

# Undervisning og læring i kunnskapsbasert praksis

## Presentasjon av CASP-modellen

*Artikkelen presenterer CASP-modellen, som er en metode for å undervise og lære kunnskapsbasert praksis. Det presenteres en kortfattet gjennomgang av relevant pedagogisk teori for å vise hvilket teoretisk fundament CASP-modellen hviler på. Deretter kommer en utførlig presentasjon av fremgangsmåten ved bruk av metoden, dette gjelder spesielt presentasjonen av en rekke praktiske øvelser. Til slutt vises det til hva forskningen sier om hvilke undervisnings- og læringsaktiviteter som er mest effektive. Artikkelen kan være aktuell for lærere og praksisveiledere som skal formidle hva kunnskapsbasert praksis er eller undervise i ferdigheter som kreves for kunnskapsbasert yrkesutøvelse.*

AV HANNE TUNTLAND OG LENA NORDHEIM



*Hanne Tuntland er ergoterapeut og førstelektor. Hun arbeider ved Høgskolen i Bergen.*



*Lena Nordheim er høgskolelektor med master i bibliotek- og informasjonsvitenskap. Hun arbeider ved Høgskolen i Bergen.*

*Denne artikkelen forutsetter elementær kjennskap til hva kunnskapsbasert praksis er. Interesserte lesere henvises til Jamtvedt og Nortvedt (2008) for en basisinnføring.*

*Senter for kunnskapsbasert praksis ved Høgskolen i Bergen og Høgskolen i Akershus arrangerer videreutdanning i kunnskapsbasert praksis basert på CASP-modellen.*

**K**unnskapsbasert praksis undervises og læres på ulike måter, i form av delttagelse på kurs, konferanser, workshop, journal club og ved lesning av forskningslitteratur og lærebøker. Opplæringen kan også foregå som en integrert del av klinisk yrkesutøvelse (Khan og Coomarasamy, 2006). Mye av undervisningen har fokusert på ferdigheter i kritisk vurdering av artikler (Bradley, 2005a). Noen steder har man lagt om fra klasseromsundervisning til e-læringskurs. I denne artikkelen er det interaktive workshop som læringsmåte det fokuseres på. Sentrale elementer i CASP-modellen er gruppeaktivitet, engasjement og det å ha det gøy sammen. Flere av de etablerte, norske fagmiljøene som underviser i kunnskapsbasert praksis baserer seg på denne modellen. CASP-modellen er forbausende lite beskrevet i litteraturen. Man har i dag vært henvist til å ta slike kurs selv for å få kjennskap til metodikken. Metoden bygger på voksenpedagogisk teori som presenteres kort i det føl-

gende.

### **Voksenpedagogisk teori**

Et underliggende rasjonale for mye undervisning er at læreren har kunnskap og studenten har ikke kunnskap. Studenten kommer til høyskolen for å ta imot kunnskap og betraktes som et tomt kar som skal fylles opp (Bjørke, 2006). Undervisningen er lærerstyrt og udemokratisk, og studenten har liten innflytelse på tilnærmingen og innholdet.

Som en motsats til dette synet har man blant annet andragogisk teori som vektlegger aktiv læring i en mer demokratisk setting (Knowles m.fl., 2005). *Andragogikk* kan defineres som kunsten og vitenskapen som skal hjelpe voksne å lære (Loeng, 2004). Slik teori bygger på følgende grunntanker om voksnes læring (Bradley, 2005a):

- Voksne er selvstyrte mennesker som kan styre sin egen læring
- Voksne har et reservoar av erfaring

- som kan fremme læring
- Voksne verdsetter læring som hjelper dem med å håndtere krav som stilles i utførelse av ens sosiale roller
- Voksne er problemsentrerte og verdsetter læring som kan anvendes på hverdagens problemer.

Knowles m.fl. (2005) har formulert følgende antagelser om voksnes læring:

- Voksne trenger å vite hvorfor de trenger å lære noe før de lærer det
- Voksnes selvoppfatning bygger på en bevegelse fra avhengighet til selvstyring.
- Voksnes tidligere erfaringer er en god ressurs for læring
- Voksne er ofte rede til å lære når de erfarer et behov for å mestre en situasjon eller en oppgave
- Voksnes tilnærming til læring er livssentrert; utdanning er en utviklingsprosess mot økt kompetansenivå for å nå sitt fulle potensial
- Voksne har en indre motivasjon heller enn en ytre motivasjon til læring

Når det gjelder motivasjon kan man se en forskjell mellom videreutdanningsstudenter og grunnutdanningsstudenter. Mens videreutdanningsstudenter drives frem av høy indre motivasjon og opplevelse av klinisk relevans, vil grunnutdanningsstudenter bli motivert av eksterne faktorer som pensum og eksamen (Ibid). De to gruppene kan følgelig respondere forskjellig på ulike læringsmetoder.

