|  |
| --- |
| Constructive alignment og transfer – teoriernes betydning for fysioterapeutstuderendes læringsudbytte i klinisk praksis |
| Constructive alignment and transfer -The theories impact on learning outcome of physiotherapy students in clinical practice. |
| Afgangsprojekt på den Sundhedsfaglige Diplomuddannelse i sundhedsformidling og klinisk uddannelse. Klinisk underviser i fysioterapi Ann Louise CassagneresVejleder Vinie Diana Hvidbak Levisen Anslag 59.984UCSyddanmarkEH08-140042.4.2014 |

Indhold

[Indledning 3](#_Toc383767268)

[Problembaggrund 3](#_Toc383767269)

[Problemformulering 4](#_Toc383767270)

[Definition af nøgleord. 4](#_Toc383767271)

[Metode 5](#_Toc383767272)

[Videnskabelig teori og metode 5](#_Toc383767273)

[Dataindsamlingsform og analysemetode 6](#_Toc383767274)

[Litteratursøgning og udvælgelse. 7](#_Toc383767275)

[Valg af teoretikere 8](#_Toc383767276)

[Teori 9](#_Toc383767277)

[Constructive alignment 9](#_Toc383767278)

[Transfer 10](#_Toc383767279)

[Teoretisk grundlag for empirisk data. 12](#_Toc383767280)

[Faglig bearbejdning af constructive alignment og empirisk data. 13](#_Toc383767281)

[Faglig bearbejdning af constructive alignment 13](#_Toc383767282)

[Videnskabsteoretisk grundlag 13](#_Toc383767283)

[Constructive alignment som undervisningsmodel 13](#_Toc383767284)

[Solo-taksonomiens anvendelighed 14](#_Toc383767285)

[Træning af færdigheder 14](#_Toc383767286)

[Aktiverende og involverende studenterrettet undervisning 14](#_Toc383767287)

[Motivation 15](#_Toc383767288)

[Deltagerforudsætninger 15](#_Toc383767289)

[Faglig bearbejdning af praktikevalueringer 16](#_Toc383767290)

[Præsentation af indhold, formål og læringsmål på modul 2 16](#_Toc383767291)

[Analyse og fortolkning af modul 2 praktikevaluering. Bilag 5. 17](#_Toc383767292)

[Præsentation af indhold, formål og læringsmål på modul 9 18](#_Toc383767293)

[Analyse og fortolkning af transfer på modul 9 praktikevaluering. Bilag 6. 19](#_Toc383767294)

[Diskussion af de faglige bearbejdninger 20](#_Toc383767295)

[Vurdering af viden 20](#_Toc383767296)

[Praksislæring 21](#_Toc383767297)

[Refleksion 21](#_Toc383767298)

[Deltagerforudsætninger 21](#_Toc383767299)

[Målsætning og bedømmelse 22](#_Toc383767300)

[Vidensniveauer 22](#_Toc383767301)

[Fællestræk og betydning for studerendes læringsudbytte 23](#_Toc383767302)

[Diskussion af metode 23](#_Toc383767303)

[Diskussion af teori 24](#_Toc383767304)

[Konklusion og perspektivering. 24](#_Toc383767305)

[Konklusion 25](#_Toc383767306)

[Perspektivering 26](#_Toc383767307)

[Litteraturliste 27](#_Toc383767308)

[Bilagsliste 29](#_Toc383767309)

# Indledning

Undersøgelsens relevans og betydning ud fra et samfundsmæssigt, institutionelt og individuelt niveau redegøres for og der afgrænses til en problemformulering.

## Problembaggrund

I takt med øget akademisering af fagene og ændrede krav til sundhedsvæsenet oplever klinisk undervisningspraksis i sundhedsprofessionerne stadig større bevågenhed. Direktør for kommunernes landsforening Jane Wiis udtaler (KL, 2014) *”at mere specialiserede sygehuse, accelererede forløb og større fokus på rehabilitering i det nære, betyder en større rolle til de kommunale sundhedsmedarbejdere*. *Men sundhedsuddannelserne er ikke fulgt med udviklingen”*(ibid.). De sundhedsfaglige grunduddannelser skal i højere grad ligne virkeligheden, så viden og praktiske færdigheder mere direkte kan anvendes i praksis (ibid.). Sundhedskartellet i samarbejde med professionshøjskolerne barsler også med et politisk udspil. De anbefaler at integrere udviklings- og forskningsarbejde i uddannelserne (Sundhedskartellet & Professionshøjskolerne, 2014). Høj kvalitet i udøvelsen af de sundhedsprofessionelle erhverv kræver at borgere og patienter tilbydes pleje og behandling baseret på den nyeste evidensbaserede viden. Uddannelserne skal kvalificerer til og bruges som afsæt for videre akademisk uddannelse (ibid.). Hvor KL har det borgerrettede praksisnære perspektiv, så har sundhedskartellet og professionshøjskolerne fokus på øget akademisering. De er enige om behov for bedre kobling mellem teori og praksis. Det skal opnås gennem styrkelse af de kliniske underviseres kompetencer så de er opdateret på de nyeste forskningsresultater og den aktuelle teori, der undervises i på professionshøjskolerne (ibid.). Kliniske undervisere skal have solid indsigt i pædagogiske virkemidler og tilgange, så de kan omsætte klinisk praksis til teori og omvendt (ibid.). Som klinisk underviser i fysioterapi er det ikke uvant at befinde sig i spændingsfeltet ml. arbejdsgivers interesser og forpligtigelsen overfor professionshøjskolerne. For at perspektivere den beskrevne udviklingstendens er det interessant at undersøge hvilke formelle krav der stilles til klinisk undervisning i fysioterapi. Studieordningen for fysioterapeutuddannelsen (Ministeriet for Forskning, 2008) er baseret på en kvalifikationsramme (Uddannelsesministeriet, 2013) der er knyttet til en overordnet europæisk kvalifikationsramme (ibid.). Det væsentlige er, at målene formuleres som de studerende skal kunne, og ikke som tidligere hvad de skulle lærer (Referencegruppe for ny dansk kvalitetsramme , 2007). ”*Den kliniske undervisnings formål er, at fremme og støtte den studerendes udvikling i en kombination af viden, færdigheder og kompetencer, hvor læringsprogressionen finder sted gennem den stigende grad af kompleksitet”* (Ministeriet for Forskning, 2008, s. 5,2). Hvordan læringsudbyttet fremmes i klinisk undervisning nævnes ikke. For indsigt i dette, må undersøges hvilken læringsteoretisk forståelse studieordningen (ibid.) baseres på.Specificeringen af læringsaktiviteter ift. læringsudbytte (Referencegruppe for ny dansk kvalitetsramme , 2007) udspringer af teorien constructive alignment (Biggs & Tang, 2007). Constructive alignment (2007) indebære undervisningen bygger på det de studerende allerede ved (construction) og at der er sammenhæng mellem uddannelsens enkelte dele (alignment) og uddannelsens læringsmål (ibid.).Der ses paralleller fra constructive alignment (ibid.) til teorien om transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) gennem interessen for hvordan studerende bearbejder det underviste og grader af forståelse. Transfer er det at kunne tilpasse det man har lært, til en ny situation, fx. når den studerende er i stand til, at overføre sin teori til praksis (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Samme intention ses i constructive alignment, hvor det er den systematiske anvendelse af læringsaktiviteter ift læringsmålene som sætter rammen for den studerendes læringsudbytte (Biggs & Tang, 2007).

For at fremme og støtte den studerendes udvikling indenfor viden, færdigheder og kompetencer (Ministeriet for Forskning, 2008), imødekomme KL’s ønske om øget praksisnærhed (KL, 2014) samt udvikle på pædagogiske kompetencer i den kliniske undervisning (Sundhedskartellet & Professionshøjskolerne, 2014), er det relevant at undersøge hvilken betydning constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) har for studerendes læringsudbytte i klinisk undervisning i fysioterapi. Transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) er en læringskompetence der ses som forudsætning for læringsudbytte og kan vise sig vigtig i arbejdet med constructive alignment (Biggs & Tang, 2007). Dette leder op til en problemformulering.

## Problemformulering

*Hvilken betydning har constructive alignment og transfer for fysioterapeutstuderendes læringsudbytte i klinisk praksis?*

### Definition af nøgleord.

Constructive alignment; en læringsteori som fremhæver betydningen af eksplicitte mål i undervisning og studieplaner, med vægt på sammenhæng mellem læringsaktiviteter og bedømmelse, med udgangspunkt i hvad de studerende aktivt skal gøre for at konstruere viden (Biggs & Tang, 2007).

Transfer; anvendelse af viden og kunnen lært i en sammenhæng til at kvalificere handling i en anden sammenhæng (Wahlgren & Aarkrog, 2012).

Læringsudbytte; den studerendes forståelsesniveau ift. formelle læringsmål (Biggs & Tang, 2007) begrebsliggjort af den studerende, ud fra ”Hvad har jeg lært? og hvad kan jeg bruge det til?” (Wahlgren & Aarkrog, 2012).

