av inlärmingsmiljön: Svårigheter angavs att studera från arbetet pga. tidsbrist och begränsad tillgång till datorer. Deltagarna uppskattade att studera hemifrån även om en del upplevde det svårt att få arbeta ostört hemma.</p> <p>Anpassa sig till lärande online: Initialt krävdes mycket tid att utföra kursuppgifter men efter hand blev deltagarna alltmer säkra. Självdisciplin krävdes.</p> <p>Inflytande av web-baserad inläring i det praktiska arbetet: Kursen inspirerade att söka information på Internet, läsa vetenskapliga rapporter och gå fler web-baserade kurser. Organisatoriska hinder identifierades.</p>	<p>41 poäng = Mycket bra.</p>

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln är kort och speglar bra innehållet i studien. Ordvalet är specifikt vilket möjliggör sökning.

Abstrakt: Abstraktet är något långt, men ger en bra överblick av artikelns innehåll genom att beskriva syfte, metod, resultat och konklusion. Sju sökord anges.

Introduktion: Introduktionen informerar om aktuell studie relaterat till tidigare forskning inom området. Syftet är klart definierat.

Metod: Metoden är väl dokumenterat med underrubriker som underlättar för läsaren.

Resultat: Resultatet är sammanfattat i underrubriker i form av huvudteman som framkommit, vilket gör det överskådligt och lättläst. Huvudteman och sub-teman återfinns komprimerat i två tabeller. För att redovisa resultatet används nio citat från studie deltagare.

Diskussion: Diskussionen inleds med jämförelse av resultatet med tidigare forskning. Vidare diskuteras vilken praktisk betydelse resultatet kan ha och vilka begränsningar studien hade. Rekommendationer för ytterligare studier görs. Slutsatser grundade på resultatet dras.

Referenser: Referenslistan är diger och korrekt upprättad med aktuell litteratur.

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
<p>Atack, L. & Rankin, J.</p> <p>A descriptive study of registered nurses experiences with web-based learning</p> <p>J Adv Nurs. (2002) Nov; 40(4): 457-65</p> <p>Canada</p>	<p>Syftet var att beskriva sjuksköterskors upplevelser av att delta i en web-baserad kurs antingen hemifrån eller från arbetet.</p>	<p>Kvalitativ undersökning genom tre enkäter som besvarades av sjuksköterskor inskrivna i den 16-veckor långa web-baserade kursen "Health Care Relationships". Första enkäten besvarades i början och den andra i slutet av kursen. Den tredje enkäten besvarades av deltagare som inte fullföljt kursen. Sjuksköterskorna blev slumpmässigt utvalda till att studera enbart hemifrån, enbart från jobbet eller både hemifrån och från jobbet. Analys och sammanställning av data gjordes med hjälp av statistiska tester.</p>	<p>Sjuksköterskor (n=57) från olika geografiska områden i Canada registrerade sig till kursen.</p> <p>Av de inskrivna startade 25 procent (14 st) aldrig kursen och 16 procent (9 st) avslutade inte kursen.</p> <p>Av de som startade kursen fullföljde 79 procent (34 st) den.</p> <p>Alla som deltog i studien var kvinnor i åldern 25-59 år.</p>	<p>De flesta sjuksköterskorna var väldigt nöjda med att studera web-baserat. Av de som studerade enbart hemifrån var 96 procent mycket nöjda med arbetssättet, även om 31 procent uppgav att de haft problem att samsas om datorn och telefonlinjen med övriga familjemedlemmar. Av de som studerade helt eller delvis från arbetet uppgav 63 procent att de inte hade tid för kursen på arbetet och 43 procent upplevde det svårt att få tillgång till dator.</p> <p>Sjuksköterskorna förbättrade signifikant sina datorkunskaper under kursen. Av deltagarna tyckte 79 procent att de hade hjälp av informationen från läraren men 43 procent hade velat ha mer regelbunden feedback av läraren. Nära hälften (44 procent) upplevde att de haft hjälp av online diskussionerna men 42 procent saknade att prata med andra studerande.</p>	<p>44 poäng= Mycket bra.</p>

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln informerar om rapportens innehåll och litteratursökning genom titeln är möjlig.

Abstrakt: Abstraktet är något långt men sammanfattar väl rapportens innehåll med beskrivning av syfte, metod, resultat och slutsats. Abstraktet åtföljs av fem stycken relevanta sökord.

