

Att utvecklas som handledare – en reflektion över självreglerat lärande

Pedagogiskt docenturarbete

Ingrid Steinvall

DATUM 2019-03-13

Pedagogisk reflektion, Ingrid Steinvall

Att utvecklas som handledare – en reflektion över självreglerat lärande

Kort beskrivning över det planerade innehållet.

Denna reflektion över självreglerat självlärande inom forskarhandledning kan ses som ett naturligt steg i min utvecklingsprocess till kompetent handledare av doktorander. Formen för reflektionen är främst en litteraturstudie, de egna erfarenheterna kommer att användas som förankring för bearbetningen.

Varför fokusera på utveckling?

Att utvecklas från erfaren forskare till kompetent handledaren har beskrivits som en föränderlig resa som görs tillsammans med doktoranden vilken i sin tur utvecklas från nybliven doktorand till erfaren forskare [1, 2]. Den nyblivne handledarens förhållningssätt bestäms i stor utsträckning av erfarenheter från den egna doktorandtiden [2-4]. Handledarens grundläggande uppfattning om vad handledning är styr hur handledningen utförs. Att reflektera över vad handledning är och acceptera möjligheten att införliva alternativa uppfattningar kan därmed främja utvecklingen [3].

Vad är målet för handledning av doktorander?

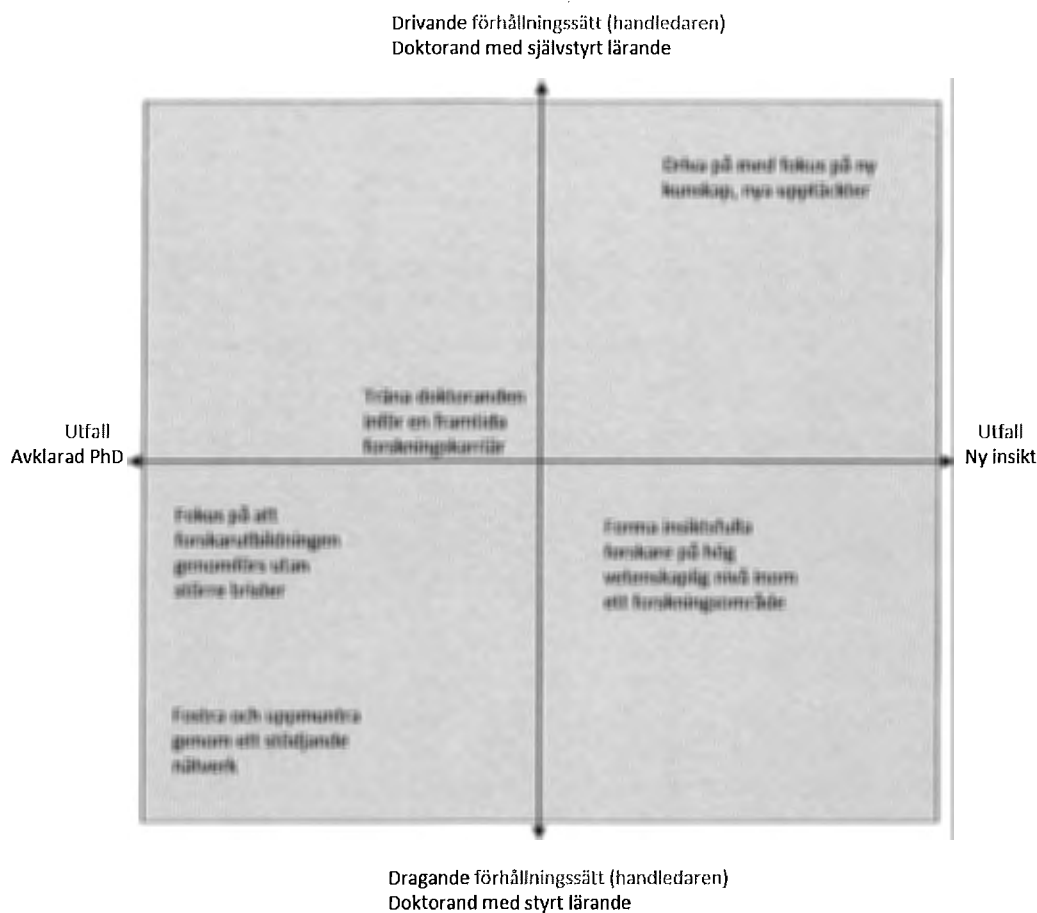
De som utbildas vid Medicinska fakulteten vid Linköpings Universitet ska efter genomgången forskarutbildning självständigt kunna planera och genomföra vetenskapliga studier, ha goda kunskaper inom sitt forskningsområde och kunna värdera sina egna och andras studier, samt kunna kommunicera på ett vetenskapligt sätt [5].