### To relevante pedagogiske teorier

#### *Sosial kognitiv læringsteori*

Albert Bandura (2003) er opphavsmannen bak teorien om sosial kognitiv læring. Han introduserte begrepet *self-efficacy*, som kan oversettes med mestringsforventninger (Imsen, 2005). Self-efficacy er definert som personens tro på sine evner til å mestre og handle i fremtidige situasjoner. Teori om sosial kognitiv læring hevder at self-efficacy fremmes når læringsmiljøet støtter den enkeltes mål for selvutvikling. Teorien fremhever følgende mekanismer som

spesielt viktige for å lære (Bradley m.fl., 2003):

- Læring gjennom observasjon
- Fastsetting av klare læringsmål
- Det gis klar informasjon om oppgavene som skal utføres
- Veiledet trening av nye ferdigheter med tilbakemelding
- Mulighet til å reflektere

#### *Problembasert læring*

Problembasert læring (PBL) er en pedagogisk ide og metode som er kjent for de fleste. PBL ble utviklet ved McMaster University i Canada (Pettersen, 2005). I problembasert læring vektlegges arbeid i smågrupper under veiledning og egenstudier. Læringssynet innen PBL hevder at læring skjer best når tidligere lært kunnskap blir aktivert, når lærestoffet har sammenheng og betydning for studenten, og når studenten arbeider aktivt med lærestoffet (Bjørke, 2006). Videre anses læring som mest effektiv når kunnskap tilegnes gjennom situasjoner som er virkelighetsnære og når utdanningen er studentsentrert (Pettersen, 2005).

#### **Interaktive versus didaktiske aktiviteter**

Læring og undervisning i kunnskapsbasert praksis kan i henhold til Khan og Coomarasamy (2006) være *didaktiske* eller *interaktive* aktiviteter, eller en kombinasjon av de to. Denne tredelingen i utdanningsaktiviteter benyttes også av andre engelskspråklige forfattere (Forsetlund m.fl., 2009). Didaktiske sesjoner vil være basert på tradisjonell kateterforelesning, men kan gi rom for spørsmål og svar. Begrepet didaktisk blir her brukt om formidlingsundervisning som for oss i norsk sammenheng er en noe snever forståelse av begrepet. Vi bruker gjerne begrepet didaktikk i vid forstand om undervisningslære. Interaktiv læring forutsetter interaksjon mellom deltagerne, og kan ta form som smågruppearbeid, rollespill, casediskusjoner og ferdighetstrening. Kombinerte aktiviteter inneholder både didaktiske og interaktive elementer.

#### **CASP-modellen**

CASP-modellen ble utviklet i 1993 av

en tverrfaglig gruppe i Oxford som underviste helsepersonell og andre i kunnskapsbasert praksis (Public Health Resource Unit). CASP-modellen har mye til felles med problembasert læring som læringsmetode, bortsett fra at den ikke bygger på selvstyrt læring (Bradley, 2005a). Modellen baserer seg stort sett på interaktiv læring med aktivisering av deltagerne, men inneholder også didaktiske elementer i form av korte teoretiske innføringer. Innføringene bør imidlertid ha stort innslag av interaksjon fra deltagerens side. Undervisning etter CASP-modellen er basert på følgende prinsipper (Ibid):

- Workshops bør være tverrfaglige
- Læring skal være problembasert
- Læring skal være gøy
- Læringsmateriellet skal være av høy kvalitet og svært brukervennlig
- Workshops skal inneholde smågruppearbeid
- Undervisningen skal være interaktiv

Akronymet CASP står for *Critical Appraisal Skills Programme*.

Opprinnelig har undervisning i CASP-regi handlet om det fjerde trinnet i kunnskapsbasert praksis; kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. I dag brukes prinsippene i modellen også i stor utstrekning til å undervise i de andre trinnene. Hvert år arrangeres en internasjonal workshop der målsetningen både er å trene deltakerne i de ulike trinnene og å selv undervise om trinnene, for det å lære andre å undervise i trinnene i kunnskapsbasert praksis («train the trainer») anses som viktig. Etter hvert som denne modellen har spredt seg til andre land er det etablert et internasjonalt nettverk av personer som trener opp andre til å undervise (CASP International Network).