Introduktion: Introduktionen är välskriven och relevant. Läsaren introduceras i problemområdet och referenser till aktuell forskning anges. Syftet är klart och tydligt formulerat.

Metod: Metodbeskrivningen är detaljerad och möjliggör replikation. Deltagarna är klart definierade så även urvalsprocessen. Enkätfrågorna är detaljerat beskrivna och finns att rekvirera från författaren. Vilka statistiska tester som används vid analys av resultatet anges.

Resultat: Resultatet inleds med en beskrivning av deltagarna. Bortfallet är dokumenterat, dock saknas svarsresponsen på den tredje enkäten. Resultat med direkt anknytning till syftet presenteras objektivt och i sammanfattad form med hjälp av statistik. Tre tabeller används för att åskådliggöra data.

Diskussion: I diskussionen jämförs resultatet med tidigare forskning inom området. Rekommendationer för fortsatt forskning ges. Slutsatser dras av resultatet.

Referenser: Referenslistan är relevant och korrekt angiven. En av referenserna är dock från 1952, vilket väcker frågan om det rör sig om ett tryckfel.

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
Chapman, L. Distance learning for post-registered nursing: the facts Nurs Stand. (2000) Jan; 14(18): 33-6 Storbritannien	Studien hade tre frågeställningar. Studien ville dels identifiera vilken potential e-learning kan tänkas ha för kompetensutveckling för sjuksköterskor och dels ville studien undersöka sjuksköterskors inställning till e-learning och vad de tror är nödvändigt för att vidareutveckla denna form av undervisning. Studien ville också genom en review av publicerad litteratur beakta teoretiska ämnen som kan påverka/influera utbildning med hjälp av e-learning.	En kvalitativ studie där vald metod är två gruppintervjuer med lika antal deltagare i varje grupp. Deltagarna i studien studerande inte med hjälp av e-learning när intervjuerna gjordes. Deltagarna kompetensutvecklade sig med hjälp av traditionell undervisning. Intervjuerna spelades in och skrevs ner. I slutet av intervjuerna fick gruppen konfirmera och rätta till en resumé av intervjun. Intervjuerna analyserades och grupperades.	Deltagarantalet i studien var 18 distriktssjuksköterskor från Storbritannien. Inget bortfall redovisas.	Deltagarna ansåg att e-learning är ett flexibelt sätt att lära där man som studerande får ta eget ansvar för sina studier. De flesta höll också med om att e-learning möjliggör att en större grupp får tillgång till utbildning, t ex studenter från landsbygden. Vissa ansåg att utbildning via e-learning har lägre kvalitet än traditionell utbildning. De ansåg att det krävs studiedisciplin för att studera med hjälp av e-learning. De flesta intervjuade var positiva till e-learning som undervisningsmetod men de framförde även en viss oro för att ”student-lärare” kontakten saknas. De hade svårt att se att all kontakt kan ske via nätverket.	29 poäng= Mindre bra.

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln är kort och det framgår tydligt vad studien handlar om.

Abstrakt: Abstraktet innehåller syfte, metod, resultat och sammanfattning. Abstraktet är något långt skrivet och avslutas med två sökord.

Introduktion: Introduktionen till studien är kort och ”rumphuggen”. Studien har tre syften som är klart och tydligt formulerade, dock känns det som om det är flera studier i en eftersom det dels är en review- och dels en intervjustudie.

Metod: I metodavsnittet går författaren igenom referenslitteratur för att rättfärdiga och tydligt göra valet av metod. Metodvalet är adekvat till frågeställningarna.

Resultat: I resultatet redovisas intervjumaterialet som har grupperats i tre grupper. Syftet besvaras.

Diskussion: Studien saknar en egentlig diskussion. Ingen egenkritik eller felkällor finns redovisade, ej heller förslag till framtida forskning. Konklusionen av studien överrensstämmer med vad resultatet av studien visat. Inga grundade slutsatser dras.

Referenser: Referenslistan är korrekt upprättad.