# Metode

Der redegøres og begrundes for videnskabsteori, dataindsamlingsform, litteratursøgning og valg af teoretikere. Problemformulering, metode og teorivalg kan sidestilles med forskers *forforståelse* for undersøgelsen (Thisted, 2010).

## Videnskabelig teori og metode

Undersøgelsens formål er at opnå øget indsigt som er indenfor det forstående og fortolkende metodeparadigme, hermeneutikken og den humanistiske forskningstradition (Fuglsang, Olsen, & Rasborg, 2013). Kvalitativ forskningsmetode kan forklares ud fra den tyske filosof Gardamers hermeneutiske cirkel; forforståelse, forståelse og efterforståelse (Thisted, 2010). Forsker forholder sig subjektivt til data der er relevant, ikke for den faktuelle empiriske status, men for potentialet til at udvide forståelsen for nogets betydning (Van Manen, 2013). Undersøgelsestypen er forstående men også handlingsvejledende, da der ligger en implicit interesse i at fremme fysioterapeutstuderendes læringsudbytte (Thisted, 2010). Grounded-theory som undersøgelsesform er relevant, da man på baggrund af praksiserfaring fordyber sig i teori for derefter at relatere til praksis og på basis af de nye erfaringer igen fordyber sig i teori, i en fortløbende proces (Thisted, 2010). Man inkorporerer metateori i egen praksis (Jarvis, 2002). Grounded-theory fungerer bedst over tid og er til trods for dens umiddelbare anvendelighed i denne opgave, ikke fuldt egnet pga. tidsperspektivet. Interessen i de valgte teorier er opstået på baggrund af empiri. Undersøgelsen består kun af første del af grounded-theory hvor constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) præsenteres, analysers og fortolkes ud fra et litteraturstudie (Glasdam S. , 2011). Transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012), præsenteres og bearbejdes fagligt med empirisk data bestående af to praktikevalueringer. Praktikevalueringen bilag 1, opfordre til at give eksempler på praksissituationer, som kan relateres til tidligere oplevelser, hvor samme viden og erfaring har været anvendt. De studerende bedes gøre sig overvejelser over handlemuligheder i en kommende lignende situation, forholde sig til hvilke af praktikkens læringsmål der er arbejdet med i de givne eksempler og hvilke læringsmål der skal være fokus på fremadrettet. Metodetriangulering øger datavaliditeten fx ved en spørgeskemaundersøgelse, eller et fokusgruppeinterview (Glasdam S. , 2011), men det er fravalgt af hensyn til undersøgelsens ramme for tid og omfang.

## Dataindsamlingsform og analysemetode

Litteratur om constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) vil i et litteraturstudie bibringe undersøgelsen en teoretisk ramme og mulighed for analyse og fortolkning af resultaterne for en videre undersøgelse (Frederiksen & Beedholm, 2011). Den valgte litteratur er skrevet efter 2008 fordi constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) først der blev formelt implementeret via uddannelsesreformen for de videregående uddannelser. Tidligere litteratur er irrelevant pga. mindre erfaring med teorien på uddannelserne. Der er søgt primært på danske forskere for at relatere til de rammer praksis foregår i. For at besvare hvilken betydning transfer har for fysioterapeutstuderendes læringsudbytte må empirisk materiale i form af praksisevalueringer analyseres. Siden juni 2013 er der anvendt en praktikevaluering udformet med transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) som begrebsramme i den kliniske undervisning. En evaluering af en mandlig studerende på modul 2 og af en kvindelig studerende på modul 9 er valgt. Det er præciseret overfor sidstnævnte der skulle til eksamen med mig som eksaminator, at det var frivilligt at bidrage med praktikevalueringen (Glasdam S. , 2011). Transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) er en kompetence som handler om læring og kan være til stede i alle moduler. Det er derfor ikke nødvendigt at selektere til et enkelt modulniveau. Evalueringer med lavt indhold af prosatekst er fravalgt da analyse af transferindhold forudsætter skriftlig refleksion. Informanterne er fysioterapeutstuderende i praktik i afdelingen indenfor det seneste år som er introduceret til de didaktiske overvejelser der ligger til grund for praktikevalueringen. De studerende har givet skriftligt samtykke, skabelonen kan ses i bilag 2. Dermed er de informeret om anonymitet, datafortrolighed og at data alene anvendes til dette afgangsprojekt, at det er frivilligt at deltage og at de til enhver tid kan trække sig (Glasdam S. , 2011). Der anvendes to analysemetoder. Med udkrystalliseringsmetoden orienterer forsker sig i teksten og udkrystallisere det vigtigste. Her analyseres og fortolkes sammenhænge ud fra hvad forsker mener, er væsentligt styret af problemformuleringen (Thisted, 2010). For at sikre validitet bliver der dokumenteret og begrundet i forhold til data fra litteraturen (ibid.). De udkrystalliserede temaer er; videnskabsteoretisk grundlag, constructive alignment som undervisningsmodel, SOLO taksonomiens anvendelighed, træning af færdigheder, kreativitet, aktiverende og involverende studenterundervisning, motivation og deltagerforudsætninger. Temaerne er valgt efter hvad forfatterne til den udvalgte litteratur har fundet kritisable eller positive ved constructive alignment (Biggs & Tang, 2007). Til analyse af empirisk data anvendes skabelon-analyse metoden. Denne metode er teoristyret hvor analysekategorierne fastlægges på forhånd. Der søges efter enheder som udtryk for valgte koder og sorteres i kategorier for at kunne vise sammenhæng (Thisted, 2010). De valgte koder og kategorier fremgår af nedenstående skema og beskrives yderligere i afsnittet teoretisk grundlag for empirisk data.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Koder/****evalueringer** |  **Situationer jeg kender fra før. Det er ligesom..** | **Hvordan kan jeg anvende det lærte?**  | **Kobling til læringsmål og Identifikation af udviklingsmål.** |
| **# modul studerende** | *Den studerendes skriftlige refleksioner* | *Den studerendes skriftlige refleksioner* | *Den studerendes skriftlige refleksioner* |
| **kategorier** | *Forskers analyse af den studerende evne til eksemplificering og udledning af princip.* | *Forskers analyse af den studerendes viden og kunnen ift. generel og specifik transfer* | *Forskers analyse af den studerendes evne til metakognition. Hvad er det jeg gør? Hvorfor gør jeg det? hvad er resultatet af det jeg gør?* |

Forsker er klinisk underviser i fysioterapi, hvilket har betydning for det analytiske perspektiv. Derfor er fokus på undervisning i praksis og de forhold som kan have indflydelse på læring i den kontekst. Praktikevalueringerne har de studerende udfyldt hjemme eller på praktiskstedet. Betydningen af den kontekst indhentningen af data er foregået i varierer derfor og er ukendt for forsker.

## Litteratursøgning og udvælgelse.

Dokumenter til problembaggrund er fundet via bestyrelsesarbejde i fraktionen for kliniske undervisere kaldet insider-information (Jarvis, 2002). Som baggrundsteori er der anvendt obligatorisk litteratur fra tidligere SD moduler og der er søgt systematisk (Hørmann, 2011) på UCSyddanmark bibliotekets søgemaskine på emnerne; læring, constructive alignment, quality teaching, transfer, universitetspædagogik, videnskabsteori og metode. Forskningsdatabasen.dk og SwePub blev inddraget fordi det er centrale forskningsdatabaser som dækker publiceret litteratur, hovedsageligt fra universiteter. PubMed, Cinahl og Pedro er fravalgt da de typisk indeholder publikationer af naturvidenskabelig karakter og ikke et pædagogisk sigte. Den valgte litteratur er nyere dansk, for at sikre relevans til problembaggrunden, skrevet af førende forskere indenfor universitetspædagogik. Der tages udgangspunkt i litteratur af Hanne Leth Andersen prorektor og forsker i universitetspædagogik på Roskilde universitet, Torben Jensen, lektor, ph.d. statskundskab ved Aarhus universitet samt i bogen ”Universitetspædagogik" (Rienecker et al, 2013) Bogen er en ny universitetspædagogisk lærebog skrevet af 32 forfattere, udviklere og forskere på tværs af universiteter og fakulteter i Danmark(ibid.).