Undervisning etter CASP-modellen er som oftest tredelt. I første del gis deltakerne en introduksjon til temaet, det være seg spørsmålsformulering eller kritisk vurdering av en systematisk oversikt. Her er det viktig å bruke gode og forståelige eksempler, slik at undervisningen ikke blir for teoretisk. I andre del får deltakerne mulighet til å øve selv, dette er organ-

Sosial kognitiv læringsteori	Tilpasset for læring etter CASP-modellen
Læring gjennom observasjon	Lærer fungerer som rollemodell under teoretisk introduksjon og tilbakemelding i plenum
Fastsetting av klare læringsmål	Undervisningsopplegg og læringsmål er klargjort ved starten av sesjonen.
Det gis klar informasjon om oppgavene som skal utføres	Lærer gir klare instruksjoner før hver lærings sesjon
Veiledet trening av nye ferdigheter med tilbakemelding	Gruppearbeidet og plenumssesjoner baseres på forberedte sjekklister, vitenskapelige artikler og scenarier
Mulighet til å reflektere	Det gis mulighet til refleksjon i gruppe- og plenumssesjoner.

Tabell 1: CASP-modellens forankring i sosial kognitiv læringsteori (Bradley m.fl., 2003).

Velkommen. Forventninger til kurset/undervisningen	Øvelse 1: Å bryte isen Øvelse 2: De fire G'ene
Trinn I: Reflektere over praksis og erkjenne et informasjonsbehov	Øvelse 3: Pyramiden
Trinn II: Formulere spørsmål. Kjernespørsmål og egnet forskningsdesign	Øvelse 4: Reklame Øvelse 5: Konvoluttleken
Trinn III: Søke etter forskningslitteratur	Øvelse 6: Vil du millionær?
Trinn IV: Kritisk vurdere forskning	Øvelse 7: Kritisk vurdering med smilefjes
Trinn V: Anvende forskning i praksis	Øvelse 8: Styrkeanalyse

Tabell 2: CASP-øvelser for de ulike trinnene i kunnskapsbasert praksis

isert som smågruppearbeid. Tredje og siste del er en plenumsdiskusjon hvor gruppearbeidet rapporteres og diskuteres. Undervisningens varighet avhenger av temaet. Undervisning i spørsmålsformulering integreres gjerne inn i en generell introduksjon til kunnskapsbasert praksis, og tar 20-30 minutter å gjennomføre. Undervisning i kritisk vurdering legges opp som selvstendige workshops av ca. tre timers varighet.

CASP-modellen som pedagogisk metode baserer seg på sosial kognitiv læringsteori (Bradley m.fl., 2003, se tabell 1). En undervisningssesjon innleder med en beskrivelse av læringsmålene. Deretter er den teoretiske introduksjonen ment å gi mulighet for læring gjennom observasjon. Under smågruppearbeid tilbys veiledning hvor presis kunnskap om læringsoppgaven anses som viktig. En plenumsdiskusjon til slutt vil oppmuntre deltakerne til å reflektere over læringen som har skjedd.

## Å gjennomføre undervisning og læring etter CASP-modellen

Det som særpreger undervisning i CASP-regi er den utstrakte bruken av praktiske øvelser. I det følgende presenteres et undervisningsopplegg sammen med et utvalg av øvelser. Beskrivelsene baserer seg på forfatterens egne erfaringer etter å ha deltatt på CASP-workshops og selv organisert undervisning etter modellens prinsipper. Tabell 2 viser på hvilket trinn i den kunnskapsbaserte prosessen øvelsen passer inn. I tillegg presenterer vi et par øvelser som egner seg helt i starten av undervisningen.

### Presentasjon av øvelser

#### Øvelse 1: Å bryte isen

Dette er en enkel øvelse som kan brukes ved oppstart av kurs hvor deltagerne ikke kjenner hverandre på forhånd. Man legger en rekke postkort og bilder ut på et bord. Motivene på materialet bør være valgt med omhu og representere et mangfold av situasjoner og personer. Deltagerne

bes om å hente hvert sitt kort. Det kortet de velger skal si noe om personen som velger det. Deretter har man en plenumsrunde hvor alle deltagerne presenterer seg etter tur og forteller hvorfor de valgte nettopp det kortet de valgte. Som navnet sier er øvelsen effektiv i å bryte isen i en forsamling fordi det alltid blir mye latter ved gjennomgangen. Man blir litt kjent med hverandre og alle får tatt ordet på et tidlig tidspunkt. En tilleggsbonus ved øvelsen er at man indirekte får frem deltagerens forventninger til kurset.