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
<p>Cook, G., Thynne, E., Weatherhead, E., Glenn, S., Mitchell, A. & Bailey, P.</p> <p>Distance learning in post-qualifying nurse education</p> <p>Nurse Educ Today. (2004) May; 24(4): 269-76</p> <p>Storbritannien</p>	<p>Studien syftar till att undersöka hur sjuksköterskor som kompetensutvecklar sig upplever att göra detta med hjälp av e-learning. Studien syftar även till att undersöka hur lärarna påverkas av införandet av e-learning samt att identifiera ämnen som kan lysa upp den framtida utvecklingen av e-learning.</p>	<p>Kvalitativ studie som använder sig av tre datainsamlingsmetoder, enkät (öppna frågor), dagbok och gruppintervjuer (öppna ämnen).</p> <p>Enkäten delades via post ut tre veckor in i kursen. Dessa skrevs sedan ut och analyserades.</p> <p>Dagböckerna spelades in av deltagarna själva och skrevs ut av författarna.</p> <p>Gruppintervjuerna spelades in och skrevs ut.</p> <p>Allt det skrivna materialet analyserades och grupperades efter gemensamma ämnen.</p>	<p>Sjuksköterskor, (n=115), som deltog i olika utbildningar via e-learning inbjöds till att delta i studien, så även 37 lärare.</p> <p>Alla 115 sjuksköterskorna mottog enkäten, svarsfrekvensen var 30,4 procent. Av alla 152 deltagarna var det fyra lärare och tre sjuksköterskor som valde att spela in dagböcker. I gruppintervjuerna valde 15 sjuksköterskor att delta.</p> <p>Deltagarna i studien kom från Storbritannien.</p>	<p>Deltagarnas upplevelser av e-learning ändrades under studiernas gång. Från början var studenterna och lärarna oroliga för att inte klara av att studera med hjälp av e-learning men sedan fick de en ökad självkänsla av att faktiskt ha klarat av det. Fördelar med e-learning var att det var flexibelt. Lärarna upplevde bland annat att de nådde andra grupper av studenter och studenterna kunde själva styra över sin studietid. Nackdelar med e-learning upplevde de som inte hade så stor datavana. Lärarna upplevde att de var dåligt förberedda på de färdigheter som krävdes för att skapa bra e-learning och att denna nya inlärningsmetod krävde ett nytt sätt att jobba på, även i student kontakten. Även studenterna kände att e-learning var annorlunda mot de sätt de tidigare studerat på. De studenter med ingen eller lite datavana kände sig förfördelade då de fick lägga ner stor möda på att lära sig hantera datorer. De upplevde även att e-learning krävde mer självdisciplin.</p>	<p>37 poäng= Bra.</p>

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln är kort och koncis och talar om för läsaren vad artikeln handlar om.

Abstrakt: Abstraktet är något långt men sammanfattar artikeln väl. Det avslutas med tre relevanta sökord.

Introduktion: Författarna går i introduktionen igenom vad tidigare forskning visat. Introduktionen leder logiskt fram till studiens syfte som är tydligt formulerat.

Metod: Metodval är adekvat. Deltagarna i studien definieras väl och även bortfall redovisas. Repeterbarhet är möjligt.

Resultat: I resultatet besvaras frågeställningen. De tre olika datainsamlingsmetoderna redovisas tillsammans. Resultatbeskrivningen redovisas i text och citat, inga procentangivelser.

Diskussion: Diskussionen är en sammanfattning av studien. Egenkritik, felkällor och anknytning till tidigare forskning saknas helt. Författarna tar dock upp vad deras resultat kan komma att betyda för framtiden. Inga ogrundade slutsatser dras.

Referenser: Listan över referenser är tydlig och korrekt uppräddad.

