



GOD LÆRING MED DIGITALT VERKTØY

Sykepleierutdanning. E-læringsverktøy ga studentene økt faglig forståelse og fleksibilitet.

FAGUTVIKLING:

Artikkelen bygger på

50 % praksis
50 % teori



DOI-NUMMER

10.4220/sykepleiens.2014.0077



Bjørg F. Oftedal,
Institutt for helsefag, Universitetet i Stavanger

Informasjons- og kommunikasjonsteknologiens utvikling og utbredelse de siste ti årene gjør at vi står overfor en ny generasjon studenter. De er oppvokst med teknologi og mobile digitale løsninger som en naturlig del av hverdagen, også i utdanningsammenheng. I tillegg har vi i dag en studentgruppe som er mer heterogen enn noen gang både når det gjelder alder, livssituasjon og erfaring. Dette øker behovet for studier som korresponderer bedre med den enkeltes behov for å kombinere jobb, familie og utdanning. Forskning viser at dagens studenter ønsker, og forventer, fleksible studietilbud og krever digitale læringsressurser i utdanningen (1-3).

kan lytte til teksten, studere figurer, foto, video, animasjoner og løse ulike former for interaktive oppgaver (se figur 1).

NYTT KONSEPT. Det er utviklet mange ulike e-læringsverktøy i høyere utdanning, blant annet for å øke faglig mestring (5), bedre læringsprosessen samt gjøre utdanningen mer fleksibel (6). Likevel efarer vi at e-kompendiene representerer et helt nytt konsept innen e-læring og det har vakt betydelig oppmerksomhet ved internasjonale konferanser (7). Ved International Council of Nurses (ICN) kongressen om e-helse ble det etterlyst bruk av teknologiske løsninger i utdanningen (8). Hensikten med denne artikkelen er å beskrive utviklingen og bruken av e-kompendiene, samt studentenes oppfatning av disse som læringsressurs i sykepleierutdanningen ved UiS.

UTVIKLING AV E-KOMPENDIENE. Ideen om e-kompendier oppsto på et gruppeintervju med studenter ved UiS der studentene uttrykte

ønske om en digital løsning som i vesentlig grad kunne erstatte forelesningene. PDF-teknologien, som e-kompendiene er bygget på, gjorde dette mulig ved at e-kompendiene kunne lastes ned til egen datamaskin og personifiseres med egne notater i dokumentet. I tillegg er teksten opplest som lyd som kombineres med multimedierikt innhold, noe studentene også ønsket. Denne løsningen gjør at e-kompendiene har ulike egenskaper som fungerer både på papir, på datamaskin og gir tilgang til flere ressurser på nett.

Faglærer i de ulike undervisningstemaene tok utgangspunkt i forelesningene og bearbeidet disse til skriftlig tekst. Fagansatte ved E-læringsavdelingen NettOp bidro med å utarbeide det interaktive innholdet samt redigere og ferdigstille E-kompendiene. E-kompendiene ble språkvasket og lest inn i studio av profesjonelle aktører.

AKTIV LÆRING. Det teoretiske rammeverket for utviklingen av e-kompendiene baserer seg på at studenter lærer best ved å delta aktivt i læringsprosessen og selv arbeide med fagstoffet (9). Innføringen av e-kompendiene ved sykepleierutdanningen muliggjør at studentene, før de møter faglærer, kan tilegne seg faglærers forelesning av emnet ved å lese eller lytte og



«Flipped classroom har blitt svært populær i høyere utdanning.»

Fakta ●●●●

Hoved budskap

E-kompendium er et nytt innovativt læringsverktøy som gir studentene økt fleksibilitet for når og hvor det studeres. Dette gir varierte læringsmetoder og økt mulighet til å studere ifagstoffet interaktivt. E-kompendiene ble rangert av studentene som bedre enn andre læringsmetoder i utdanningen.

Nøkkelord

Les mer og finn litteraturhenvisninger på våre nettsider.