#### Øvelse 2: De fire G'ene

Denne øvelsen kartlegger deltakernes forventninger til kurset og til dels hvilken kunnskap de har fra før.

Meningen er at hver deltaker skal reflektere over fire ulike punkter individuelt, og deretter diskutere dem samlet i sin respektive gruppe. På engelsk starter hvert punkt med bokstaven G, derav navnet på øvelsen: Gives («hva kan jeg bidra med»), Gains («hva håper jeg å få tilbake?»), Chastlies («hva gruer jeg for?»), Ground rules («hvilke kjøregregler skal vi ha?»). Hver deltaker får et ark med de fire punktene. På arket er hvert punkt plassert i en sirkel og det er plass til å notere ved siden av. Etter gruppediskusjonen noterer læreren momenter fra hver gruppe på en flipchart som er organisert på samme måte som det utleverte arket. Et godt tips er å organisere plenumsgjennomgangen slik at hver gruppe gir tilbakemelding på hvert sitt punkt.

#### Øvelse 3: Pyramiden

Gruppene får utdelt hver sin bunke med kort i ulike farger med påskrevet tekst. Hvert kort representerer en kunnskapskilde som for eksempel lærebok, egne erfaringer, forskningsartikler, systematisk oversiktsartikkel, ekspert, internett, kollega og grunnutdanning. Oppgaven går ut på at deltagerne gruppevis skal rangere kunnskapskildene i en pyramideform på bordet med de kunnskapskildene de stoler mest på øverst. Ved plenumsgjennomgangen blir gruppene først bedt om å rekke opp kortet som de har plassert øverst i hierarkiet. Deretter løftes det kortet / de kortene



som kommer på andreplass og så videre. Det er viktig at gruppene rekker opp kortet samtidig, slik at de ikke tar hensyn til hva andre grupper har svart. Ofte viser resultatet at det er erfaringsbasert kunnskap som rangeres høyest, mens forskningsbasert kunnskap kommer et stykke ned i pyramiden. Etter plenumsesjonen holder lærer en liten teoretisk gjennomgang av styrker og svakheter ved de ulike kunnskapskildene. Øvelsen fører til bevisstgjøring om egen yrkespraksis og behovet for å verdsette forskningsbasert kunnskap høyere. Den passer derfor inn på trinn I kunnskapsbasert praksis.

#### Øvelse 4: Reklame

I denne øvelsen får hver gruppe utdelt et kort i A4-format som viser en reklame fra et ukeblad eller fagblad og som igjen er valgt med omhu. Reklamen må handle om et produkt som skal selges og hva produktet skal være godt for. Ut fra reklamen skal gruppen formulere et tredelt spørsmål der de besvarer hvem som er *pasientene/populasjonen*, hva *tiltaket/intervensjonen* er, og hva utfallet er. Eksempelvis vil en reklame for et hudpleieprodukt være rettet mot *populasjonen kvinner over 40 år*, en dyr antitynkekrem være tiltaket, og reduserte rynker det påståtte utfallet. I plenum presenterer alle grupper hva de har kommet frem til. Formålet med øvelsen er å trene deltakerne i å stille presise spørsmål, som er trinn II i kunnskapsbasert praksis. Slike ferdigheter er nødvendige for å kunne utføre et godt søk etter forskningslitteratur i elektroniske databaser. I forkant eller etterkant av øvelsen kan læreren kort introdusere PICO-rammeverket (PICO = Population, Intervention, Comparison og Outcome) for å stille spørsmål. Dette rammeverket tilsvarer det tredelte spørsmålet, men har i tillegg et fjerde element: *sammenligning* (comparison) med et annet, alternativt tiltak.