## Valg af teoretikere

Professor i psykologi ved Hongkong universitet John Biggs, introducerede i 1999 constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) som siden har haft stor indflydelse på universitetspædagogik, i udland såvel som i Danmark (Rienecker et al, 2013). Biggs (2007) beskriver sig som konstruktivist (Piaget, 1950) med rødder i fænomenografien (Sonnemann, 1954) indenfor feltet kognitiv psykologi. På et seminar for kliniske, -og campusundervisere i fysioterapi, november 2013, blev SOLO taksonomien (Structure of the Observed Learning Outcome) (bilag 3), en del af constructive alignment (Biggs & Tang, 2007), præsenteret. Jeg har savnet et instrument til at få indblik i de studerendes forståelsesniveau tidligt i praktikforløbende og SOLO (ibid.) er interessant i den sammenhæng. Da constructive alignment (ibid.) er implementeret i rammerne for klinisk undervisning i fysioterapi, giver det mening at undersøge teorien nærmere. Det seneste år har jeg implementeret viden om transfer i den kliniske undervisning, for at skabe bedre sammenhæng ml. teori og praksis, og for et øget læringsudbytte hos de studerendes i praksis. Bjarne Wahlgren, professor i voksenpædagogik ved Aarhus universitet(AU) har arbejdet med transfer indenfor professionsuddannelsessammenhænge og sammen med Vibe Aarkrog, lektor i erhvervspædagogik ved AU, forfattet bogen ”Transfer – kompetence i en professionel sammenhæng” (2012). Wahlgren og Aarkrog (2012) har professionsuddannelserne som deres specifikke målgruppe.

# Teori

Constructive alignment (Biggs & Tang, 2007), transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) og hvordan transfer (ibid.) er anvendt i empirisk data, præsenteres.

## Constructive alignment

På baggrund af den danske kvalifikationsramme (2007) og karakterbekendtgørelsen (2007) danner constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) teoretisk ramme for klinisk undervisning på fysioterapeutuddannelsen (2008). 7- trinsskalaens karakterer, skal forstås i relation til fagets læringsmål, karaktergivningen skal defineres som udtryk for graden af målopfyldelse og studieordningen skal indeholde præcise målbeskrivelser og kriterier for vurdering af målopfyldelsen (Jensen, 2007). Det er altså nødvendigt at have præcise læringsmål, for at kunne tilrettelægge hensigtsmæssige læringsaktiviteter og for at kunne bedømme den studerendes niveau af forståelse (Biggs & Tang, 2007). Kvalifikationsrammen (2007) refererer til SOLO taxonomien af Biggs og Tang (2007) som udgangspunkt for formulering af læringsmål, med det argument at man derved specificerer hvad den studerende skal kunne gøre med sin viden. SOLO er en hierarkisk opbygget skala der beskriver progression i læring og forståelse, til identifikation af hvilket deklarativt vidensniveau studerende behersker et stof. Der er fem grader af forståelse med reference til Marton og Säljös (1976) definition af dybde og overfladelæring. Læring på det lave overfladiske niveau, er evnen til at referere, identificere og lærer udenad, hvor det høje dybe niveau er når man er i stand til at argumentere, diskutere og vurdere på abstrakt niveau. Dybdelæring forudsætter at den studerende forholder sig nysgerrigt og målrettet til stoffet, tilegner sig tilstrækkelig baggrundsviden, og er i stand til at se sammenhæng (ibid.). Det lave overfladiske niveau beskrives som kvantitativt fordi studerendes respons bliver tilsvarende detaljeret, i takt med deres strukturelle kompleksitet i forståelsen øges (Biggs & Tang, 2007), dvs. der skal mange ord til at forklare det der er svært at forstå. Det kvalitative niveau bygger ovenpå og opstår i takt med at detaljerne bliver integreret i et struktureret mønster (Authorton, 2013) (Biggs & Tang, 2007). Constructive alignment (ibid.) lægger vægt på at forståelse ikke skabes gennem information, men gennem kendskab til rammerne for de krav der stilles og de læringsaktiviteter der tilsigter læringsmålene. Undervisningen skal bygge ovenpå det de studerende allerede ved, og give plads til at begå fejl, så der kan drages erfaring fra dem. Der skal være fokus på dybde fremfor bredde i emnet og struktur fremfor selvstændige fakta (ibid.). Biggs & Tang (2007) opererer med to typer viden. Deklarativ (*declarative*) og færdigheds (*functioning*) viden. Den deklarative viden kan beskrives og forklares – dvs. viden om fænomener, teorier og faglige områder. Deklarativ viden forbindes med skolastisk viden og færdighedsviden, med professionel viden (ibid.) Færdighedsviden bygger ovenpå deklarativ viden, er erfaringsbaseret og problemløsnende så færdighedsviden er et udtryk for hvordan den forståelse der er på området anvendes (ibid). Arbejdspladslæring (ibid.) eller praktik, er central i professionsuddannelse. De generelle mål for praktik er typisk, at de studerende bliver i stand til at overføre deres viden og færdigheder fra campusundervisningen til virkelige arbejdssituationer, at samarbejde på tværs af fag og arbejdsrelaterede rammer, samt vise professionel tilgang indenfor de sociale og etiske rammer defineret i professionen (ibid.). De studerendes forståelsesniveau kan måles ved at lade den studerende beskrive med egne ord og komme med sit eget eksempel (ibid.). Den studerendes personlige mål for praktikken skal baseres på færdighedsviden. Klinisk underviser kan få indsigt i den studerendes evne til refleksion og egen-evaluering dels gennem en læringskontrakt mellem klinisk underviser og den studerende, dels gennem den studerendes journalføring, hvor der reflekteres over læringserfaringer ift personlige mål (ibid.). I definitionen af refleksion, refereres til Schöns forståelse af den reflekterende praktiker (Schön, 1987). Forfatterne anbefaler anvendelse af portfolio til den studerende, men også til underviser. Med en undervisnings-portfolio kan der føres journal over undervisningspraksis, reflekteres over læringsteori og praksis. Det danner overblik over styrker og svagheder som underviser og muliggør professionel kompetenceudvikling af undervisningen (Biggs & Tang, 2007).

## Transfer

 Wahlgren og Aarkrog (2012) interesserer sig for hvordan deklarativ viden og færdighedsviden, kan omsættes til professionel kompetence. Man bliver først professionel når man kan omsætte det lærte (viden) på uddannelsen til praksis (kunnen) i det virkelige arbejdsliv. Denne proces kaldes transfer(ibid.). Undervisers største udfordring er, om det der læres kan anvendes og bliver anvendt i den sammenhæng som undervisningen sigter i mod. Denne udfordring mener Wahlgren og Aarkrog (2012) hænger sammen med personlige kompetencer som fx evne til at overskue og afgrænse en kompleks problemstilling og evne til at arbejde selvstændigt, mere end niveauet af viden og kunnen. Praksislæring tillægges stor betydning fordi færdighedsviden opnås i samspillet med kolleger. Derfor skal læring på praktikstederne, spille en større rolle(Wahlgren & Aarkrog, 2012). Viden og kunnen kan forstås generelt og specifikt. Generel viden og kunnen er ofte deklarativ og uddannelsesbaseret. Der er tale om generel transfer, hvor generel teori skal omsættes til en generel handling. Læring der skal kunne anvendes i mange sammenhænge er ofte sværere at overføre til praksis. Specifik viden og kunnen er professionsrettet og knyttet til færdighedsviden. Specifik transfer ses når man kan demonstrere anvendelse af specifikke færdigheder og teknikker i en faglig kontekst (ibid.). Generel transfer ses i at kunne inddrage deklarativ viden om dynamisk styrketræning adækvat i planlægningen af et behandlingsoplæg, og specifik transfer når færdighedsviden anvendes i valget af en øvelse der er dynamisk styrkende som intervention. Wahlgren og Aarkrog (2012) henviser til Jarvis’ (2005) teori om læring og Dreyfusbrødrenes (2002) taksonomi ”fra novice til ekspert” til vurdering af professionel kompetence (bilag 4), mens de anvender Schöns (1987) forståelse af begrebet refleksion. En reflekteret erfaring er indsigt i sammenhængen ml. handlingen og dens forudsætning og konsekvenser og transfer forudsætter derfor refleksion (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Træning i transfer indebære at de studerende bringes til at se ligheder ml. læringssituation og anvendelsessituation. Læringen skal begrebsliggøres ud fra spørgsmål som ”hvad har jeg lært? og hvordan kan jeg anvende det lærte? så læringen formuleres som et princip af den studerende (ibid.). Wahlgren og Aarkrog (2012) anbefaler at den studerende skriver resultatet af sin refleksion ned. Underviser bruger guidet opdagelse og lade den studerende selv opleve problemløsningsprocessen så der opstår metakognition. Metakognition er en væsentlig faktor i at fremme transfer. Det gøres ved at lade den studerende svarer på spørgsmålene; hvad er det jeg gør? Hvorfor gør jeg det? Og hvad er resultatet af det jeg gør? Den studerende skal selv formulere hvordan det lærte knytter sig til egen praksis (ibid.). Praktikstedets læringsmiljø, den kliniske vejleders valg af læringsaktiviteter såvel som den studerendes viden, erfaring og drivkraft har indflydelse på evne til transfer kan oparbejdes (ibid.). Transfer forudsætter viden om det felt man skal forholde sig til og at man har evne og motivation til at indhente mere viden, hvis nuværende viden ikke er tilstrækkelig. Man skal være så sikker i sin viden at stoffet kan anvendes på kompetent niveau (ibid.). Det svarer til at kunne prioritere, bevidst vælge mål og plan for at kunne danne sig det nødvendige overblik (Dreyfus & Dreyfus, 2002). Wahlgren og Aarkrog (2012) mener det handler om vaner i tilegnelsen af nyt stof og at den studerende kan se hvorfor noget skal læres, så den studerende får lyst til at anvende det lærte. Wahlgren og Aarkrog (2012) anbefaler at der sættes mål for læringen. De studerende skal selv formulerer sig, da evnen til at sætte mål for egen læring har betydning for transfer. Evne til eksemplificering er udtryk for dybdeviden modsat breddeviden hvor viden blot gengives ud fra hukommelsen og det er de studerendes ansvar at tilegne sig stoffet så grundigt at viden kan anvendes som eksempler for andre situationer (ibid.). Faktorer med positiv indflydelse på læringsudbyttet i praktik er ifølge Wahlgren og Aarkrog (2012) at den studerende får mulighed for at anvende deklarativ viden i praksis, rum for refleksion, en systematisk opsætning af mål for anvendelsen af det lærte, evaluering af mål for praktikken, at arbejdet har betydning og at der er tid og plads til at øve sig. Undervisers rolle er at være troværdig med et solidt kendskab til praksis og være engageret i den lærende (ibid.).