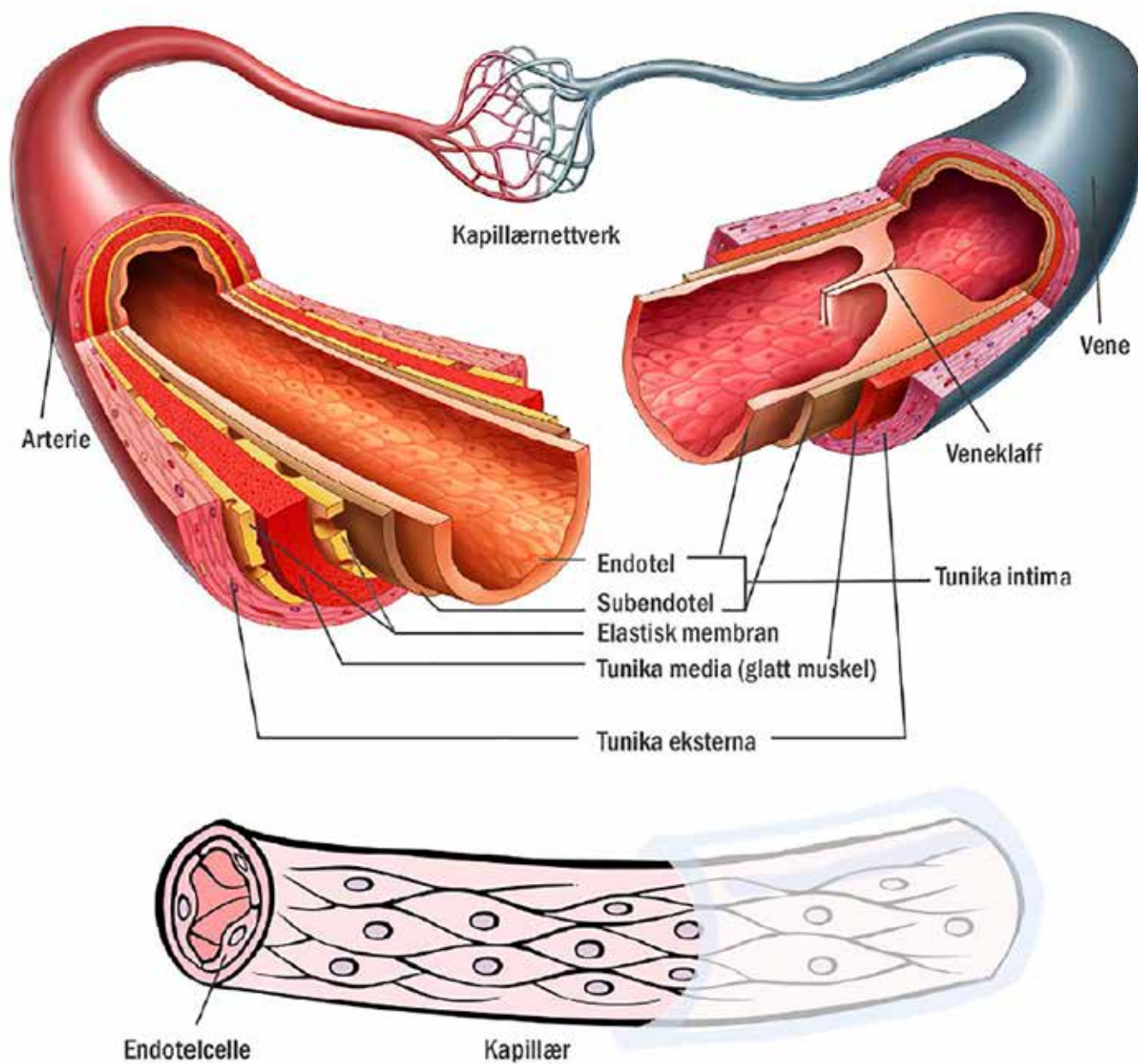
- Pedagogikk
- Undervisning
- Sykepleierstudent
- Internett