#### Øvelse 5: Konvoluttleken

Konvolutter med ulike kliniske spørsmål skrevet utenpå plasseres på ulike steder i undervisningsrommet. Det er viktig at spørsmålene er varierte og representerer de ulike kjerne-

spørsmålene (utbredelse, årsak/risiko, effekt, prognose, erfaringer, diagnose). Ved hver konvolutt ligger blanke lapper. Man ber gruppene om å lese spørsmålet på hver konvolutt, notere hvilket forskningsdesign de tror best kan besvare spørsmålet på en lapp, og putte denne i konvolutten. Etterpå går læreren gjennom hvert spørsmål i plenum og leser opp gruppens forslag på lappene. Gruppene svarer gjerne litt ulikt, noe som er et fint utgangspunkt for diskusjon. Dette er en øvelse som kan brukes etter en teoretisk introduksjon til ulike kjernesporsmål og forskningsdesign. Formålet er å gi deltakerne ferdigheter i å gjenkjenne og klassifisere ulike kjernesporsmål og kunne kople dem til relevant forskningsdesign.

#### Øvelse 6: Vil du bli millionær?

Øvelsen er lagt opp etter samme format som det populære tv-showet, men deltakerne besvarer spørsmålene gruppevis og ikke individuelt. Spørsmålene er relatert til litteratursøk og søkefunksjonalitet. Hvert spørsmål vises på et lysbilde (Powerpoint) med fire ulike svaralternativer. Hver gruppe får utdelt fire kort i A4-format med henholdsvis bokstavene A, B, C og D på. Gruppene får 30 sekunder hver til å diskutere svaralternativene. En deltaker i hver gruppe rekker deretter opp det svaralternativet (A, B osv.) gruppen mener er riktig. Dersom gruppene svarer forskjellig kan en plenumsdiskusjon få frem hva det riktige svaret er og hvorfor. Spørsmålene bør være enkle i starten og deretter bli gradvis vanskeligere. Hvis tiden er knapp er det mulig å redusere antall spørsmål ved å fjerne 1-2 av de enkleste og vanskeligste spørsmålene. Pearce-Smith (2007) utviklet denne øvelsen opprinnelig for undervisning på trinn III i kunnskapsbasert praksis: litteratursøk. Den kan også overføres til undervisning i de andre trinnene. Øvelsen kan brukes både i forkant og etterkant av undervisningen. Brukes den i forkant vil den gi læreren en god pekepinn på deltakernes kunnskapsnivå og avdekke hvilke aspekter ved litteratursøk de strever med. Brukes den i etterkant fungerer den som repetisjon av viktige begreper og søke-

funksjonalitet. Det anbefales å lese artikkelen som gir en mer detaljert beskrivelse av øvelsen og relevante spørsmåleksempler (Ibid.).

#### Øvelse 7: Kritisk vurdering med smilefjes

Som tidligere beskrevet ble CASP-modellen først utviklet for undervisning i kritisk vurdering av artikler, som er fjerde trinn i kunnskapsbasert praksis. Gruppen bak modellen har utviklet ulike sjekklister med spørsmål som skal hjelpe deltakerne å vurdere om en forskningsartikkel har tilstrekkelig kvalitet. Sjekklister har etter hvert blitt bearbeidet og oversatt til norsk (Nasjonalt kunnskapsenter for helsetjenesten). Artikkelen som plukkes ut til vurdering bør være av middels god metodisk kvalitet og temaet som behandles bør være av en viss faglig interesse for deltagerne (Nortvedt m.fl., 2007). Artikkelen bør sendes til deltakerne på forhånd, slik at de møter forberedt. En introduksjonsforelesning gir innsikt i det aktuelle forskningsdesignet som benyttes i artikkelen. Læreren legger vekt på å forklare viktige elementer ved designet, enten det er en kvalitativ studie eller en systematisk oversikt. Introduksjonsforelesningen avsluttes med å presentere en situasjon fra praksis som er relatert til artikkelens tema. Til slutt i situasjonsbeskrivelsen kommer et spørsmål som deltakerne skal besvare før gruppearbeidet starter, for eksempel «bør alle hjemmeboende eldre over 80 år få tilbud om hjemmebesøk fra ergoterapeut for å forebygge fallulykker?». Deretter deles relevant sjekklister ut til gruppene, som går gjennom artikkelen ved å besvare hvert sjekkspørsmål. Det er viktig å beregne god tid på gruppearbeidet, gjerne én time. I plenumsgjennomgangen brukes fargede kort med smilefjes som gjenspeiler de ulike svarkategoriene i sjekklister: ☺ «ja»/grønn, ;| («uklart»/gul), og ☹ («nei»/rød). En deltaker i hver gruppe rekker opp kortet som viser svaret de har blitt enige om. Ved at gruppene besvarer et og et spørsmål samtidig, får man frem uenighet og diskusjon mellom gruppene (ibid.). Helt til slutt hentes situasjonsbeskrivelsen og spørsmålet frem igjen for å se om deltakerne har endret mening etter at



artikkelen er vurdert.