## Teoretisk grundlag for empirisk data.

Praktikevalueringerne der anvendes i undersøgelsen baseres på teori om transfer. Den studerende bevidstgøres først om målet med evalueringen som er at skabe transfer og at den studerende forstår hensigten med læringsaktiviteten. Der er tre åbne spørgsmålsformuleringer med udgangspunkt i en indledende opgave. *”I din praktik har du skullet anvende viden og praktisk erfaring fra dine tidl. praktiker og fra skoleuddannelsen.* *Skriv eksempler på situationer i din praktik, som minder dig om tidligere oplevelser, hvor du har anvendt samme viden og erfaring (det er ligesom…)* *Eksemplerne kan være på teoretisk viden og/eller noget konkret, noget aktuelt eller til andre situationer udenfor professionen”.* Her faciliteres til generel såvel som specifik transfer, da den studerende skal sætte ord på sin anvendte deklarative viden ift. sin nyerhvervede praktiske erfaring med formålet at skabe ligheder og eksemplificerer (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Dernæst spørges; *”Hvilke overvejelser vil du gøre dig næste gang du står i en lignende situation?”* Refleksionen får et metakognitionsperspektiv ved at lade den studerende selv opleve problemløsningsprocessen (ibid.). Næste spørgsmål er ”*Hvilke af praktikkens læringsmål har du arbejdet med i dine eksempler?”* Her bedes den studerende koble sin læring til de formelle mål for praktikken. Slutteligt spørges; *”* *Hvilke læringsmål skal du have fokus på fremadrettet?”,* for at træne den studerende i at vurdere eget læringsudbytte.

# Faglig bearbejdning af constructive alignment og empirisk data.

Styrker og svagheder i constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) analyseres og fortolkes og en faglig bearbejdning af praktikevalueringer skal vise om transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) har betydning for studerendes læringsudbytte. *Forståelsen* er den faglige bearbejdning i processen, hvor det der giver mest mening præsenteres og hvor der søges svar på problemformuleringen (Thisted, 2010).

## Faglig bearbejdning af constructive alignment

### Videnskabsteoretisk grundlag

Andersen (2010) kritiserer Biggs for ikke at uddybe hvilken videnskabsteori constructive alignment bygger på. Hun beskriver constructive alignment som konstruktivistisk og til dels behavioristisk fordi ”*Den studerende bringes til selv at generere et prædefineret produkt i kraft af en direkte stimuleret, betinget respons”* (Andersen H. l., s. 31)*.* Biggs (Biggs & Tang, 2007) beskriver sig selv som konstruktivist og refererer til Piagets forståelse af læring (Piaget, 1950) som en aktiv konstruktionsproces der konstrueres ad den enkelte uafhængigt af input fra andre. Det kan beskrives som behavioristisk og tanken kritiseres for, for ensidig individcentrering og tendens til kun at fokusere på den mentale og ikke den sociale, emotionelle del af læringen (Löw, 2009). Andersens kritik (2010) af et manglende videnskabsteoretisk grundlag ses uden belæg, mens hendes tolkning af constructive alignment som værende behavioristisk syntes begrundet.

### Constructive alignment som undervisningsmodel

Mørche og Rump (Rienecker et al, 2013) sammenligner constructive alignment med andre universitetspædagogiske modeller og fremhæver teoriens kvaliteter over de øvrige ved forcen i sammenhæng mellem mål, prøver og læringsaktiviteter. Ulemperne ses som mangel på inddragelse af fagligt indhold og mangel på interesse for relationen mellem underviser og studerende (ibid.). Andersen (2010) problematiserer også at kun den pædagogiske vinkel i undervisningen har betydning. Det positive er at constructive alignment er enkel, giver et godt input til at få en tydelig retning på undervisningen, og er let at forstå men samtidigt opleves teorien som en forsimpling af undervisningen (ibid.). Constructive alignment som undervisningsmodel ses overvejende beskrevet som positiv pga. dens lette tilgængelighed og evne til at skabe overblik i undervisningsplanlægningen, men igen fremhæves en manglen på sociokulturel tilgang i læringen, ligesom en fagvidenskabelig vinkel ikke tillægges værdi.

### Solo-taksonomiens anvendelighed

Dolin (Rienecker et al, 2013) beskriver SOLO som en taksonomi der viser hvorledes den studerende kan organiserer sin boglige viden, men mener ikke den beskriver progression i kompetencer, og anbefaler at underviser supplerer med egne kompetencebeskrivelser i det pågældende fag. Jensen (2007) anbefaler SOLO taksonomien til systematisering af målformuleringer, da SOLO kan beskrive på hvilket kognitivt niveau de studerende skal beherske faget. I følge Andersen (2010) er SOLO anskueliggørende ift. vidensopbygning og forståelse af et fagområde, men sprogligt upræcis ift. fagene. Andersen (2010) anbefaler Dreyfusbrødrenes taksonomi ”fra novice til ekspert” (2002) fordi den leder hen til et direkte ekspertniveau og indeholder færdighedsmål, contra SOLO som kun kan anvendes til analyse af progression i det enkelte fag. Jensen (2007) deler synspunkt med Dolin og Andersen. Solo taksonomien kan beskrive på hvilket kognitivt niveau de studerende skal beherske faget og anskueliggøre ift. vidensopbygning og forståelse af et fagområdes deklarativ viden, mens der er enighed om at taksonomien savner grundlag for vurdering af færdigheder og kompetencer.

### Træning af færdigheder

Jensen (2007) påpeger at færdighedsviden ikke skal trænes på campus men ”ude i virkeligheden”. Jørgensens (Rienecker et al, 2013) synspunkt er at studieaktiviteter tilrettelagt udenfor undervisningen fremmer færdigheder og kompetencer. Biggs (2007) mener selv at færdighedsviden godt kan inddrages i campusundervisningen, gennem læringsaktiviteter der aktiverer og involverer de studerende, men at øvelse i klinisk praksis er optimal. Der ses enighed om at færdigheder, kompetencer, kreativ og kritisk tænkning fremmes af træning i praksis, som enten kan foregå i aktiverende studenterrettede øvelser på campus, ved veltilrettelagte studieaktiviteter udenfor undervisningen, men at de nævnte evner bedst trænes i klinisk praksis.

### Aktiverende og involverende studenterrettet undervisning

Dolin (Rienecker et al, 2013) mener som Biggs & Tang (2007) at studenterfokuseret, tolkende tilgang i undervisningen virker bedre end underviserfokuseret, envejskommunikation fra lærer til studerende. Dolin anbefaler, med reference til constructive alignment, at aktivere, give plads til spørgsmål og inddrage de studerendes forhåndsviden, samt lægge vægt på at de studerende selv opstiller hypoteser og argumenterer for deres resultater (Rienecker et al, 2013). Andersen (2010) mener at forelæsning, dvs. underviserfokuseret undervisning, er en måde for de studerende at tilegne sig viden på til efterfølgende refleksion og kritiserer Biggs & Tang (2007) for udelukkende at beskrive aktiverende og involverende undervisningsmetoder, som værende ensidigt gode. Hun påpeger, at når målet er at de studerende arbejder nyskabende og utraditionelt med faglige emner i undervisningen, er det ikke muligt på forhånd at bestemme hvor de ender i refleksionen (Andersen & Jacobsen, 2012). Jørgensen (Rienecker et al, 2013) mener at der skal være mest mulig deltageraktivitet og involvering af de studerende i undervisningen, fordi færdighed oparbejdes ved interaktion med stoffet, mest mulig aktivitet fastholder opmærksomhed, fremmer kritisk tænkning og muliggør erfaringsdeling så underviser kan faciliterer og observerer forståelse hos de studerende.