Kiley och Wisker har beskrivit sex centrala begrepp (threshold concepts) för forskarutbildning: argumentering, teoretiserande, teoretiskt ramverk, skapa ny kunskap, analys och tolkning, samt forskningsparadigm. Att bemästra kompetenser som handlar om centrala begrepp innebär en förändring i hur de tolkas och uppfattas. Den som bemästrar ett "threshold concept" har förvärvat en ny och mer komplex uppfattning och lärt sig något nytt om sig själv [6].

I Lees dynamiska modell för handledning presenteras fem begrepp: funktionella aspekter, socialisering, kritiskt tänkande, emancipation, och relationsutveckling. Modellen omfattar även handledarens aktiviteter och kompetenser och doktorandens respons [4]. Begreppen är dynamiska, dels genom att studentens utveckling beskrivs i termer av beroende/självständig, och att det finns fördelar/nackdelar förknippade med varje begrepp, men också genom att utvecklingen till forskare påverkas mest av de först beskrivna begreppen ovan (funktionell, socialisering, och kritiskt tänkande) medan de som sedan beskrivs (emancipation och relationsutveckling) har mer fokus på den personliga utvecklingen [1].

Bruce och Stoodley framhåller att handledare bör utveckla så många olika förhållningssätt som möjligt eftersom det ger en flexibilitet och handlingsberedskap inför möten med doktorander med olika behov. Deras modell innehåller nio uppfattningar om handledning: upprätthålla akademiska normer, främja doktorandens lärande genom att möta inlärningsbehoven, upptäcka nya forskningsbara fält, främja handledarens forskning, främja doktorandens professionella utveckling, bidra till samhällsutveckling, förmedla forskningskompetens, utgå från doktorandens expertkunskaper, främja produktivitet i samhället [7].

Wright och medförfattare har undersökt vad handledning av doktorander innebär för personer med olika kompetens och erfarenhet av handledning. De menar att handledarens grundläggande uppfattning om vad handledning är avspeglas i hur handledningen genomförs. De fann att även om handledare med olika uppfattning om handledning utför liknande uppgifter gör de det med olika förhållningssätt och olika fokus på resultat. Studien resulterade i fem uppfattningar (roller): "kvalitetssäkrare" med fokus på att forskarutbildningen genomförs utan brister och inom tidsramen, "stödjande ledsagare" fostrar och uppmuntrar genom ett stödande nätverk, "forskningscoach" tränar doktoranden inför en framtida forskningskarriär, "mentor" har målet att forma insiktsfulla forskare på hög vetenskaplig nivå, och "kunskapsentusiast" har fokus på ny kunskap. Uppfattningen om vad som är det egentliga målet avgör också i vilken utsträckning handledare styr doktorandens lärande eller driver på doktorandens självstyrda lärande [3]. Det utfallsrum som beskrivs av Wright och medförfattare [3] kan användas för att förstå sin nuvarande handledarroll utifrån sin grundläggande uppfattning om vad handledning är, hur den rollen fungerar i relation till doktorandens behov, och i vilken riktning handledarrollen skulle kunna utvecklas. För den handledare som inser att dennes nuvarande handledarroll ligger till vänster i den nedre delen av modellen (Figur 1) bör riktningen för utveckling i syfte att utveckla fler förhållningssätt följaktligen vara upp och till höger. En effektiv lärandeprocess skulle då karakteriseras av att doktoranden ges tid och möjlighet att forma sin egen kunskap och får handledning som stimulerar till att utveckla sitt eget lärande [8]. Därför valdes självstyrt/självreglerat lärande som ämne för denna reflektion.