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning
Huckstadt, A. & Hayes, K. Evaluation of Interactive Online Courses for Advanced Practice Nurses J Am Acad Nurse Pract. (2005) Mar; 17(3): 85-9 USA	Syftet var dels att undersöka sjuksköterskors kunskaper före och efter genomgången inlärningsmodul online och dels att undersöka deltagarnas demografiska karakteristika samt deras åsikter om styrkor och svagheter med inläring online.	Kvalitativ studie. Två inlärningsmoduler för sjuksköterskor designades för självstudier online, innehållande interaktiva och realistiska fall studier. Varje modul kunde utföras på 1-3 h, beroende på mängden uppgifter deltagaren valde att utföra. Datainsamling gjordes genom ett 10-punkters kunskapstest med flervalsfrågor som deltagarna svarade på före och efter genomgången kurs. Deltagarna lämnade för varje kurs även in elektroniskt svar på 15 utvärderingspunkter om inkluderade attityder mot inläring online, kursinnehåll, teknisk support, lärarinsats och viljan att gå fler online kurser. Plats fanns även för egna kommentarer. Deltagarnas demografiska karakteristika framkom vid registrering till kurserna. T-test användes för att jämföra kunskapstesterna före och efter genomgången kurs.	Sammanlagt 73 sjuksköterskor bosatta över hela USA och även internationellt registrerade sig till modulerna. Av deltagarna var 70 st kvinnor och 3 st män. Åldersfördelningen var 25-59 år, med en medelålder på 42 år. Inget bortfall redovisas.	Gemensamt för modulerna var att deltagarna som genomgått dem signifikant ökade sina kunskaper i kursämnena. Deltagarna upplevde modulerna som innovativa, tidsbesparande, bekväma, tillgängliga och ekonomiska. Deltagarna indikerade inte att de saknade ”ansikte mot ansikte” kontakten med kursdeltagarna. De upplevde att de lärt sig mer genom dessa online moduler än vad de skulle gjort genom traditionell undervisning. En majoritet av deltagarna upplevde att deras dator kunskaper hade ökat under genomgången kurs. Kvaliteten på modulerna skattades högt, så även lärarinsats och deltagarnas önskan att gå ytterligare kurser online. Negativa kommentarer var missnöje med länkar i kursinnehållet som inte fungerat, att inte direkt få förklaring till varför de inte klarat en fråga på testet ansågs som en svaghet och förvirring uppstod om de akademiska poängen vid registreringen till kursen.	29 poäng= Mindre bra.

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln informerar om artikelns innehåll med specifika ord som möjliggör litteratursökning.

Abstrakt: Abstraktet sammanfattar hela artikeln och ger en god överblick över syfte, metod, resultat och slutsats. Fem nyckelord finns angivna.

Introduktion: Introduktionen är kort och följs av syftet som är väldefinierat. Därefter kommer en litteraturgranskning med hänvisning till aktuell forskning i ämnet. Det teoretiska ramverket för kurserna och hur de designats beskrivs med största omsorg.

Metod: Metoden beskriver deltagarna och uppger hur många som registrerat sig till kurserna men dokumentation över eventuellt bortfall saknas. Hur utvärderingsinstrumentet var utformat och vilka skattningsalternativ som fanns redovisas inte. Tveksamt om utvärdering efter 1-3 h inläring online är ett adekvat metodval.

Resultat: ”Dataanalys och resultat” är rubriken som följer efter metoden. Statistik används för att jämföra kunskapstesterna före och efter genomgången kurs. Varje kurs utvärderades separat men mycket visade sig vara gemensamt för kurserna. Resultatet är lättläst men magert. Det framkommer oftast inte antal deltagare som står bakom olika data.

Diskussion: Diskussion finns inte under egen rubrik men är delvis inbakad i resultatet med kommentarer om åtgärder som vidtagits utifrån deltagarnas utvärdering. Jämförelse med aktuell forskning saknas. Det finns en konklusion av resultatet och vad det praktiskt kan komma att innebära. Ytterligare forskning rekommenderas.

Referenser: Referenslistan är up-to-date och korrekt upprättad.

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
Justham, D. & Timmons, S. An evaluation of using a web-based statistics test to teach statistics to post-registration nursing students Nurse Educ Today (2005) Feb; 25(5): 156-63 Storbritannien	Syftet var att utvärdera ett web-baserat statistiskt test utformat för att lära sjuksköterskor statistik. Studien utvärderade dels deltagarnas kunskaper och dels deras erfarenheter från kursen.	Kvalitativ studie. I inlärningsmodulen "Evidence-Based Practice" för sjuksköterskor ingick det statistiska testet, WebCT, online. Deltagarna hade obegränsad möjlighet att utföra provtest med sju frågor före de gjorde det riktiga testet som innehöll 15 frågor. I alla testen drogs frågorna slumpmässigt ut från sju olika kategorier. Data genererad av de som avslutat WebCT testet analyserades och deltagarna fick även svara på frågeformuläret "Evaluation of the WebCT", som de fick hemskickat. Data analyserades med hjälp av statistiska tester.	Det är inte angivet hur många som påbörjade WebCT testet men 292 deltagare avslutade det. Frågeformulär skickades ut till 266 deltagare vars adress var känd och 162 av dessa returnerade formuläret (61 procent). Av de 162 deltagarna var 138 (85 procent) kvinnor. Övervägande andel deltagare (63 procent) hade Nottingham i England som studieort, men deltagare studerade även från närliggande städer som Lincoln (24 procent) och Derby (23 procent).	Deltagarna förbättrade signifikant sina kunskaper från första testförsök till det riktiga testet, (medelvärde på rätta svar var 52 procent respektive 93 procent). De flesta av deltagarna (68 procent) höll med om att WebCT hade ökat deras tro på egen förmåga och 68 procent höll med om att de skulle känna sig lugna att vara med i forskningsprojekt. I dessa påståenden fanns dock en signifikant skillnad mellan könen där kvinnorna var mer positiva än männen. Efter kursen uppgav 84 procent av deltagarna att de kunde tolka forskningsresultat och 71 procent var entusiastiska med formen för inläring. En del studerande upplevde att möjligheten att utföra provtest flera gånger inte uppmuntrade till aktiv inläring. Svårigheter att få tillgång till dator upplevde 10 procent av deltagarna.	41 poäng= Mycket bra.