### Motivation

Mørche og Østerberg (ibid.) mener at constructive alignment forebygger at studerende læser strategisk med det ene formål at bestå eksamen, uden dybere forståelse af det underviste. Andersen (2010) mener derimod at der er en risiko for at studerende og underviser havner i en ”teaching to the test” situation fordi motivationen ligger i at bestå i stedet for at tilegne sig viden om faget. Undervisning skal ikke være forudsigelig for så sænkes motivationen hos de studerende og dermed muligheden for dybdelæring (ibid.). Hun mener læring ifølge Kolb, opstår spontant og baseres på de studerendes motivation, oplevelser og kulturelle baggrund. Det strider ifl. Andersen imod den mekaniske og kontrollerende ramme for læring i constructive alignment (ibid.). Indre motivation er en personlig drivkraft der handler om lyst, nysgerrighed og interesse, som ikke drives af udefrakommende belønning (Andersen & Jacobsen, 2012). Der ses uenighed omkring hvorvidt constructive alignment virker motiverende som ramme for læring og argumentationen er relativt ens på trods af modstridende synspunkter. Andersen (2012) mener målrettetheden forhindre dybdelæring fordi de studerende ved hvad de kan nøjes med at læse for at bestå, hvor Mørche og Østerberg (Rienecker et al, 2013) bakker op om at det skaber tryghed og faciliterer til fordybelse at vide hvad der forventes (Biggs & Tang, 2007).

### Deltagerforudsætninger

Johannsen, Ulriksen og Holmegård (Rienecker et al, 2013), fremhæver at underviser skal forholde sig aktivt og eksplicit til de studerendes deltagerforudsætninger, for at undgå at de studerende gætter sig til hvad der forventes af dem i studiet. De mener at der er for lidt kongruens mellem undervisningsform, deltagerforudsætninger og helheden i uddannelsen i anvendelse af constructive alignment (ibid.) Ansvaret for kongruens ligger både hos studerende og underviser. Underviser skal interessere sig for de studerendes baggrund, deres forventninger og viden de møder undervisningen med, fordi det har betydning for de studerendes motivation, deltagelse og akademiske og sociale integration (ibid.). Mørche og Østerberg (ibid.) anbefaler at supplere med Himm og Hippes bog *”Læring gennem oplevelse, forståelse og handling”* (Hiim & Hippe, 2007) med samme begrundelse. Andersen (2012) forholder sig ikke direkte til de studerendes forudsætninger i læringen udover deres motivation, men påpeger at undervisers handlinger bør rettes mod at inkludere og skabe nysgerrighed sammen med anderkendelse af de studerendes arbejde. Der ses enighed om at constructive alignments manglende fokus på de studerendes forudsætninger og undervisers rolle, kan have negativ betydning for de studerendes engagement i studiet.

## Faglig bearbejdning af praktikevalueringer

Indhold, formål og forventet forståelsesniveau i de valgte modulbeskrivelser præsenteres. Praktikevalueringerne analyseres, fortolkes og der sammenfattes på hvorvidt der forekommer transfer og om læringsudbyttet svarer til målbeskrivelsen. Læringsudbyttet vurderes ud fra SOLO og ”fra novice til ekspert” taksonomierne.

### Præsentation af indhold, formål og læringsmål på modul 2

På modul 2 arbejder den studerende med berøring som undersøgelse og behandling, kommunikation i professional relation, manuelle teknikker til vævspåvirkning, introduktion til den fysioterapeutiske undersøgelse og refleksionsprocesser omkring egen professionelle rolle og relation. Formålet er at de studerende erhverver sig systematik og viden som basis for en række grundlæggende færdigheder. Den studerende skal kunne undersøge og behandle udvalgte vævsproblematikker og klinisk ræsonnere i forhold til dette. For at kunne dette skal den studerende have viden om anatomi, fysiologi, kommunikation og psykologiske faktorer, der har betydning for den professionelle relation. Den studerende skal også have forståelse for betydningen af at benytte hensigtsmæssige arbejdsstillinger, arbejdsbevægelser og personforflytninger (UCSyd, 2013). Ordene der bruges i beskrivelsen af de formelle læringsmål på modul 2 er; undersøge, vurdere, identificere, redegøre, anvende, planlægge, udføre, justere, lytte, respondere, og reflektere (UCSyd, 2013). I flg. SOLO taksonomien, rækker kravene fra at kunne identificere, som er det unistrukturelle, kvantitative og laveste niveau, til at kunne vurdere, som er det udvidet abstrakte, kvalitative og øverste niveau (Biggs & Tang, 2007) Med taksonomien ”fra novice til ekspert” er det forventede niveau svarende til kompetent ”Evnen til at *prioritere*, til bevidst at vælge mål og plan for at kunne danne sig det nødvendige overblik” (Dreyfus & Dreyfus, 2002).

### Analyse og fortolkning af modul 2 praktikevaluering. Bilag 5.

Med eksemplet; ”*Vi foretog en anamnese, hvor vi kunne bruge en del af vores patientkontakt fra vores første praktik, og også bruge anerkendende kommunikation, som vi har snakket om på skolen.”* giver den studerende udtryk for generel transfer, da der er tale om anvendelse af viden om anderkendende kommunikation og kunnen i form af praktisk erfaring med dannelse af patientkontakt. Han viser specifik transfer ved at inddrage viden og kunnen i undersøgelse og behandling og reflekterer over manuel vævspåvirkning med eksemplet; *” I denne praktik har vi fået en del erfaring i manuel behandling. Her har det været anderledes end på skolen. Jeg har kunnet trække mine erfaringer fra skolen ind, men har også været nødt til at udbygge det, når borgerne kom med en mere præciseret problemstilling. Vi havde to onsdage til behandling, og allerede på den anden onsdag, havde jeg en del at trække over fra tidligere. Der kom nogle af de samme problemstillinger, så her fik jeg en mulighed for at ændre på nogle af mine fejl fra sidst”*. Således skaber den studerende ligheder og eksemplificerer. Med eksemplet*;” Jeg var med til et par opstartssamtaler på modul 1(..). Derfra kunne jeg overføre nogle af de spørgeteknikker de brugte, som fx at bruge korte og præcise spørgsmål”* ses at han kan overføre erfaring med patient/behandler relationen fra det observerede i en tidl. praktik til selv at afprøve i en patientsituation. Der er tale om specifik transfer af viden og kunnen, da den studerende kan beskrive at spørgeteknikken indebærer særlig formuleringsevne. Den studerende foretager metakognition med sine overvejelser omkring egen refleksionspraksis” *Jeg vil forsøge stadig at samle op på mine handlinger efter sådanne situationer fremover, da det er en god måde at kunne huske det på(..)For at kunne trække erfaringerne med videre, bliver jeg nødt til at få samlet op på dem, og tænkt over hvilke aspekter, jeg kunne have gjort bedre”*. Han kan forklare hvilke læringsmål der har været i anvendelse og hvor han har brug for mere erfaring både ift. specifik kunnen i form af patientforflytninger, men også ift træning i refleksion over handling. Fx; *”Planlægge og udføre udvalgte manuelle vævspåvirkninger ud fra en situations- og patientorienteret praksis og identificere relevante forhold i den professionelle kommunikation og interaktion med patienten (..)Jeg havde ingen patientforflytninger i denne praktik, så jeg har ikke fået noget praktisk erfaring i dette, udover det vi havde på skolen”*.

Den studerende kan skabe specifik og generel transfer af viden og kunnen, formulerer selv hvordan det lærte knytter sig til egen praksis ligesom han kan reflekterer over handling. Eksemplificering, refleksion og metakognition er forudsætninger for at evne transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Ud fra SOLO (Biggs & Tang, 2007), ses et multistrukturelt og relationelt niveau, med evne til at sammenfatte og beskrive, samt forklare, analysere og anvende. Med ”fra novice til ekspert” taksonomien” (Dreyfus & Dreyfus, 2002) vurderes den studerende til at rumme ”Den avancerede begynder” som er kommet i besiddelse af erfaring og er i stand til at genkende relevante elementer i situationer samt ”kompetent” evne til at prioritere, til bevidst at vælge mål og plan for at kunne danne sig det nødvendige overblik. De to taksonomier ser ud til at supplere hinanden, da de i forståelsesniveau svarer til hinanden. Den studerende vurderes til at opfylde de formelle krav svarende til en fortrinlig præstation (Undervisningsministeriet, 2013).

### Præsentation af indhold, formål og læringsmål på modul 9

Den studerende skal arbejde med selvstændig patientkontakt og kommer med udspil teoretisk og praktisk, før og efter behandlingen samt analyserer udspillet. Den studerende skal med vejledning selvstændigt undersøge og behandle, foretage klinisk ræsonnering af den fysioterapeutiske intervention og indgå i monofaglige, tværfaglige og tværsektorielle samarbejdsrelationer. Ordene til at beskrive forståelsesniveauet i læringsmålene er; udvælge, tilrettelægge, iværksætte og justere, identificere, vejlede og rådgive, understøtte, redegøre, formulere, opsøge, inddrage, og overholde (UCSyd, 2013). Det forventes at den studerende kan teoretisere og analysere (deklarativ viden) i formålsbeskrivelsen mens læringsmålene primært er rettede mod færdighedsviden. Således egner SOLO (Biggs & Tang, 2007) sig kun begrænset til en vurdering af læringsudbyttet på dette modul. Det forventede færdighedsniveau i ”Fra novice til ekspert” taksonomien (Dreyfus & Dreyfus, 2002) svarer til **”**kompetent” med evne til at prioritere, til bevidst at vælge mål og plan for at kunne danne sig det nødvendige overblik og ”den kyndige udøver”, hvis handlinger bygger på erfaring der udløser forventning om specifikke resultater, karakteriseret ved vekselvirkning ml. analytisk tænkning og intuition (ibid.)