Figur 1. Fem uppfattningar om handledning av forskarstuderande (modifierad, från artikel av Wright och medarbetare [3]). Sambandet mellan de fem uppfattningarna och utfallet illustreras i en tvåaxlad modell. Handledarstyrt lärande är ett dragande förhållningssätt, medan handledare med drivande förhållningssätt har större förutsättningar att generera doktorander med självstyrkt lärande.

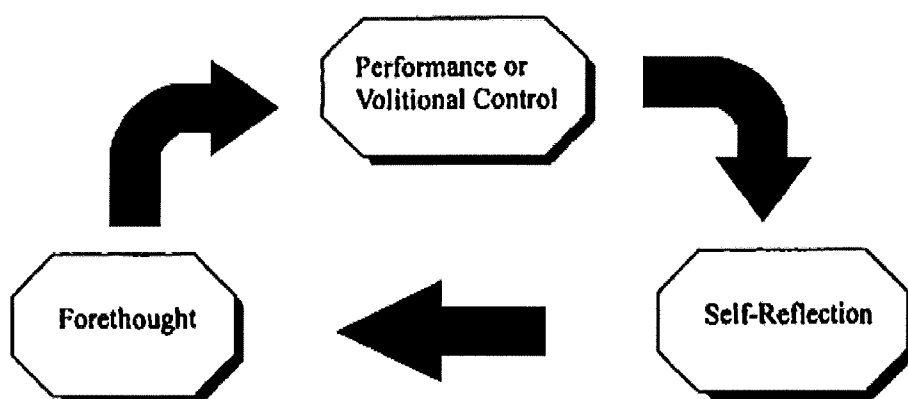
Självstyrkt lärande och självreglerat lärande

Självstyrkt lärande och självreglerat lärande är två begrepp med olika bakgrund. Självstyrkt lärande är mer övergripande avseende omfånget på lärandeprocessen, medan självreglerat lärande är mer fokuserat på kognition, emotion, och beteende. Självreglerat lärande kan ske inom ramen för självstyrkt lärande. Självstyrkt lärande kan beskrivas som att individen själv tar initiativ till att inventera behov och formulera inlärningsmål, identifiera möjliga källor, välja lämpliga strategier, samt att utvärdera sitt lärande. Självreglerat lärande handlar om studentens självständiga lärande som en aktiv konstruktiv process där studenten sätter mål för sitt lärande och bemödar sig om att övervaka och kontrollera sitt tänkande, sin motivation, och beteende, utifrån sina mål och utifrån sammanhanget för det aktuella lärandet. Den lärande kan alltså använda specifika processer för att förbättra sitt lärande [9].

Självreglerat lärande

Från och med de första publikationerna om självreglerat lärande som kom på 80-talet har forskare på olika sätt beskrivit hur kognition, motivation, och känslomässiga aspekter påverkar förmågan till lärande. I en nyligen publicerad litteraturgenomgång finns en grundlig presentation av de mest använda modeller som har publicerats sedan dess [10].