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln är något lång men ordvalet är specifikt vilket möjliggör litteratursökning

Abstrakt: Abstrakt har ersatts med en summering som kort beskriver artikeln vad gäller syfte, metod och resultat. Tre relevanta nyckelord finns angivna, men de skulle kunna kompletteras med exempelvis "post-registered nursing".

Introduktion: Introduktionen presenterar problemområdet med hänvisning till aktuell forskning men är väl kort. Stor vikt har lagts på att beskriva hur det statistiska testet WebCT utformats. Syftet med studien är inte riktigt väldefinierat utan får delvis utläsas mellan raderna.

Metod: Metoden för datainsamling och analys av data är väl dokumenterat. Beskrivning av försökspersonerna och bortfall redovisas under rubriken "Resultat".

Resultat: Resultatet redovisas med hjälp av statistik och överskådliga tabeller. Citat används även för att redovisa resultatet. Konklusion finns.

Diskussion: Diskussion finns inte under egen rubrik men är inbakat i resultatet med ett par hänvisningar till tidigare forskning. Förändringar som vidtagits efter deltagarnas utvärdering nämns.

Referenser: Referenslistan är adekvat men kort med endast åtta referenser.

Bilaga 3

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
<p>Korhonen, T. & Lammintakanen, J.</p> <p>Web-based learning in professional development: experiences of Finnish nurse managers</p> <p>J Nurs Manag. (2005) Nov; 13(6): 500-7</p> <p>Finland</p>	<p>Syftet med studien var att beskriva avdelningsföreståndares förväntningar, attityder och erfarenheter av web-baserad inläring, före och efter att de deltagit i en fem månaders lång web-baserad kurs. Syftet var även att beskriva avdelningsföreståndares åsikter om användbarheten av web-baserad inläring för kompetensutveckling inom hälso- och sjukvården. Deltagarna skulle utgå från både ett individuellt och ett organisatoriskt perspektiv.</p>	<p>Kvalitativ studie. I början av kursen skrev alla deltagarna en diagnostisk uppgift där de beskrev sina förväntningar och tidigare erfarenheter av web-baserad inläring. I slutet av kursen intervjuades de deltagare som samtyckte till intervju. Intervjuerna utfördes under arbetstid på deltagarens arbetsplats. Fokus för intervjuerna var deltagarnas erfarenheter av web-baserad inläring samt deras åsikter om möjligheten att använda web-baserad utbildning inom hälso- och sjukvården. Induktiv dataanalys genomfördes. Texten reducerades till förenklade uttryck som delades in i kategorier. Slutligen formulerades huvudkategorier.</p>	<p>Avdelningsföreståndare (n=23) från ett finskt sjukvårdsdistrikt skulle initialt delta i kursen men fem avbröt från början och utgör bortfall. De flesta av deltagarna var kvinnor och åldersfördelningen var 33-62 år. Den diagnostiska uppgiften svarade samtliga 18 deltagare i kursen på. Intervjuerna ställde 8 deltagare upp på.</p>	<p>Initialt var främst de yngre deltagarna positiva till web-baserad inläring, även om de saknade tidigare erfarenhet. Några deltagare var mer kritiska och kände sig osäkra att hantera datorn. Efter kursen var de flesta positiva och villiga att lära mer. Deltagarna hade svårt att studera på arbetet dels på grund av tidsbrist och dels för att den organisatoriska kulturen på avdelningarna inte tillät studier på arbetstid. Fördelar med att studera hemifrån var att det var lättare att koncentrera sig och deltagare kunde få hjälp med datorn av anhöriga. Deltagarna upplevde web-baserad utbildning som ett lämpligt och modernt sätt för sjuksköterskor att lära och utvecklas inom flera områden. Web-baserad inläring kräver enligt studien klara instruktioner, IT kunskaper och självdisciplin samt resurser i form av tid och tillgång till datorer.</p>	<p>43 poäng= Mycket bra.</p>

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln informerar kort och koncist om vad artikeln handlar om. Artikeln är lätt att söka med hjälp av orden i titeln.