Brynjar Foss, Institutt for helsefag, Universitetet i Stavanger

E-LÆRING. Ved sykepleierutdanningen, Institutt for helsefag, ved Universitetet i Stavanger (UiS) har man i tett samarbeid med E-læringsavdelingen NettOp (UiS) og studenter, utviklet et konsept som har fått betegnelsen e-kompendier. Konseptet har blant annet til hensikt å møte studenters behov for fleksibilitet og digitale studietilbud. E-kompendiene er et læringsverktøy som defineres under samlebegrepet e-læring i betydningen «learning incorporating electronic media» (4). E-kompendiene er pdf-filer som i tillegg til tekst, inneholder lyd slik at studentene

Blodårenes histologi



Figur 1.
Eksempel på E-
kompendium.



arbeide med interaktive oppgaver i e-kompendiene. På den måten kan de være forberedt og delta aktivt i fagdiskusjoner med faglærer og medstudenter.

Den muligheten e-kompendiene gir genererer faglige diskusjoner om hva som skal formidles når studentene møter faglærer. Bergmann og Sams beskriver i sin bok «Flip YOUR Classroom» (10) hvordan de endret undervisningsmetoden. Fra å gjennomgå lett tilgjengelig fagstoff i klasserommet for deretter å gi elevene hjemmearbeid med fagstoffet som var vanskelig, gikk de over til å presentere forelesningen som video og arbeide med fagstoffet som elevene syntes var krevende i klasserommet. Slik oppsto begrepet «flipped classroom», eller «omvendt undervisning» som noen kaller det på norsk. Denne undervisningsmetoden har blitt svært populær i høyere utdanning (11), og vi mener at e-kompendier representerer et læringsverktøy som aktiverer bruk av denne metoden. Metoden gjør det mulig for faglærer i større grad å diskutere komplekse og faglig utfordrende situasjoner i sykepleiefaget med studentene.

FORMIDABELT ARBEID. Fra arbeidet med å utvikle e-kompendier startet i 2009 og frem til høsten 2012 er det utviklet 102 e-kompendier, 648 illustrasjoner og 185 interaksjoner. Det er med andre ord et formidabelt arbeid, både i nasjonal og internasjonal målestokk, som er lagt ned og fortsatt legges ned av vitenskapelig ansatte ved sykepleieutdanningen og NettOp. Fordi dette er et helt nytt konsept har det vært viktig å utføre FoU-arbeid knyttet til e-kompendiene både for å undersøke hvordan studentene oppfatter e-kompendienes funksjonalitet, samt hvordan de oppfatter e-kompendiene som nyttige læringsverktøy sammenlignet med andre læringsressurser ved sykepleieutdanningen.

Studentenes erfaring med e-kompendiene. I 2009 ble det opprettet samarbeid med Health E-Learning and Media (HELM) ved University of Nottingham, som har lang erfaring med e-læremidler, for å undersøke

studentens opplevelse av e-kompendiene som læringsressurs. De utførte fokusgruppeintervju med 14 sykepleiestudenter ved UiS hvor målet var å identifisere e-kompendienes funksjonalitet, samt studentenes erfaring med å bruke dem (12). Funnene fra denne studien indikerer at e-kompendiene fungerer meget bra til å søke, klippe, lime og kommentere i teksten, samt å skrive ut e-kompendiet. Interaktive oppgaver og lyd ble også vurdert meget bra. Funnene indikerer at studentene brukte e-kompendiene til å føre inn kommentarer, lage tegninger og lytte, gjerne flere ganger, til innholdet i e-kompendiet. Denne fleksible og varierte bruken av e-kompendiene førte til at studentene opplevde kontroll over læringen og fikk god forståelse for fagstoffet. Særlig fremhevet studentene at e-kompendienes tekst og lydfil gir fleksibilitet for når og hvor det studeres.