### *Øvelse 8: Styrkeanalyse*

Gruppene får først utdelt rosa post-it lapper. Spørsmålet «hva er hindringer for å bruke forskning i praksis?» vises på flip-chart eller power-point. Gruppene diskuterer spørsmålet og skriver ned én hindring per lapp. Læreren samler inn lappene, organiserer disse i større kategorier, og oppsummerer i plenum. Eksempelvis kan hindringen «har ikke tid» tilordnes kategorien «ressurser», mens hindringen «nedprioritert på ledelsesnivå» kan tilordnes «organisasjon». Deretter skal gruppene diskutere spørsmålet «hva fremmer bruk av forskning i praksis?» Hver gruppe får utdelt grønne post-it lapper og skrive ned én løsning pr lapp. Tilbakemelding i plenum skjer på samme måte som for hindringene. Denne øvelsen er relevant for det femte trinnet i kunnskapsbasert praksis. Deltakerne får mulighet til å diskutere både barrierer og løsninger for å bruke forskning i praksis, og hente idéer og støtte fra andre i gruppen.

### *Undervisningsmateriale*

Ved undervisning/læring i CASP-regi

benyttes undervisningsmaterieell i stor grad. Slikt materieell må man utarbeide selv, og det er viktig at det er brukervennlig og ser bra ut. Det brukes mye farget papir med skrift og plan-sjer med bilder. Kort med skrift lages ved at man skriver teksten man trenger med egnet skriftstørrelse på PC. Disse skrives ut på farget ark hvor man velger aktuell farge etter behov. Bilder, reklame og annet limes på ark. Et godt tips er å laminere undervisningsmaterieellet slik at det holder seg over tid. Dette kan et trykkeri gjøre, eventuelt kan man selv anskaffe en lamineringsmaskin.

### *Grupper og rom*

Ved undervisning etter CASP-modellen kan man bruke plenumsgrupper av ulik størrelse, selv om det praktisk er vanskelig å håndtere en forsamling på mer enn 40 deltagere. Smågruppene består av fem/seks deltagere som sitter samlet rundt et bord også under plenums-sesjonene. Noen ganger vil gruppene sitte samlet i klasserommet under gruppearbeidet, mens det andre ganger vil være bedre at gruppene bruker separate rom. Erfaringsmessig bør grupperom benyttes når deltakerantallet er stort

og gruppearbeidet tar lengre tid, slik som ved vurdering av fagartikler. Siden gruppene skal sitte samlet i plenums-sesjonen, trenger man et flatt klasserom, ikke et skrånende auditorium.

### *Fasilitatorrollen*

Noen ganger har hver gruppe en egen veileder som kalles fasilitator. Fasilitatorene har fellesmøter i forkant hvor de forbereder seg, og felles oppsummering/evaluering i etterkant. Ved behov får fasilitatorene et eget løsningsforslag for gruppeoppgaven, for eksempel en utfylt sjekklisse for artikkelen som skal vurderes. Det er likevel viktig å påpeke at fasilitatoren ikke er gruppens «fasit», han eller hun skal passe tiden og manøvrere deltakerne tilbake til oppgaven dersom diskusjonen går inn i et sidespor.

### *Lærerens forberedelser*

En slik form for pedagogisk virksomhet krever at en er godt forberedt. Man bør ha en struktur for opplegget og et tidsskjema utarbeidet på forhånd, men disse bør likevel være så fleksible at de kan tilpasses deltagerne. Det forutsettes at man er kjent med verktøyene en bruker enten det er

overheadprosjekter, PC og videokanon, flipchart eller tavle. Det forutsettes videre at man har god kjennskap til forskningsmetode og statistikk.

### *Ressursbruk og kompetanseoppbygging i staben*

Dette er en ressurskrevende metode med hensyn til behovet for læreresurser. Man bør helst være to lærere som er ansvarlige for workshopen og som veksler på å lede den. Det kritiske punktet vil ofte være om man har fasilitatorer nok til alle grupper. Har man ikke det, kan de to lærerne sirkulere i gruppene. Undervisning i kunnskapsbasert praksis i henhold til CASP-modellen forutsetter en lærerstab som har vært gjennom kompetanseoppbygging selv. De bør selv ha tatt videreutdanning i kunnskapsbasert praksis eller tilsvarende og selv erfart CASP-øvelser.