Abstrakt: Abstraktet är lagom långt och beskriver syfte, bakgrund, metod, resultat och slutsats vilket ger en bra sammanfattning av artikelns innehåll. Fem relevanta sökorden anges.

Introduktion: Bakgrunden är utförlig och har anknytning till tidigare forskning inom området. Avsnittet är skrivet så att det logiskt leder fram till artikelns syfte som är väl preciserat.

Metod: Metoden är dokumenterad vad gäller deltagarna, urval och bortfall. Hur datainsamling genom diagnostisk uppgift utförts är något bristfälligt beskrivet men intervjuförandet redovisas väl. Analysmetod presenteras kortfattat.

Resultat: Resultat är relevant till syftet och presenteras i underrubriker som gör det överskådligt. De viktigaste resultaten återfinns i en tabell. Författaren använder korta citat från deltagare för att åskådliggöra resultatet. Inga siffror nämns vilket bitvis kan ge ett något diffust intryck och leda till undran om exakt hur många deltagare det rör sig om i olika hänseenden.

Diskussion: För att försäkra sig om resultatets giltighet analyserades data av två separata forskare, som kom fram till liknande resultat. Resultatet presenterades även för två av deltagarna. Vidare diskuteras att datainsamling genom intervju i sig kan innebära en begränsning, eftersom endast de som samtycker till intervju kommer till tals.

Diskussionsavsnittet innehåller även reflektioner över resultatet med hänvisning till tidigare forskning. Slutligen summeras resultatet i slutsatser.

Referenser: Referenslista återfinns korrekt upprättad

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
<p>Sit, J W H., Chung, J W Y., Chow, M C M. & Wong, T K S.</p> <p>Experiences of online learning: students´ perspective</p> <p>Nurse Educ Today (2005) Feb; 25(2): 140-7</p> <p>Hong Kong</p>	<p>Syftet med studien var att undersöka studerande sjuksköterskors upplevelser av e-learning och vilka faktorer som påverkar upplevelserna positivt eller negativt.</p>	<p>Kvalitativ undersökning där data samlades in via elektroniska enkäter, som skickats ut via e-mail till studenterna. Enkäten innehöll såväl slutna som öppna frågor. Svaren på de öppna frågorna (878 stycken) skrevs ner och analyserades.</p>	<p>Sjuksköterskor (n=400) från Hong Kong, som precis avslutat utbildning via e-learning, blev erbjudna att delta i studien. Av dessa returnerade 198 enkäten vilket gav en svarsfrekvens på 49,5 procent.</p> <p>Av de 198 sjuksköterskorna mottogs 305 enkäter, detta på grund av att flera studenter gått olika kurser under terminen.</p>	<p>Resultatet av enkäterna redovisas i artikeln i tre grupper.</p> <p>Helhet: 57 procent var belåtna eller mycket belåtna med utbildningens helhetsintrycket. Deltagarna skattade att studera ”när det passar dig” högt.</p> <p>Upplevelser: Mer än 80 procent upplevde att e-learning gjorde att de själva tog ansvar för sin utbildning, att de kunde arbeta igenom materialet i sin egen takt och att undervisningsmaterialet var lätt att navigera i. Största hindret att lära via e-learning ansågs vara otillräckliga möjligheter att etablera mänsklig kontakt med kurskamrater och lärare. Över 79 procent ansåg att den elektroniska kommunikationen med läraren var viktig och att de få undervisningstillfällen då de träffades ansikte mot ansikte var värdefulla.</p> <p>Flexibilitet och sparad restid framkom som fördelar med e-learning.</p> <p>Faktorer: Faktorer som påverkar studenters belåtenhet med e-learning är att det är bekvämt att kunna studera i sin egen takt. Studenterna upplevde även ett nyvunnet självförtroende att tackla svårigheter och att de tog ansvar för sina egna studier. Studenterna värdesatte även interaktiviteten i utbildningsmaterialet.</p>	<p>44 poäng= Mycket bra.</p>

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln är bra och det framgår tydligt vad studien handlar om.