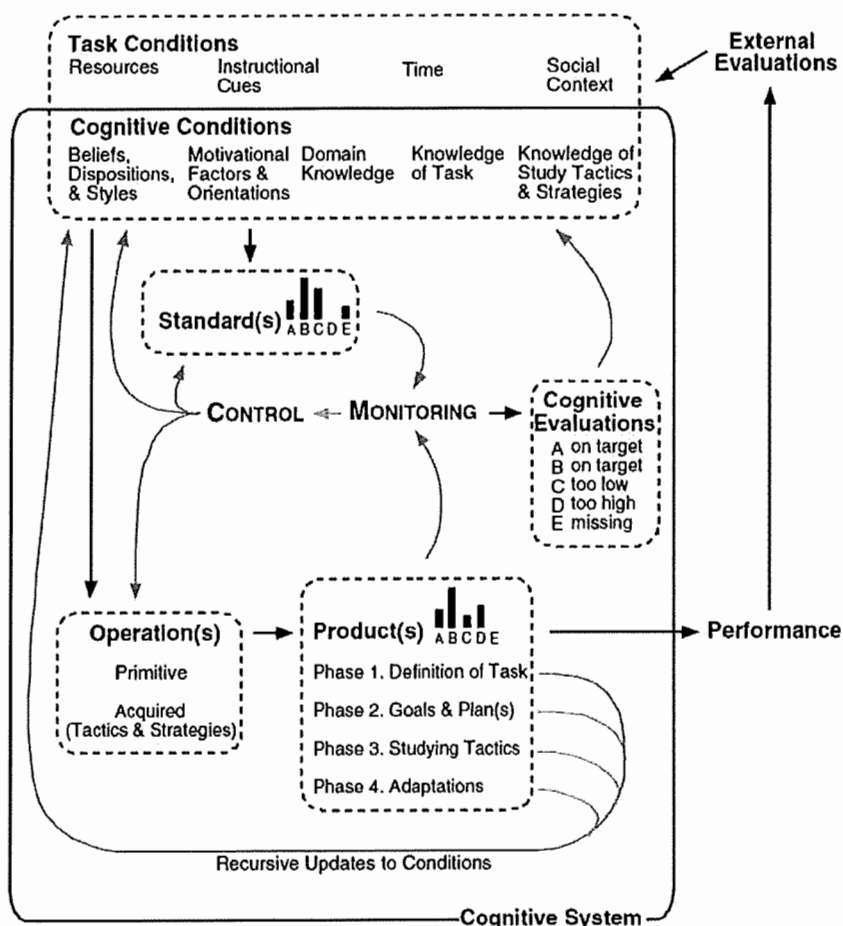
Zimmermans första modell beskriver interaktionerna mellan tre former av självreglerat lärande, den personliga nivån, beteenden, och omgivningen. Hans cykliska modell från 2000 har även tre faser (Figur 2). Under företänksamhetsfasen analyseras uppgiften, mål och planer (planering av strategier, arbetsplats, tidsplan) tas fram. Under genomförandefasen utförs arbetet enligt planerna och den lärande personen övervakar sitt genomförande för att kunna justera vid behov, och för att kunna avgöra när uppgifter är klar. Reflektionsfasen omfattar både reflektion över den egna prestationen inklusive analys av orsakerna till utfallet, och reflektion över de känslor som uppstod under de tidigare faserna och i samband med reflektionen över den egna prestationen [10]. Modellen är relativt sett enkel, den kan användas som checklista eller dagboksmetod.



Cyclical self-regulatory phases		
Forethought	Performance/volitional control	Self-reflection
Task analysis Goal setting Strategic planning	Self-control Self-instruction Imagery Attention focusing Task strategies	Self-judgment Self-evaluation Causal attribution
Self-motivation beliefs Self-efficacy Outcome expectations Intrinsic interest/value Goal orientation	Self-observation Self-recording Self-experimentation	Self-reaction Self-satisfaction/affect Adaptive-defensive

Figur 2. Zimmermans cykliska modell från 2000.

