

2015

Quiz som læringsressurs i
øyefaget



Ragnhild Gravdal
Universitetet i Oslo
9/24/2015

Quiz as a learning resource

E-learning (electronic learning) is an internet based, accessible and user friendly source of learning. The availability for medical students is excellent and this learning method may be used regardless of time and place and requires only internet access and a screen.

In recent years this learning method has become increasingly popular with the improvement of internet access and development of better internet resources. E-learning is regarded as a supplementary learning resource in addition to traditional medical education with lectures, courses, and clinical teaching and text books.

One type of e-learning is the quiz, which gives us the opportunity to test the students in specific parts of the curriculum and at the same time offers the students valuable feedback.

The aim of this project was to create a quiz for medical students in ophthalmology. Through this interactive and test-based e-learning resource, the students learn important terms in ophthalmology. By using the quiz, they receive feedback and correction, as opposed to feedback only on exams. We believe that quiz as a method may lead to better memory of the subject, especially through repetition over time (1).

The main part of my workload has been the planning and making of quiz in ophthalmology. The second part of my workload has been to create a dictionary in ophthalmology that I have created in co-operation with two other medical students.

This project will be available at the Oslo University's website:
<http://meddev.uio.no/elaring/fag/oyesykdommer/index.shtml>

I hope the quiz will be used and enjoyed by the medical students of this year's class as well classes in the coming years.

*Ragnhild Gravdal hull 6-10
Oslo 24/9-2015*

Bakgrunn / innledning

Medisin er et svært omfattende fagfelt som består av en stor samling av teoretisk kunnskap, kliniske ferdigheter og holdninger. Som student er man ansvarlig for å gjennomføre utallige læringsmål for å bli kompetent til å praktisere medisin(3). Det er også nødvendig med en kontinuerlig faglig utvikling for å opprettholde og videreutvikle denne kompetansen. Undervisningsverktøyene i medisin varierer fra forelesninger, gruppeundervisning, selvstudium og lærebøker. Og ettersom teknologien har utviklet seg er e-læring (elektronisk læring) blitt en naturlig del av undervisningen.

Gjennomført arbeid

Denne oppgaven ble til ved et samarbeid som startet med Arne Westgaard i starten av 2014. Selv var jeg interessert i å lage en e-læringsressurs fordi jeg mener at det er et godt supplement til mer tradisjonell undervisning. I tillegg ble jeg motivert av ideen om at dette kunne bli et verktøy som kan hjelpe andre medisinstudenter på sin vei mot eksamen. I dag er e-læringsressursene samlet under universitetets egne e-læringssider. Og veileder min er Jon Klokk Slettedal.

I oftalmologien finnes det et hav av kilder i form av forelesninger, lærebøker, artikler og websider. Problemet er at det ikke alltid er samsvar i begrepene som benyttes ved de ulike kildene, ved at de beskrives på ulike språk som norsk, engelsk og latin. Vi hadde et ønske om å forenkle og skape ett system i den omfattende terminologien i oftalmologi. Korrekt og presis forståelse av grunnleggende termer og begreper hos studenter er viktig for videre innlæring av klinisk medisin.

Resultatet ble en ordliste som kunne samle alle begrepene under ett, og forklare dem på en oversiktlig, enkel og ryddig måte. Og videre å benytte denne ordlisten som et fundament for multiple choice (MCQ) oppgaver.

Hovedvekten av arbeidet har bestått av å forberede og lage MCQ-oppgaver og svaralternativer i oftalmologi. Som utgangspunkt for quizen har jeg konstruert en ordliste på omtrent 300 ord i samarbeid med to andre medisinstudenter. Ordlisten er fortsatt under arbeid.

Vi har valgt ut de 150 mest sentrale ord fra ordlisten som er knyttet opp mot pensum. Oppgavene blir lagt inn i en database som heter Questionmark, og blir tilgjengelig ved e-læringssiden i øyefaget. <http://meddev.uio.no/elaring/fag/oyesykdommer/index.shtml>

Når en student starter quizen på e-lærings nettsiden trekkes det ut 10 tilfeldige oppgaver fra databasen. Quizoppgavene starter alle med «Hva er» etterfulgt av ett av begrepen fra ordlisten. Ett eksempel kan være: «Hva er glaukom?»