### *Egne synspunkter*

Den største fordelene med CASP-modellen er at den engasjerer og underholder. Det er viktig å presentere til dels tungt fagstoff på en lettfattelig og ufarlig måte. Øvelsene er morsomme å holde på med og skaper lett latter. De bidrar til læring ved aktiv deltakelse, til forskjell tradisjonelle kateterforelesninger som er basert på læreraktivitet og varierende grad av studentpassivitet. Samtidig er gruppeøvelsene etter denne modellen et godt alternativ til gruppearbeid i PBL-regi som har en tendens til å bli kjedelige og gjentakende i lengden.

### **Hva sier forskningen?**

Det finnes en Cochraneoversikt om effekten av *utdanningsmøter* som er basert på 81 primærstudier (Forsetlund m. fl., 2009). Denne systematiske oversikten undersøkte om utdanningsmøter, definert som kurs, konferanser, forelesninger, workshop, seminar og symposier, kunne føre til forbedret klinisk yrkesutøvelse og forbedrete resultater for pasienten. I artikkelen skilles det mellom didaktiske, interaktive og kombinerte læringsmåter. Konklusjonen er at utdanningsmøter alene eller kombinert med andre intervensjoner kan forbedre yrkesutøveres kliniske praksis og pasienters måloppnåelse.

Nivå	Lærings- og undervisningsaktiviteter som er interaktive og integrert i klinisk praksis
Nivå 2	A) Interaktive, klasseromsbaserte lærings- og undervisningsaktiviteter B) Didaktiske, men klinisk integrerte lærings- og undervisningsaktiviteter
Nivå 3	Didaktiske, klasseromsbaserte lærings- og undervisningsaktiviteter

*Tabell 3 Hierarkisk rangering av lærings- og undervisningsaktiviteter i kunnskapsbasert praksis (Khan og Coomarasamy, 2006).*

Effekten på yrkespraksis er imidlertid liten og på pasientresultater enda mindre. Det kan virke som om størst effekt var forbundet med hyppig deltakelse, samt at kombinert interaktiv og didaktisk utdanning var mer effektivt enn noen av dem alene.

Denne oversikten så ikke spesielt på workshops i CASP-regi, derfor er ikke resultatene direkte overførbare til dette. Det finnes imidlertid en randomisert kontrollert studie som har undersøkt effekten av CASP-modellen (Bradley m.fl., 2005b). I studien ble tradisjonell CASP- metodikk i kritisk vurdering av artikkel sammenlignet med en selvledet, e-læringsbasert intervensjon hvor man brukte en CD-rom kalt CAL. CD-en inneholdt fem moduler, én modul for hvert trinn i kunnskapsbasert praksis, med interaktive øvelser og spørsmål. Begge intervensjoner var fundert på teorier om voksenpedagogikk i henhold til Knowles m.fl (2005). Det ble undersøkt om intervensjonene fremmet kunnskap, ferdigheter og holdninger i kunnskapsbasert praksis. Resultatet viste ingen signifikante forskjeller mellom studentene som fulgte klasseromsbasert undervisning og studentene som fikk undervisning via e-læring, studentene lærte like effektivt i begge grupper (Bradley m.fl., 2004). Konklusjonen ble følgende at begge læringsmåter kan være aktuelle ved undervisning i kunnskapsbasert praksis.

Basert på en systematisk oversikt over forskning (Coomarasamy og Kahn, 2004) rangerer de samme forskerne ulike undervisnings- og læringsaktiviteter hierarkisk (Khan og Coomarasamy, 2006). Her differensieres det spesielt mellom undervisning/læring som foregår i høgskolens klasserom og den som foregår som en

integrert del av klinisk yrkesutøvelse. Som vi ser av tabell 3 er det den interaktive læringsformen som foregår som en integrert del av klinisk praksis, som rangeres høyest.

Selv om vi i denne artikkelen primært har sett på ett eksempel på en interaktiv lærings- og undervisningsaktivitet som foregår i klasserommet, viser forskningen at interaktive aktiviteter har enda bedre effekt dersom de tas i bruk som en integrert del av klinisk praksis.