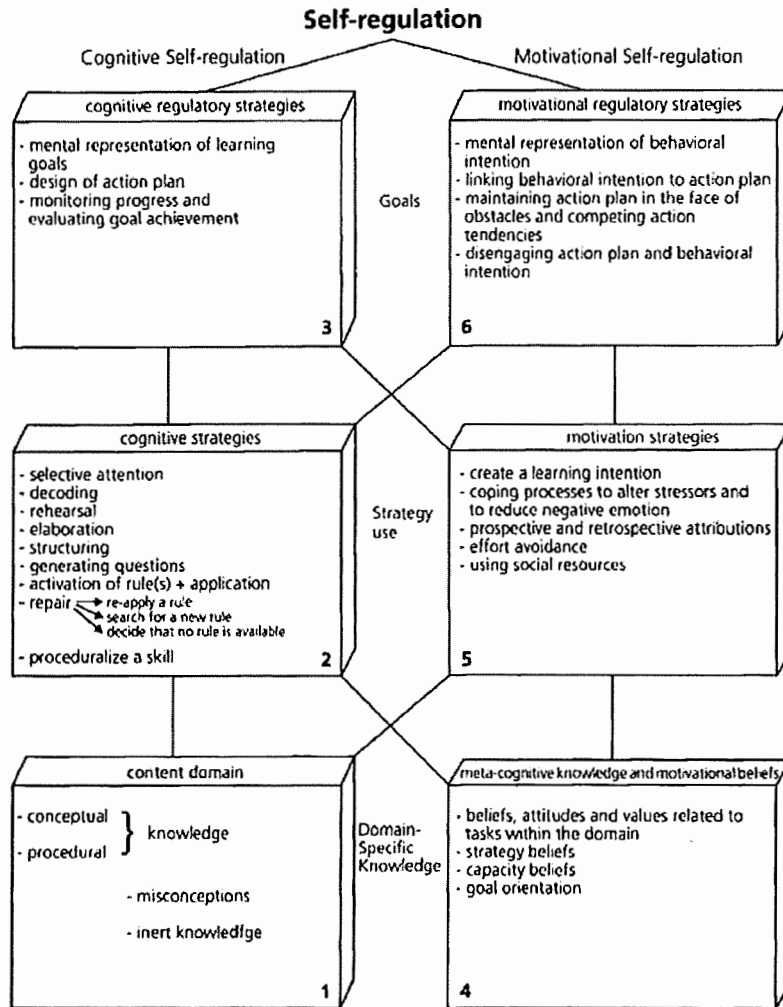
Winnies metakognitiva modell beskriver hur självreglerat lärande processas (framförallt) inom det kognitiva systemet och att processen bygger på ständig återkoppling och uppdatering inom systemet [10]. Modellen kan tyckas komplicerad vid första anblicken men den illustrerar på ett schematiskt sätt hur olika aspekter av lärandeprocessen ständigt påverkas av varandra. Den kan vara till hjälp som en matris för analys om det finns behov av att bena ut vilka av de olika aspekterna som behöver modifieras.



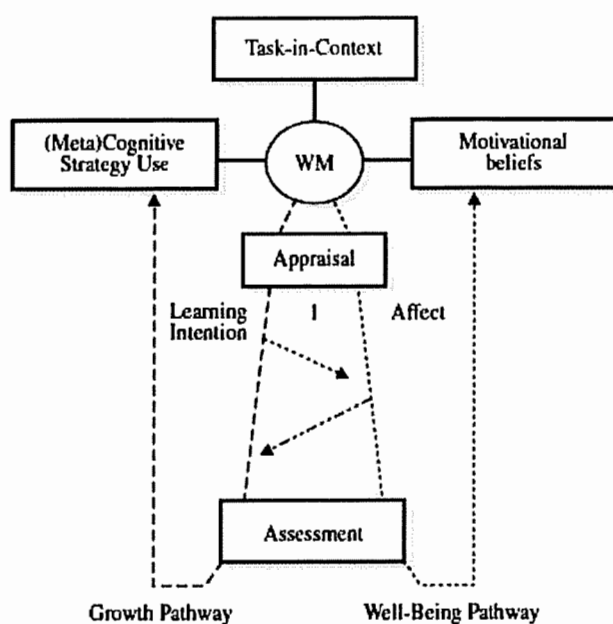
Figur 3. Winnies metakognitiva modell.

Boekaerts strukturella modell från 1996 innehåller en detaljerad lista över strategier för reglering av kognition och motivation (Figur 4) och hennes modell från 2011 förklarar också att känslor som kan motverka lärandeprocessen uppstår som en reaktion på förväntat hot mot det egna välbefinnandet (exempelvis tankar på kommande känslor av otillräcklighet eller misslyckande) (Figur 5). Självreglering av lärande har tre syften: att utöka sina kunskaper och förmågor, att förhindra hot mot det egna välbefinnandet och förlust av resurser så att en rimlig nivå av välbefinnande kan bibehållas, att gardera sina föresatser att lära genom att omdirigera eventuell uppmärksamhet på negativa tankar till att fokusera på lärandeprocessen och dess

positiva effekter [10]. Listan över strategier kan användas till inspiration för den som vill testa nya strategier och modellen från 2011 inspirerar till utveckling av känslomässig reglering.



Figur 4. Boekaerts strukturella modell.



Figur 5. Boekaerts "Dual processing self-regulation model" från 2011.