### Analyse og fortolkning af transfer på modul 9 praktikevaluering. Bilag 6.

 I flg. eksempel evner den studerende eksemplificering, refleksion, metakognition ved at beskrive to ens hændelser og forstår at udlede læring deraf; *Ifm min sidste praktik havde jeg en pt., som efter en træningsseance med mig fik det meget dårligt (..) oplevelsen sad fast i mig og jeg bebrejdede mig selv og mit valg af træning. I min nye praktik var jeg ude for en lign. oplevelse (..)Ift. at stå i situationen alene bad jeg min kliniske vejleder om at tage med (..) Hun forklarede, at borgeren ikke altid reagerede, som man ville forvente, og der derfor ofte var op og nedgange i hendes behandlingsforløb. I stedet for at bebrejde mig selv, fik jeg afklaret situationen, derudover fik jeg også reflekteret over hændelsen fra alle vinkler, både ift. mit valg af træning, borgeren, og årsagen til ubehaget. Derudover fik borgeren også en afklaring med det sammen og der var på den måde ikke et tillidsbrud* Hun arbejder med sin professionelle rolle og sin patientrelation ved at opsøge erfaring hos klinisk vejleder, og viser at hun kan reflekterer i og over handling (Schön, 1987). I næste eksempel demonstreres evne til at indhente og anvende relevant viden om behandlings- og træningsformer samt pædagogiske tilgange til borgere, dvs. generel transfer af deklarativ viden, samt specifik transfer i effektmåling og borgerinddragelse; *”efter at ha’ haft en borger med en akillesseneruptur, satte jeg mig ind i hvilke væv og mekanismer man påvirkede under træningen og hvordan, hvilket gav træningen mere mening og gav mig en meget bedre forståelse. Jeg fik overført min viden om excentrisk træning ift. sener til praktisk brug, hvor jeg ved mine effektmål kunne måle en fremgang, samt en tilbagemelding fra borgeren om en positiv effekt at træningen. Det gav mig også mulighed for at uddybe grundlaget for træningen til borgeren, som gav ham mere motivation til at træne og opbyggede hans tillid til mig som behandler”*. Den studerende kan identificere hvilke læringsmål hun har opnået og analysere sig frem til hvilke læringsmål hun kan arbejde videre med i eksemplet; ”*Jeg skal fremadrettet have mere fokus på at understøtte borgerens handlekompetencer, samt evaluere effekt af min fysioterapeutiske intervention med anerkendte måleredskaber og kunne redegøre for disse' validitet og reliabilitet. Ydermere føler jeg, at jeg sagtens kunne forbedre mig indenfor vejledning af teknikker til personforflytning og det at kunne arbejde mere tværfagligt med faggrupperne både på og udenfor praktikstedet og gøre brug af deres kompetencer, erfaring og viden”.* Den modul 9 studerende ses erfaren i anvendelse af fagsprog og forstår at teoretisere detaljeret i sine refleksioner. Hun udviser evne til specifik og generel transfer med høj grad af eksemplificering, refleksion og metakognition. Hun lever således op til det formelle forståelsesniveau på ”Fra novice til ekspert” taksonomien (Dreyfus & Dreyfus, 2002) svarerende til **”**kompetent” og lidt over som ”den kyndige udøver”(ibid.). Hendes læringsudbytte ift. læringsmålene vurderes til et fremragende niveau (Undervisningsministeriet, 2013).

## Diskussion af de faglige bearbejdninger

### Vurdering af viden

Med de faglige bearbejdninger ses teoretisk og praktisk at SOLO taksonomien kan anvendes til vurdering af deklarativ viden (Jensen, 2007). For vurdering af færdigheder anbefales i stedet at bruge Dreyfusbrødrenes (2002) ”fra novice til ekspert” taksonomi (Andersen H. l., 2010). Empirien viser at begge studerende evner transfer ved at overføre tillært viden og kunnen til praksis på hvert deres respektive niveau. Der er en udfordring i om det der læres bliver anvendt i den sammenhæng som undervisningen sigter imod (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012), men hvor Wahlgren og Aarkrog (2012) mener at det hænger mere sammen med personlige kompetencer end viden og kunnen så mener Biggs & Tang (2007) at vidensniveauet er proportionelt med anvendelsesniveaet og graden af kvalitativ forståelse. Empirien viser at det der læres kan anvendes og bliver anvendt, i den sammenhæng som undervisningen sigter i mod, fordi de studerende er i stand til at anvende generel og specifik transfer og derefter vurderer deres eget læringsudbytte. Derfor ser det ud til at en vurdering af forståelsesniveauet af viden og kunnen også lader sig gøre, og det derfor ikke kun er et spørgsmål om personlige kompetencer som Wahlgren og Aarkrog (2012) anfører. De to taksonomier, SOLO (Biggs & Tang, 2007) og ”fra novice til ekspert” (Dreyfus & Dreyfus, 2002) ser ud til at supplerer hinanden da modulbeskrivelsernes (UCSyd, 2013) formål og indhold vurderes til at stille ens krav til vidensniveauet. Derimod er det relevant at kigge kritisk på ordvalget i de formelle læringsmål for de enkelte modulbeskrivelser som med fordel kunne præciseres ift. taksonomierne. Evne til ”at vurdere” er højt sat for en modul 2 studerende, som så tidligt i studiet ikke kan forventes at have et bredt fagligt fundament af deklarativ viden og færdigheder, til at evne et abstrakt udvidet forståelsesniveau jf. SOLO (Rienecker et al, 2013).

### Praksislæring

Træning i færdigheder betragtes som primær opgave i den kliniske undervisning, da det er ”i virkeligheden” det giver mest mening (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Dog er det nødvendigt at de studerende har haft forudgående færdighedstræning på campus i en profession som fysioterapi, da de studerende fx skal have lært manuel undersøgelse og vævsbehandling inden de kommer ud i praktik. Campusundervisning bør tilrettelægges så det involverer og aktiverer de studerende fremfor lærerfokuseret og envejskommunikerende (Rienecker et al, 2013). Det forudsætter at rammerne på campus for praksisrelateret undervisning, er til stede. Med constructive alignment som overordnet teori via studieordningen (2008) er det et dilemma, hvis ikke rammerne gives på campus. Praktik har stor betydning fordi man har brug for færdighedsviden som opnås i samspillet med kolleger (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Begge studerende beskriver hvorledes de ved at observere og inddrage kollegial supervision med refleksion ”i handling” (Schön, 1987), kan tilpasse det de har lært til en ny situation. Det teoretiske synspunkt tolkes således underbygget.

### Refleksion

Begge hold forfattere tillægger refleksion og skriftlighed omkring læringserfaringer stor betydning, med reference til Schöns refleksive praktiker (1987), da den studerendes forståelsesniveau af stoffet, kan måles ved at lade den studerende beskrive med egne ord og komme med sit eget eksempel (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). De to valgte praktikevalueringer, viser højt niveau af refleksionsevne, hvorimod praktikevalueringer med lavt prosaindhold er fravalgt. Det ses relevant at øve skriftlig refleksion i klinisk praksis.

### Deltagerforudsætninger

Det er den studerendes eget ansvar i graden af nysgerrighed, målrettethed til stoffet, og evne til at tilegne sig tilstrækkelig baggrundsviden som udgør læringsniveauet (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Wahlgren og Aarkrog (2012) mener dog læringsudbyttet er underlagt et bredere perspektiv, som fx de studerendes personlige drivkraft, motivation, erfaringer og kulturelle baggrund samt praktikstedets læringsmiljø. Constructive alignments (Biggs & Tang, 2007) mangel på inddragelse af kontekstuelle faktorer, kritiseres i litteraturen (Andersen H. l., 2010) (Rienecker et al, 2013). Ud fra ovenstående, er der belæg for at klinisk underviser inddrager disse faktorer, i en vejledende samtale med den studerende, for at bevidstgøre og faciliterer fremadrettet til transfer og øget læringsudbytte.