Abstrakt: Abstraktet sammanfattar studien väl. Det innehåller syfte, metod, resultat och är skrivet i imperfekt. En bra ”löpsedel” för studien. Avslutas med fyra sökord.

Introduktion: Detta avsnitt i studien är väl skrivet. En genomgång av den forskning som tidigare gjorts i ämnet genomgår och leder fram till frågeställning och syfte. Syftet med studien framgår tydligt.

Metod: Metodval för att nå syftet är relevant. Deltagarantalet i studien redovisas, så även bortfall. Kvaliteten på analysmetoden är hög och finns tydligt angivet.

Resultat: Frågeställningen blir välbesvarad i resultatet. Enkäten redovisas objektivt och neutralt. Tabeller används för att åskådliggöra resultatet. Tolkningen är god.

Diskussion: Diskussionen knyter an till introduktionen och studerat problem. I diskussionen framkommer egenkritik och felkällor. Likheter med tidigare forskning framkommer.

Förslag till framtida forskning ges. Konklusionen av studien överensstämmer med vad resultatet av studien visat. Inga ogrundade slutsatser dras.

Referenser: Referenserna är relevanta och referenslistan är korrekt upprättad.

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
<p>Wilkinson, A., Forbes, A., Bloomfield, J. & Fincham Gee, C.</p> <p>An exploration of four web-based open and flexible learning modules in post-registration nurse education</p> <p>Int J Nurs Stud. (2004) May; 41(4): 411-24</p> <p>Storbritannien</p>	<p>Fyra datorbaserade distanskurser utvärderades. Studiens syfte var att utvärdera studerande sjuksköterskors uppfattning om en web-baserad kurs före och efter genomgången kurs.</p>	<p>Kvalitativ undersökning där data samlades in genom enkäter och gruppintervjuer.</p> <p>Enkäterna administrerades på kursernas första och sista dag.</p> <p>Gruppintervjuerna genomfördes på slutet av kursen. Några diskussionsämnen var fastställda och sedan ombads alla studenter att säga en positiv och en negativ sak om hur deras upplevelse av denna kurs hade varit.</p>	<p>Sjuksköterskor (n=39) från Storbritannien, fördelade på fyra olika terminslånga kurser deltog.</p> <p>Svarsfrekvensen på den första enkäten var 74 procent och på den andra enkäten 71 procent.</p> <p>Bortfall under gruppintervjuerna redovisas inte. Dock anges att vissa studenter valde att inte delta.</p>	<p>Resultat av enkäterna: Sjuksköterskorna skattade sig innan kurserna började som medelmåttiga datoranvändare. Före kursstart var sjuksköterskorna negativt inställda till både distanskurser och datorer, men efter genomgången kurs hade inställningen till båda förändrats signifikant till det positiv. Sjuksköterskorna gav en positiv syn på kurserna, som uppfyllt deras inlärningsbehov.</p> <p>Efter analys framkom fyra grupper/ämnen som resultat av gruppintervjuerna: Förberedelse för lärande, tillgänglighet av kursmaterial, kursmaterial och påverkan på studenterna.</p>	<p>44 poäng= Mycket bra.</p>

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln är något lång. Det framgår dock tydligt vad studien handlar om.

Abstrakt: Abstraktet sammanfattar studien väl. Det innehåller syfte, metod, resultat och slutsats. Abstraktet är en bra "löpsedel" för studien och det avslutas med fem sökord.

Introduktion: Detta avsnitt i studien är väl skrivet. En genomgång av den forskning som tidigare gjorts i ämnet genomgås och leder fram till frågeställning och syfte. Syftet med studien framgår tydligt.

Metod: Metodval för att nå syftet är relevant. Metodbeskrivningen utförlig, framförallt vad gäller enkäterna, men även ämnen för gruppintervjuerna redovisas. Kvaliteten på analysmetoden är hög och finns tydligt angivet. "Försök till" triangulering finns redovisat.

Resultat: Frågeställningen blir välbesvarad i resultatet. Både enkäter och intervjuer redovisas objektivt och neutralt. Tabeller används för att åskådliggöra resultatet. Tolkningen är god.