Självreglering av känslor kan vara proaktiv eller genomföras som en reaktion på en redan manifesterad känsla. Exempel på proaktiva strategier: (projection strategies) att föreställa sig hur bra det kommer att kännas när uppgiften ifråga är slutförd, (self-talk strategies) eller att intala sig att man klarar av uppgiften. Exempel på reaktiva strategier: (response-focused strategies) att tänka på något annat som gör att man känner sig bättre till mods, eller att fokusera på andningen för att reglera den kroppsliga reaktionen på negativa känslor. Nackdelen med en del reaktiva strategier är att de är uppmärksamhetskrävande och medför därmed mindre tillgänglig kapacitet av arbetsminnet. Ens förmåga till självreglering av känslor kan utvecklas. Förmågan att kunna identifiera sina känslor i realtid kan tränas upp genom att medvetandegöra, verbalisera, och försöka förstå varför de uppstod just i den situationen. Det kan också vara utvecklande att reflektera över vilka strategier för självreglering man brukar använda, och vilka av dem som ger önskvärt resultat [11]. I slutet på 90-talet presenterade Fredrickson en ny teori (the Broaden-and-build theory of positive emotions) om betydelsen av positiva känslor för utvecklingen av ett brett register av kognitiva aspekter. Glädje, intresse, förnöjsamhet, stolthet, och kärlek vidgar personens uppmärksamhet och synfält, och gör tänkandet mer kreativt och flexibelt [12].

Egna erfarenheter

Avslutningsvis kommer jag att beskriva mina egna erfarenheter av utveckling fram till min nuvarande situation som biträdande handledare för ett antal doktorander i olika skeden av sin forskarutbildning.

Som nybliven PhD upplevde jag att jag behärskade förmågor såsom databearbetning, analys och skrivande eftersom jag hade lärt mig genom att göra [13] uppgifterna själv (under

handledledning) men jag insåg att jag behövde utvecklas eftersom min handledarroll inte fungerade tillräckligt bra i alla möten. Problemet var bara att jag inte hade någon bra plan för hur jag skulle gå tillväga.

Det första exemplet nedan beskriver jakten på en manual för forskarutbildning och handledning. En av uppgifterna under den fakultetspecifika delen av utbildningen i handledning av forskarstuderande bestod i att undersöka och skriva en reflektion om skillnader och likheter i handledning. Efter att ha intervjuat två andra handledare insåg jag att graden av styrning kan skilja avsevärt, både med tanke på vad som produceras och hur frekvent och hur regelmässigt utvärdering och återkoppling sker. Därför började jag söka efter metoder för hur och när styrning kan användas för bästa resultat och började med att läsa om en verktygslåda för handledare [1]. Det var en fantastisk känsla att hitta en dynamisk matris som jag kunde använda för att förstå hur handledarrollen kunde utvecklas till mer än en funktionell roll med olika grad av styrning. Det blev också alltmer uppenbart att de egentliga (underliggande) målen för forskarutbildning är större (eller djupare) än att genomgå forskarutbildningskurser med godkänd examination, genomföra några studier, skriva och försvara sin avhandling. Jag förstod det som att de egentliga målen uppnås under tiden som doktoranden genomför allt detta, och att de sex centrala begreppen för forskarutbildning som presenteras av Kiley och Wisker [6] skulle kunna vara de generella mål jag sökte efter. För att undersöka detta försökte jag sammanfoga beskrivningar av mål och tillhörande handledarroll från olika artiklar [3, 4, 6, 14] i en matris tillsammans med de mål som finns för Medicinska fakulteten vid Linköpings Universitet (vilka är i linje med Högskoleförordningens mål). Slutsatsen blev att det fanns många likheter mellan de olika beskrivningarna men fastställandet av samband och avgränsningar var i många fall en tolkningsfråga eftersom de var beskrivna utifrån olika perspektiv på handledning. Nu efteråt har jag visat den dynamiska matrisen och de centrala begreppen för en del av de nyblivna doktoranderna som hjälpmedel när jag försöker beskriva den process de står inför. Jag använder också matrisen och de centrala begreppen som tankeram för att definiera vilken handledningsfas vi är inne i, om den behöver justeras, och vilka av de centrala begreppen som är aktuella för doktoranden just i det tillfället.