### **Avslutning**

Det finnes mange ulike pedagogiske metoder som kan tas i bruk ved undervisning og læring i kunnskapsbasert praksis. I denne artikkelen er workshops i henhold til CASP-modellen blitt vektlagt, da denne metoden nok er ukjent for mange. Metoden bygger både på voksenpedagogisk teori og teori om sosial kognitiv læring. Den største fordelene med metoden er etter vår vurdering er at den er så engasjerende. Den representerer dessuten et alternativ til etablert undervisningspraksis fordi den tar i bruk ulike praktiske øvelser for å holde deltakernes engasjement ved like. Selv om forskningen ikke er entydig på dette feltet, antyder den at læringsmåter som bygger på interaktive eller kombinerte aktiviteter er mest effektive, og aller best er det dersom læringen foregår som en integrert del av klinisk praksis. Her har utdanningsinstitusjonene og yrkesfeltet en stor utfordring å gripe fatt i.

### Litteratur

Bandura, A. *Self-efficacy. The exercise of control*. Sixth printing. New York, WH Freeman and Company, 2003.



# faglig

- Bjørke, G. *Aktive læringsformer. Handbok for studenter og lærerarer i høgre utdanning*. Oslo, Universitetsforlaget, 2006.
- Bradley, P. *How to teach evidence-based practice? Two theory-based interventions and a systematic literature review*. Appendix I-VI. Faculty of Medicine, University of Oslo, 2005a.
- Bradley P, Oterholt C, Herrin J, Nordheim L, Bjørndal A. Comparison of directed and self-directed learning in evidence-based medicine: a randomised controlled trial. *Medical education* 2005b;39:1027-1035.
- Bradley P, Oterholt C, Nordheim L, Bjørndal A. Medical student's and tutors' experiences of directed and self-directed learning programs in evidence-based medicine: a qualitative evaluation accompanying a randomized controlled trial. *Evaluation* Rev 2003;29:1-77. CASP International Network. <<http://www.caspinternational.org/?o=1001>> [Lesedato 03.08.09].
- Coomarasamy A, Khan K. What is the evidence that postgraduate teaching in evidence based medicine changes everything? A systematic review. *BMJ* 2004;329(7473):1017.
- Forsetlund L, Bjørndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F, Davis D, Odgaard-Jensen J, Oxman AD. Continuing education meetings and workshops, effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD003030. DOI: 10.1002/14651858.CD003030.pub2.
- Imsen, G. *Elevens verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. Oslo, Universitetsforlaget, 2005.
- Jamtvedt G, Nortvedt MW. Kunnskapbasert ergoterapi – et bidrag til bedre praksis. *Ergoterapeuten* 2008;1:10-18.
- Khan K, Coomarasamy A. A hierarchy of effective teaching and learning to acquire competence in evidence-based medicine. *BMC Medical Education* 2006;6:59-67.
- Knowles MC, Holton EF, Swanson RA. *The Adult Learner. The definite Classic in Adult Education and Human Resource Development*. Sixth Edition. Amsterdam, Elsevier Butterworth Heinemann, 2005.
- Loeng, S. *Andragogikk. En historisk og faglig gjennomgang*. Læringsforlaget, 2004.
- Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Sjekklister – kunnskapsoppsummering. <http://kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/2031.cms> [Lesedato: 22.08.2009].
- Nortvedt MW, Jamtvedt G, Graverholt B, Reinart LV. *Å arbeide og undervise kunnskapbasert. En arbeidsbok for sykepleiere*. Oslo, Norsk sykepleierforbund, 2007.
- Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. *Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM*. Third edition. Edinburgh, Elsevier Churchill Livingstone, 2005.
- Pearce-Smith N. Teaching tip. «Using the "Who wants to be a millionaire?" game to teach searching skills. *Evidence-Based Medicine* 2007;12:36-37.
- Pettersen, RC. *Kvalitetslæring i høyere utdanning. Innføring i problem- og praksisbasert didaktikk*. Oslo, Universitetsforlaget, 2005.
- Public Health Resource Unit. CASP Critical Appraisal Skills Programme. <<http://www.phru.nhs.uk/Pages/PHD/CASP.htm>

*Dette er femte og siste artikkel i en artikkelserie av Hanne Tuntland (med ulike medforfattere) om kunnskapbasert ergoterapi. Artiklene var ment å lede frem til Norsk Fagkongress i ergoterapi 2009 og har vært trykket i Ergoterapeuten fra august 2008 til og med september 2009. Det har vært forfatterens håp at artiklene skulle bidra til økt kunnskap om og anvendelse av kunnskapbasert praksis, samt skape engasjement om temaet i forkant av fagkongressen.*