Diskussion: Diskussionen knyter an till introduktionen och studerat problem. I diskussionen framkommer egenkritik och felkällor. Likheter och olikheter med tidigare forskning framkommer. Förslag till framtida forskning ges. Konklusionen av studien överensstämmer med vad resultatet av studien visat. Inga ogrundade slutsatser dras.

Referenser: Referenserna är relevanta. Något enstaka stavfel återfinns i referenslistan som i övrigt är korrekt upprättad.

Bilaga 3

Artikel	Syfte	Metod	Population	Resultat	Bedömning (Bilaga 2)
<p>Yu, S. & Yang, K-F.</p> <p>Attitudes toward web-based distance learning among public health nurses in Taiwan: A questionnaire survey</p> <p>Int J Nurs Stud. (2006) Aug; 43(6): 767-74</p> <p>Taiwan</p>	<p>Studiens syfte var att undersöka sjuksköterskors inställning till web-baserad inläring och faktorer som påverkar deras inställning.</p>	<p>Datainsamling gjordes genom ett frågeformulär om skickades hem till deltagarna. Formuläret innehöll olika delar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personlig data (ålder, datorvana, erfarenheter av web-baserad inläring) - Arbetsrelaterade frågor (arbetsplats, datortillgång på arbetet) - Ett 26 punkters frågeformulär med fem gradig skattningsskala användes för att mäta deltagarnas datorkunskaper. - För att undersöka deltagarnas attityder mot web-baserad inläring fick de svara på 16 frågor som skattades på en fem gradig skala. <p>Deltagare som inte svarat på formuläret blev påmind vid tre tillfällen.</p> <p>Statistiska metoder användes för att analysera data.</p>	<p>Populationen var 2398 sjuksköterskor som arbetade i 369 hälsocentren i Taiwan. Hälsocentren delades upp i tre områden; stad, by och berg/ö. Hälsocentren valdes proportionellt och slumpmässigt ut och de sjuksköterskor som arbetade vid utvalda centren utgjorde urvalet.</p> <p>Av 372 utskickade frågeformulär besvarades 329 st (88 procent). Deltagarnas medelålder var 39 år och de hade i snitt varit yrkesverksamma i 16 år. Könsfördelningen är inte angiven.</p>	<p>Fördelningen mellan hälsocentra var; stad 15 procent, by 72 procent och berg/ö 13 procent. De flesta av centren (57 procent) gav service till < 10 000 invånare. Alla centren hade tillgång till datorer och Internet. De flesta av deltagarna var positiva till web-baserad inläring. Studien visar en signifikant positiv korrelation mellan datorkunskaper i datoranvändning och inställning till web-baserad inläring, vilket indikerar att sjuksköterskor med bra datorkunskaper är mer positiva till e-learning än de med sämre datorkunskaper.</p> <p>Deltagarna ansåg att web-baserad inläring innebär ett stort utbud av olika kurser, ny kunskap i omvårdnad, frihet för den studerande och att det besparar restid och kostnader. De sjuksköterskor som arbetade i städerna, gav service till < 10 000 invånare, hade tillgång till datorer på arbetet och de som hade bra datorkunskaper var mest positiva till web-baserad inläring.</p>	<p>45 poäng= Mycket bra</p>

Granskning (Bilaga 1)

Titel: Titeln beskriver innehållet i artikeln med specifika ordval.

Abstrakt: Abstraktet är lagom långt och ger en bra översikt av artikeln. Syfte, metod, resultat och slutsats finns med. Fem sökord finns bifogade.

Efter abstraktet följer i punktform en redogörelse för vad som redan är känt inom ämnet och vad aktuell artikeln kan bidra med.

Introduktion: Introduktionen med hänvisning till tidigare forskning för läsaren in i problemområdet och fram till syftet som är väldefinierat.

Metod: Metoden är detaljerat beskriven. Instrument som använts vid datainsamling, försökspersoner och analysmetod är väl dokumenterat. Etiska ställningstaganden anges.

Resultat: Resultatet presenteras i sammanfattad form med hjälp av statistik och tre tabeller. Beskrivning av studiens deltagare finns.

Diskussion: Diskussionen är fyllig och relevant. Forskaren diskuterar sin tolkning av resultatet och jämför med tidigare forskning. Begränsningar i studien tas upp under egen rubrik.

Slutsatser dras av resultatet och vad det praktiskt kan komma att innebära.

Referenser: Referenslistan är lång och komplett. Tre av referenserna är publicerade mellan åren 1984-1986 vilket minskar deras trovärdighet.