Etter spørsmålet følger fire ulike svaralternativer fra A til D. Svaralternativene varierer i lengde og vanskelighetsgrad. Felles for dem alle er at det kun er ett svaralternativ som er rett. Studentene huker av for det svaralternativet de mener er riktig. De får så tilbakemelding på hvor mange riktige svaralternativer de har, og innsikt i hva de har gjort feil.

Gode multiple choice oppgaver (MCQ) begynner med å identifisere de viktigste kunnskapene og ferdighetene i faget. Det må være en direkte kobling mellom læringsmål og MCQ-oppgaver. Fokus skal rettes mot viktig, relevant innhold. Testing av kontroversielle og perifere tema bør unngås (4).

Det er en egen terminologi i oppbyggingen av en quiz. Selve spørsmålet kalles for stammen, eller *stem* på engelsk. De ulike svarene kalles for alternativer eller *options*. Det riktige svaralternativet kalles for *the key response*, og de ukorrekte kalles for *distractors*(4).

Stammen lages vanligvis først og er best når den skrives som en full setning. Direkte spørsmål er en tydelig måte å formulere setningen på (f.eks.: *Hva er diabetes retinopati?*) Ideelt sett bør man klare å formulere et svar i hodet, uten å se alle svaralternativene først.

Spørsmålet skal inneholde nok informasjon, men ikke for mye. Man skal spørre etter det riktige svaralternativet, ikke de ukorrekte. Og det er viktig at MCQ-oppgavene er på det samme nivå som læringsmålene og pensum.

Antall svaralternativer bør ligge på mellom 3-5. Flere enn 5 svaralternativer gjør quizen uoversiktlig, og det krever for mye tid å lese gjennom oppgavene(4).

Når man formulerer oppgaver er det viktig å lage gode svaralternativer. Dette for å skille de som virkelig ha lest fra de som gjetter seg til et svar. Dersom man konstruerer svarene slik at de inneholder mye god informasjon, men allikevel ikke er fullt korrekt i forhold til oppgaven har man laget et godt alternativ. De må virke «*plausible*». Det er derfor de kalles for *distractors* (4).

Diskusjon

Multiple-choice oppgaver (MCQ) er en vanlig form for skriftlig eksamen ved medisinstudiet. Man kan vurdere et bredt spekter av elevens kunnskap på kort tid. Det er enkelt å bedømme resultatet og det er en pålitelig form for testing(3).

Ulempen med MCQ er at den tester gjenkjenning av riktig svar, i motsetning til å konstruere ett eget svar ved å tilbakekalle kunnskapen. MCQ-oppgaver er også tidkrevende å konstruere. Undersøkelser viser at det kan ta opptil en time å lage en god oppgave. Kritikere hevder at man ikke kan benytte MCQ for å teste kunnskap på høyt nivå. Imidlertid kan denne kritikken ofte tilskrives feil i selve oppbygningen av oppgavene, og ikke MCQ som metode(4).

Teknologien kan tilby studenter kontroll over innhold, læringssekvens, tempo, og media(2). På denne måten kan de skreddersy sine erfaringer for å møte sine personlige læringsmål. Man kan tilpasse læringen etter sin egen rytme og timeplan. Dette fører til at man får økt den daglige arbeidsmengden, og at læring blir mer fleksibel for den enkelte.

Det er allikevel viktig å påpeke at e-læring og MCQ-oppgaver blir et supplement til mer tradisjonell undervisning. Den kan ikke erstatte pasientkontakt eller klinisk erfaring.

Referanseliste:

1. Daniel J. Klionsky (2009) *The Quiz factor*:
<http://www.lifescied.org/content/7/3/265>
2. Ruiz J.G, Mintzer, Leipzig RM (2006) *The Impact of E-learning in medical education*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16501260>
3. A P Choules (2007) *the use of e-learning in medical education: a review of the current situation*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2600032/>
4. Janette Collins (2006) *Education Techniques for Lifelong Learning: writing multiple choice questions for continuing medical education activities and self-assessment modules*
<http://pubs.rsna.org/doi/pdf/10.1148/rg.262055145>