### Målsætning og bedømmelse

Evnen til at sætte mål for egen læring har betydning for transfer og forståelsen skabes gennem kendskab til de krav der stilles (Wahlgren & Aarkrog, 2012) (Biggs & Tang, 2007). Begge studerende evner metakognitivt, at vurdere eget læringsudbytte og sætte kommende mål. På begge taksonomier, ligger de studerende i den midt-øvre ende, men ikke på de højeste niveauer, svarende til SOLO’s udvidet abstrakte niveau (Biggs & Tang, 2007) og ”fra novice til ekspert”sekspertniveau (Dreyfus & Dreyfus, 2002) hvor man sjældent handler på regler, men på et fundament af en helhedsforståelse, på intuition, og uden høj grad af bevidst eller verbaliseret viden. Taksonomierne ses i denne sammenhæng ikke direkte overførbare til 7 trinsskalaen, da de studerendes forståelsesniveauer i så fald skulle vurderes til hhv. jævn og god præstation (Undervisningsministeriet, 2013).

### Vidensniveauer

Begrebet ”dybdeviden” opererer begge hold forfattere med og referere begge til Marton og Själsjö (1976). Wahlgren og Aarkrog (2012) anvender ordet ”breddeviden” hvor Biggs & Tang (2007) anvender overfladisk viden, men betydningen fremstår ens. Den dybe læring forudsætter at den studerende forholder sig nysgerrigt og målrettet til stoffet, tilegner sig tilstrækkelig baggrundsviden, og er i stand til at se sammenhængen i det store perspektiv, modsat overfladisk eller breddeviden, hvor viden blot gengives ud fra hukommelsen (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Problematiseringen i litteraturen omkring “teaching to the test” (Andersen H. l., 2010) kan tolkes til et spørgsmål om de studerendes vidensniveau. Hvis den studerende har dybdeviden om et emne, vil det ikke være interessant at nøjes med at beskrive hvad man tror underviseren vil høre til en eksamen. Ved et overfladisk vidensniveau, vil den studerende formentligt prøve at bestå uden at kunne stoffet, - uanset hvordan undervisningen er tilrettelagt. Der er ikke enighed i litteraturen om hvorvidt constructive alignment fremmer eller hæmmer problematikken (Andersen H. l., 2010) (Rienecker et al). Da praksislæring indebærer interaktion med borgere og en høj grad af fokus på tilegnelse af den professionelle rolle, kan det diskuteres om ”teaching to the test”, i mindre grad er aktuel i klinikken.

### Fællestræk og betydning for studerendes læringsudbytte

De to teorier constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) og transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) ser ud til at supplerer hinanden og findes ikke modstridende på trods af enkelte divergerende fokuspunkter. Det tolkes at constructive alignment teorien (Biggs & Tang, 2007) har et større forskningsrettet fokus, da den primært henvender sig til undervisere på universiteterne, hvor transferteorien (Wahlgren & Aarkrog, 2012) er rettet mod professionshøjskoler, med et mere praksisrelateret sigte. Det er vidensniveauerne, deklarativ viden og færdighedsviden, som går forud for professionel kompetence, der beskrives af Biggs & Tang (2007), hvorimod Wahlgren og Aarkrog (2012) ikke forholder sig væsentligt til tilegnelse af deklarativ viden, men hvordan den sættes i spil for at blive professionelt kompetent. Constructive alignment-princippet i at undervisningen bygges på det de studerende allerede ved (constructive) og at der er sammenhæng mellem uddannelsens enkelte dele (alignment) og uddannelsens læringsmål, vægtes i litteraturen, overvejende som et fortrin ift andre pædagogiske modeller. Den primære ulempe ved constructive alignment er, at de studerendes personlige og omgivelsesmæssige forudsætninger for læring ikke indgår som overvejelse, ligesom relationen mellem underviser og studerende heller ikke inddrages (Rienecker et al, 2013). På baggrund af litteraturen tolkes constructive alignment egnet som ramme for klinisk undervisning i fysioterapi, men det er nødvendigt at supplere med en mere sociokulturel forståelse af læring (Löw, 2009) hvilket transferteorien bidrager med (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Empirisk data viser at transferevne har betydelig sammenhæng med fysioterapeutstuderendes læringsudbytte i klinisk praksis.

## Diskussion af metode

Grounded-theory metoden (Thisted, 2010) har vist sig brugbar til at opnå en dybere forståelse af hvilke sammenhænge constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) og transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) kan have med studerendes læringsudbytte i deres praktik. Den teoretiske sammenhæng af constructive alignment og transfer har dannet udgangspunkt for en analyse og fortolkning af empirisk data med henblik på at forstå, opstille og vurdere nye handlemuligheder (Thisted, 2010). Der indgår således en komparativ analyse der ses som strategisk metode til at udvikle teori i grounded-theory metoden (ibid.) men den fremgår ikke eksplicit. Fordi metodetriangulering styrker validiteten, kunne et semistruktureret fokusgruppeinterview af fysioterapeutstuderende og deres kliniske underviser være aktuelt, for at afdække hvordan de oplever systematiseret anvendelse af constructive alignment og transfer ift deres læringsudbytte. Redigeringsmetoden som er typisk for grounded-theory er fravalgt, fordi udgangspunktet var tekstanalyse hvor udkrystallisering og skabelonmetoderne egner sig bedre (ibid.). Datatroværdigheden i den valgte litteratur vurderes til at være høj, da forfatterne er selektioneret efter relevans og så flere perspektiver er blevet belyst (Glasdam S. , 2011). Der kan være risiko for selektionsbias i udvælgelsen af empirisk data da inklusionen var skriftlig refleksion (ibid.). Det betyder ikke nødvendigvis at de studerende med de ekskluderede praktikevalueringer, ikke kan reflektere skriftligt. Muligvis har det ikke været en prioritet at udfylde evalueringen. Måske har de ikke erfaring med skriftlig refleksion over eget læringsudbytte og deltagerforudsætninger kan også have haft betydning. Alternativt kunne der være analyseret og fortolket på en praktikevaluering af en studerende med mindre grad af skriftlighed i praktikevalueringen for at øge validiteten.

## Diskussion af teori

Teorien constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) er analyseret, fortolket og komparativt analyseret med transfer som defineret af Wahlgren og Aarkrog (2012). For yderligere fordybning i constructive alignment kunne man vælge at inddrage constructive alignments baggrundteori mere. Fx konstruktivismen (Piaget, 1950), fænomenografi (Trigwell et al, 1998) og outcome-based-education. Transferteorien er ikke udviklet af Wahlgren og Aarkrog (2012), som constructive alignment er det hos Biggs (2007). Transfer er et begreb som er beskrevet af flere forskellige udenlandske som danske teoretikere, og et alternativt perspektiv kunne således også have været valgt. Wahlgren og Aarkrogs definition af transfer (2012) ligger til grund for den empiriske data der gik forud for denne undersøgelse, og som efterfølgende er inddraget i undersøgelsen. Det har derfor betydning for validiteten at anvende samme teoretiske definition. Den valgte teori ses således egnet til besvarelse af problemstillingen.

# Konklusion og perspektivering.

Undersøgelsens resultater sammenfattes, med henblik på om der er opstået ny viden. Efterforståelsen ligger i konklusion og perspektivering, samt den betydning undersøgelsen får for praksis (Thisted, 2010).

## Konklusion

Denne kvalitative undersøgelse giver større forståelse af de læringsteoretiske principper i constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) og transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Teoriernes betydning for fysioterapeutstuderendes læringsudbytte i klinisk praksis ses belyst og empirisk data viser at transfer(ibid.) kan anvendes som teoretisk ramme for at fremme fysioterapeutstuderendes læringsudbytte i klinikken. De to teorier supplerer hinanden. Hvor constructive alignment (Biggs & Tang, 2007) har et akademisk fokus, har transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012) et praksisrelateret sigte. Constructive alignments (Biggs & Tang, 2007) akilleshæl er mangel på et sociokulturelt perspektiv (Andersen H. l., 2010) (Rienecker et al, 2013). Faktorer som de studerendes personlige og omgivelsesmæssige forudsætninger for læring må klinisk underviser forholde sig til for at bevidstgøre og faciliterer fremadrettet til transfer (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Det at undervisningen bygges på det de studerende allerede ved (constructive) og at der er sammenhæng mellem uddannelsens enkelte dele (alignment) og uddannelsens læringsmål, ses som et fortrin ift. andre pædagogiske modeller, mens SOLO taksonomien er egnet til vurdering af deklarativ viden, men ikke til færdigheder og kompetencer. Færdighedsviden er det klinisk undervisning primært arbejder med, men da deklarativ viden danner basis hvordan færdighedsviden kan anvendes i praksis (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012), har klinisk underviser brug for at danne sig et indtryk af den studerendes deklarative vidensniveau. Læringsaktiviteterne skal bygge ovenpå det den studerende allerede ved (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Klinisk underviser skal eksplicitere hvilke krav der er til den studerendes vidensniveau, så den studerende kan forholde sig til læringsmålet(ibid.). SOLO taksonomien er derfor relevant at anvende i klinisk undervisning. Empirien viser at transfer som teoretisk ramme for praksisevaluering fremmer fysioterapeutstuderendes læringsudbytte. Det der læres kan anvendes og bliver anvendt, i den sammenhæng som undervisningen sigter imod, da begge studerende kan overføre og anvende tillært viden. Ud fra empirien lader det sig også gøre at bedømme de studerendes læringsudbytte (Biggs & Tang, 2007). SOLO (ibid.) og Dreyfusbrødrenes ”fra novice til ekspert” (2002) supplerer hinanden men ordvalget i de formelle læringsmål må præciseres ift. taksonomierne da taksonomierne ellers ikke er overførbare til 7 trinsskalaen. Det må tillægges en vis betydning da det er hensigten med seneste karakterbekendtgørelsesreform (Jensen, 2007) (Ministeriet for Forskning, 2007). Tre faktorer er ifl. teorien vigtige for de studerendes læringsudbytte; evne til skriftlig refleksion, metakognition og at kunne sætte mål for sin egen læring (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Empirien viser højt niveau af refleksionsevne, metakognition og evne til at vurdere eget læringsudbytte så praksisevalueringer i et transferteoretisk perspektiv tilgodeser disse tre faktorer i klinisk undervisning. Forudsat at evne til skriftlig refleksion er til stede. Biggs og Tang (2007) anbefaler anvendelse af portfolio til både studerende og underviser. Med en undervisnings-portfolio kan der reflekteres over læringsteori og praksis, danne overblik over styrker og svagheder som underviser og muliggøre professionel kompetenceudvikling af undervisningen (ibid.). Portfolio er desuden oplagt fordi skriftlig refleksion giver den studerende en overordnet motivation.