Nästa exempel beskriver en situation som var återkommande och frustrerande för båda parter. När jag ville att en doktorand skulle lära sig mer om basal statistik för att kunna göra självständiga val av lämplig metod förstod jag att jag kunde använda frågor som metod, men jag blev otålig och svarade själv med förklaringar, som i och för sig var bra, men det ledde inte till någon aktivering av doktorandens inlärningsprocess. I samband med handledarkurserna kom det också upp att handledare behöver bemästra sina personliga kapaciteter och temperament, med andra ord, att utveckla en handledarpersonlighet, vilket kan ta tid och är svårt [15] men det framgick inte hur det egentligen går till. Först när jag läste om resultaten från studien av Wright och medförfattare [3] förstod jag varför jag blev så otålig att jag inte lyckades fullfölja frågemetoden. Det är fortfarande svårt för mig att undvika att svara på frågor, och att inte styra för mycket, men med den förklaringsmodellen kan jag undvika att bli otålig eftersom min grundläggande uppfattning om vad handledning är har förändrats. Sedan dess har vi samtalat om olika förhållningssätt till handledning inom vår forskningsgrupp och olika modeller som vi läst om har använts som exempel för en tankegång. Det har sannolikt varit bra

både för utvecklingen av oss som enskilda handledare och för forskningsgruppen som helhet att ta del av och reflektera över varandras perspektiv på vad handledning egentligen innebär.

Det sista exemplet beskriver situationer när till exempel stress eller prestationsångest blockerar, och situationer när det är svårt att veta vad problemet egentligen är. När doktorander säger att de vill bli klara med en uppgift inom (till exempel) en månad är det inte alltid säkert att de ens kommer igång med arbetet. Eftersom det är bra att de visar drivkraft och att de sätter mål blir gensvaret positivt och uppmuntrande, men när uppgiften ändå inte blir klar har jag funderat på hur man som handledare kan komma åt och hantera vad det nu är som hindrar till synes självstyrande doktorander att genomföra sina uppgifter. Vi har försökt med metoden att verkligen odla en förtroendefull relation med långa samtal om allt, inklusive planering, känslor, relationer, livet. Det resulterade i många trevliga timmar på kvällstid men ingen effekt på doktorandens arbete. Vi har också bokat arbetsmöten med en del doktorander, vilket fungerar i stunden, men ibland har doktorandens egen drivkraft inte visat sig förrän inplanerade slutdatum kommit kritiskt nära. Att skapa en trygg miljö och prata om känslor är säkert bra men negativa känslor tar ändå över i vissa situationer om inget förändras i grunden.

När jag började läsa om självreglerat lärande ville jag testa hur det skulle fungera att faktiskt använda någon av modellerna. Jag valde Zimmermans cykliska modell och skrev dagbok med hjälp av de tre stegen: Under företänksamhetsfasen analyserade jag målet med den dagens litteraturgenomgång genom att skriva konkreta delmål, tänka igenom vilka strategier jag kunde använda för att lära mig på ett bra sätt och föra att motivera mig till att genomföra hela planen. Jag kände också efter hur jag kände inför uppgiften och varför jag skulle och ville genomföra den. Under genomförandefasen dök det då och då upp tankar på hur det gick, hur planeringen och strategierna fungerade, och hur roligt det var att övervaka och följa processen. Jag skrev ned de tankar som var intressanta eller potentiellt användbara, det var både reflektioner från övervakningen av mig själv och tankar om det nya som jag lärde mig. Under reflektionsfasen utvärderade jag hur jag genomfört uppgiften, hur det kändes att ha genomfört allt (eller inte), jag skrev ned orsaker till att det som hade gått bra gick bra, och samma med det som hade gått mindre bra. Nästa dag läste jag igenom dagboken innan jag började med företänksamhetsfasen. Efter några dagar behövdes mindre tid åt att skriva dagboken eftersom många av strategierna var återkommande. Zimmermans cykliska modell använd ihop med dagboksmetoden har sedan dess varit användbar på så sätt att jag har lärt mig mer om hur jag kan förstå och styra mina känslor och min motivation, och det har gjort lärandeprocessen roligare och mer effektiv.