Det ble også utført et større kvantitativt forskningsprosjekt ved vår sykepleieutdanning hvor målet var å utforske i hvilken grad studentene (n= 349) oppfatter e-kompendiene i anatomi og fysiologi (A&F) som nyttige læringsverktøy sammenlignet med andre e-læringsverktøy og mer tradisjonelle undervisningsmetoder (13). Funnene viser at e-kompendiene ble rangert som bedre enn læringsmetodene, inkludert forelesninger, oppgaveløsninger, gruppearbeid, lærebok og digitale løsninger som podcast og diskusjonsforum på nett. Vi har foreløpig ikke data på om e-kompendiene vil influere positivt på eksamensresultatet. Ifølge Säljö (14) er slike studier vanskelige fordi utallige variabler vil influere på resultatet. Det kan derfor være mer hensiktsmessig å studere læringsprosessen med tanke på motivasjon og læringsvaner da slike faktorer igjen kan påvirke eksamensresultatet. I hvilken grad e-kompendier vil påvirke eksamensresultater er gjenstand for nye studier.

VEIEN VIDERE. Både den kvalitative og den kvantitative studien indikerer at studentene oppfatter e-kompendiene som et meget godt læringsverktøy for teoridelen av sykepleierstudiet. Ved å innføre dette

digitale læringsverktøyet har studentene ved sykepleieutdanningen i Stavanger fått et mer fleksibelt studietilbud og muligheten til å arbeide mye mer aktivt med fagstoffet. Selv om e-kompendiene kan fungere både

som et supplement for andre læringsmetoder ved sykepleiefaget og et substitutt for forelesninger ved utdanningen, ser vi potensielle i å videreutvikle e-kompendiene og bruke dem enda mer aktivt i forhold til bearbeiding av fagstoff og forberedelser til

undervisning og eksamen. At studenter lærer digitale ferdigheter og tar i bruk digitale verktøy ved utdanningen er trolig også en nyttig forberedelse til i en hverdag med utstrakt bruk av e-Helse. ●

«Funnene viser at e-kompendiene ble rangert som bedre enn de andre lærings metodene.»

REFERANSER

- Gabriel M, Campbell B, Wiebe S, MacDonald RJ, McAuley A. The role of digital technologies in learning: Expectations of first year university students Canadian. Journal of Learning and Technology. 2012;38(1).
- Owens JD, Floyd D. E-learning as a Tool for Knowledge Transfer through Traditional and Independent Study at Two United Kingdom Higher Educational Institutions: a case study. E-Learning and Digital Media. 2007;4(2):72-80.
- Percival JC, Muirhead B. Prioritizing the implementation of e-learning tools to enhance the Learning environment. Journal of Distance Education. 2009;23(1):89-106.
- Caudill JG. The Growth of m-Learning and the Growth of Mobile Computing: Parallel Developments. International Review of Research in Open and Distance Learning. 2007 8(2):1-13.
- Douglas M, Wilson J, Ennis S. Multiple-Choice Question Tests: A Convenient, Flexible and Effective Learning Tool? A Case Study. Innovations in Education and Teaching International. 2012 49(2):11-21.
- Singh M. M-learning: A New Approach to Learn Better. International Journal of Education & Allied Sciences. 2010;2(2):65-72.
- Løkken A. Paper presented at the online Educa Berlin. 2010.
- Dolonen AK, Lerdal A. Bli venn med teknologien. Sykepleien 2013. Tilgjengelig fra: <http://www.sykepleien.no/nyhet/1218890/bli-venn-med-teknologien>. (22.05.2013).
- Engeström Y, Punamäki-Gitai R-L, Miettinen R. Perspectives on activity theory. Cambridge: Cambridge University Press; 1999.
- Bergmann J, Sams A. Flip your classroom: reach every student in every class every day. Eugene, Or.: International Society for Technology in Education; 2012.
- Mazur E. Flip the Classroom and Catalyze the Learning 2012 Tilgjengelig fra: <http://www.educause.edu/library/resources/flip-classroom-and-catalyze-learning>. [2013.06.15].
- Wharrad, H, Windle, R. Pedagogical possibilities and solutions by commonly available digital technology. Evaluation Report to University of Stavanger. 2013
- Foss B, Oftedal B, Løkken A. Rich Media e-Compendiums: A New Tool for Enhanced Learning in Higher Education. European Journal of Open, Distance and E-Learning 2013.
- Säljö R. Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning. Journal of Computer Assisted Learning 2010;26(1):53-64.

FAGARTIKLER

Fagartikler kan sendes til torhild.apall@sykepleien.no