## Perspektivering

At arbejde metodisk med teorierne constructive alignment og transfer i klinisk undervisning kan bidrage til at fremme og støtte af den studerendes udvikling indenfor viden, færdigheder og kompetencer (Ministeriet for Forskning, 2008), øger praksisnærhed (KL, 2014) og udvikler på pædagogiske kompetencer i den kliniske undervisning (Sundhedskartellet & Professionshøjskolerne, 2014). Ud fra en klinisk undervisers optik, opstår der dog enkelte paradokser. Sundhedskartellet og professionshøjskolerne har et ønske om at akademisere praksis i højere grad end nu (ibid.) mens den universitetspædagogiske læringsteori som ligger til grund for de videregående uddannelser(Rienecker et al, 2013), hylder det praksisnære princip og definerer klinisk praksis som havende særlig høj betydning i udviklingen af professionel kompetence (Biggs & Tang, 2007) (Wahlgren & Aarkrog, 2012). Man vil have mere deklarativ viden implementeret i klinisk undervisning, mens den deklarative viden der er på området, anviser at der skal være fokus på færdighedsviden for at udvikle professionel kompetence. Constructive alignments (Biggs & Tang, 2007) principper omkring målsætning fylder mere i litteraturen end principperne omkring planlægning af undervisning. Constructive alignment (ibid.) kritiserer underviserfokuseret forelæsning hvor der formidles uden at inddrage og aktivere de studerende. Alligevel er der tendens til at være den fremherskende læringsaktivitet på campus ud fra det de studerende fortæller. Er constructive alignment i så fald implementeret og anvendt adækvat på de videregående uddannelser?

Litteraturliste

Andersen, H. L. (2010). Professor, Learning Lab, CBS. *Dansk universitetspædagogisk tidsskrift*, 30-35.

Andersen, H. L., & Jacobsen, J. C. (2012). *Uddannelseskvalitet i en globaliseret verden.* Frederiksberg c: samfundslitteratur.123-137

Authorton, J. (10. februar 2013). *learningandteaching.info.* Hentede 16. februar 2014 fra National teaching fellowship scheme: http://www.learningandteaching.info/learning/solo.htm

Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Qulaity Learning at University.* New York: Ope Univerity Press.2-335

Dreyfus, H., & Dreyfus, S. (2002). Mesterlære og ekspertens læring. I K. Nielsen, & S. Kvale, *Mesterlære. læring som social praksis* (s. 54-76). Hans Reitzels forlag.

Frederiksen, K., & Beedholm, K. (2011). litteraturreview. I S. Glasdam, *Bachelorprojekter indenfor det sundhedsfaglige områe - indblik i videnskabelige metoder* (s. 46-82). KBH: Nyt nordisk forlag.

Fuglsang, L., Olsen, P. B., & Rasborg, K. (2013). *Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne.* Frederiksberg C: Samfundslitteratur.11-547

fysioterapi, F. f. (september 2004). *Funktionsbeskrivelse. fraktionen for kliniske undervisere i fysioterapi.* Hentede 14. januar 2014 fra www.fysio.dk: http://www.klinuvfys.dk/Funktionsbeskrivelse/

Glasdam, S. (2011). *Bachelorprojekter indenfor det sundhedsfaglige område.* KBH.K: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.17-35

Glasdam, S. (2011). Interview og observation. I S. G. red., *Bachelorprojekter inden for det sundhedsfaglige område* (s. 94-154). KBH.: Nyt nordisk forlag Arnold Busk.

Hiim, H., & Hippe, E. (2007). *Læring gennem oplevelse, forståelse og handling.* KHB: Nyt Nordisk forlag.

Hørmann, E. (2011). Litteratursøgning. I S. Glasdam, *Bchelorprojekter inden for det sundhedsfaglige område* (s. 36-46). Nyt nordisk forlag.

Jarvis, P. (2002). *Praktiker forskeren.* KBH.: Alinea A/S.7-189

Jarvis, P. (2005). *Adult education and lifelong learning.* London & New York: Routledge Falmer.

Jensen, T. K. (2007). *Notat om implementering af den nye karakterbekendtgørelse.* Aarhus: Center for læring og uddannelse. SAM. Aarhus universitet.1-13

KL. (14. januar 2014). *www.kl.dk*. Hentede 02.. februar 2014 fra KL viser vejen for next practice i sundhedsvæsenet: http://kl.dk/ledelse/KL-viser-vejen-for-next-practice-i-sundhedsvasenet-id146059/

Löw, O. (2009). *Pædagogisk vejledning, Facilitering af læring i pædagogiske kontekster.* KBH.: Lindhardt og Ringhof.9-237

Marton, F., & Själsjö, R. (1976). On qualitative differences in learning - outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, s. 4-11.

Ministeriet for Forskning, I. o. (03. Marts 2007). *Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved universitetsuddannelser.* Hentede 06. januar 2014 fra www.Retsinformation.dk: https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=29307

Ministeriet for Forskning, I. o. (15. August 2008). *Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i fysioterapi.* Hentede 06. Januar 2014 fra www.retsinformation.dk: https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=120781

Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence.* London: Routledge & Kegan Paul.

Referencegruppe for ny dansk kvalitetsramme . (09.. september 2007). *Ny dansk kvalitetsramme.* Videnskabsministeriet, undervisningsministeriet, kulturministeriet.1.27

Rienecker, L., Jørgensen, P. S., Dolin, J., & Ingerslev, G. H. (2013). *Universitetspædagogik.* Frederiksberg C: Samfundslitteratur.15-484

Schön, D. (1987). *Education the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and and learning in the professions.* San Francisco: Jossey-Bass Publichers.

Sonnemann, U. (1954). *Existence and therapy.* New York: Grune & Stratton.

Sundhedskartellet, & Professionshøjskolerne. (2014). *Fælles indspil til Udvalg for kvalitet og relevans.* Sundhedskartellet.1-8

Thisted, J. (2010). *Forskningsmetode i praksis.* KBH: Munksgård.5-235

Trigwell, K., Ramsden , P., Prosser, M., & Martin, E. (1998). Improving student learning through a focus on the teacher context. I I. Rust, *improving student learning. improving students as learners.* Oxford: Oxford centre for staff and learning development.

UCSyd, f. (13. maj 2013). *UCSyddanmark: uddannelsen opbygning.* Hentede 14. marts 2014 fra www.UCSyd.dk: http://www.ucsyd.dk/uddannelser/fysioterapeut/om-uddannelsen/uddannelsens-opbygning/1-6, 1-7

Uddannelsesministeriet. (9. september 2013). *fivu.dk*. Hentede 29. januar 2014 fra Dansk kvalitetsramme for videregående uddannelser: http://fivu.dk/uddannelse-og-institutioner/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer/andre/dk-videregaaende

Undervisningsministeriet. (20. august 2013). *karakterer på 7 trinsskalaen.* Hentede 15. marts 2014 fra www.uvm.dk: http://www.uvm.dk/I-fokus/7-trins-skalaen/Karakterer-paa-7-trins-skalaen?allowCookies=on

Van Manen, M. (2013). *www.maxvanmanen.com*. Hentede Marts 2013 fra Max Van Manen. Professor emeritus. University of Alberta: http://maxvanmanen.com

Wahlgren, B., & Aarkrog, V. (2012). Transfer. Aarhus universitetsforlag.7-168

I alt 2375 siders litteratur.

# Bilagsliste

1. Praktikevaluering for fysioterapeutstuderende
2. Samtykkeerklæring til anvendelse af praktikevaluering
3. SOLO taksonomi
4. Fra novice til ekspert
5. Transferanalyse af modul 2 studerendes praktikevaluering
6. Transferanalyse af modul 9 studerendes praktikevaluering