Det är sannolikt så att olika modeller passar olika bra för olika personer eftersom behoven är olika och det varierar med vilket skede man befinner sig i. Därför kan det vara bra att som handledare att sätta sig in i tankarna bakom en rad olika modeller för handledning och lärande. I syfte att utvecklas till en bättre handledare kommer jag att fortsätta med dagboksmetoden i kombination med att testa fler strategier. Förhoppningen är också att implementera självreglerat lärande i någon form inom den egna forskningsgruppen så att de doktorander som kommer och går också kan ta del av den utvecklingen.

Inom framtida handledningsuppdrag kommer jag därför att implementera självreglerat lärande genom att introducera användandet av Zimmermans cykliska modell från 2000 i dagboksform för varje doktorand. Tanken är att varje person får pröva sig fram genom att forma sin egen dagbok. Syftet är att lära sig själv vilka strategier som fungerar och vilka situationer som behöver regleras bättre med tanke på kognition, känslor, motivation, beteende, och omgivning, och Boekaerts lista över strategier kommer att användas till inspiration för nya strategier att testa. Under handledningsmöten kommer dagboken att vara en stående punkt för att ge doktoranden tillfälle att reflektera över sin utveckling. Under forskningsgruppens lokala projektseminarier kommer självreglerat lärande att presenteras och samtals om för att sprida erfarenhet och inspiration. I förelängningen är planen att implementera självreglerat lärande, gärna i dagboksform, även för sjuksköterskor och undersköterskor i samband med den kompetensutveckling som pågår på avdelningen, samt för läkare under utbildning vid kliniken.

Referenser

- [1] van Schalkwyk SC, Murdoch-Eaton D, Tekian A, van der Vleuten C, Cilliers F. The supervisor's toolkit: A framework for doctoral supervision in health professions education: AMEE Guide No. 104. *Med Teach* 2016;38:429-42.
- [2] Amundsen C, McAlpine L. Learning supervision: trial by fire. *Innovations in Education and Teaching International* 2009;46:331-42.
- [3] Wright A, Murray J, Geale P. A Phenomenographic Study of What It Means to Supervise Doctoral Students. *Academy of Management Learning & Education* 2007;6:458-74.
- [4] Lee A. How are doctoral students supervised? Concepts of doctoral research supervision. *Studies in Higher Education* 2008;33:267-81.
- [5] Allmän studieplan - Medicinsk vetenskap. Fakultetsstyrelsen Medicinska fakulteten, Linköpings Universitet. 2012 [cited 28 October 2018]; Available from: <https://old.liu.se/medfak/ike/forskarutbildning/regler/1.430333/Allmnstudieplan.pdf>
- [6] Kiley M, Wisker G. Threshold concepts in research education and evidence of threshold crossing. *Higher Education Research and Development* 2009;28:431-41.
- [7] Bruce C, I. S. Experiencing higher degree research supervision as teaching. *Studies in Higher Education* 2013;38:226-41.
- [8] Brydges R, Dubrowski A, Regehr G. A new concept of unsupervised learning: directed self-guided learning in the health professions. *Acad Med* 2010;85:S49-55.
- [9] Saks K, Leijen Ä. Distinguishing Self-directed and Self-regulated Learning and Measuring them in the E-learning Context. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2014;112:190-8.
- [10] Panadero E. A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in psychology* 2017;8:422-.
- [11] Fried L. Teaching Teachers about Emotion Regulation in the Classroom. *Australian Journal of Teacher Education* 2011;36:
- [12] Fredrickson BL. The role of positive emotions in positive psychology. The broaden-and-build theory of positive emotions. *Am Psychol* 2001;56:218-26.
- [13] Roth W. Learning in Praxis, Learning for Praxis. In: Billet S, editor. *Learning Through Practice*. Dordrecht Heidelberg London New York: Springer; 2010. p. 21-36.
- [14] Halse C, Malfroy J. Retheorizing doctoral supervision as professional work. *Studies in Higher Education* 2010;35:79-92.
- [15] Halse C. Becoming a supervisor: the impact of doctoral supervision on supervisors' learning. *Studies in Higher Education* 2011;36:557-70.