

Specialistläkares fortbildning – effekt, förutsättningar, drivkrafter

AKTUELLT KUNSKAPS- OCH FORSKNINGSLÄGE OM FORMELL OCH INFORMELL FORTBILDNING

Arbetet som läkare innebär att ständigt hålla sig uppdaterad om nya medicinska landvinningar, men även om nya förordningar och regler, för att patienten ska få högkvalitativ vård som överensstämmer med vetenskap och beprövad erfarenhet. Eftersom det sker en snabb kunskapsutveckling inom medicin behöver läkare utveckla sin kunskap och lära sig under hela den aktiva karriären. Samtidigt har tiden för specialistläkares fortbildning minskat de senaste åren [1].

Läkares grundutbildning regleras av högskolelagen och AT/BT och ST regleras av Socialstyrelsen, men efter uppnådd specialistkompetens saknas reglering. I Sverige är det inte obligatoriskt att fortbilda sig, och tiden för fortbildning är heller inte reglerad.

Ansvar för fortbildning är därmed en arbetsgivar-

»Ansvar för fortbildning är därmed en arbetsgivarfråga, med stora regionala skillnader som följd ...«

fråga, med stora regionala skillnader som följd [1].

Allt mer fokus riktas mot läkares fortbildning, och fler röster höjs för att på olika sätt reglera den. Till exempel föreslår Läkarförbundet i sin fortbildningspolicy nationella föreskrifter, särskild budget för extern utbildning och individuella fortbildningsplaner [2]. Även politiker framför förslag om reglerad fortbildning [3].

Syftet med denna artikel är därför att ge en översikt av kunskaps- och forskningsläget kring läkares fortbildning och lärande, både beträffande formella fortbildningsaktiviteter som sker på specifikt avsatt tid och plats och de informella lärsituationer som sker i den kliniska praktiken.

En litteratursökning genomfördes i databaserna Pubmed och Web of Science avseende begreppen »lifelong learning«, »continuing professional development« (CPD), »continuous medical education« (CME) och »workplace learning« i kombination med »medical specialists«, »physicians«, »doctors« och »medical doctors«. Viss forskningslitteratur inbegriper fler professioner som exempelvis sjuksköterskor; dessa inkluderades i översikten. Tabell 1 ger en översikt av huvudområden och identifierade teman.

Linda Stuesson Stabel, med dr, forskare, Stockholms universitet
 ● linda.stuesson-stabel@ki.se

Cormac McGrath, docent, lektor, Stockholms universitet

Agnes Elmberger, med dr, AT-läkare, Karolinska universitetssjukhuset

Klara Bolander Laksöv, professor, Stockholms universitet

Erik Björck, docent, överläkare, Karolinska universitetssjukhuset

Formella fortbildningsaktiviteter

Omfattande forskning visar att formella fortbildningsaktiviteter ökar deltagarnas kunskap inom de aktuella områdena [4-9], leder till attityd- och beteendeförändringar samt förbättrade färdigheter [5, 8] och kan öka säkerheten när det gäller exempelvis diagnostik [9, 10]. Det finns dock exempel på att effekten avtar över tid [10]. Rörande formella fortbildningsaktiviteter identifierades fyra teman (Tabell 1).

A. Individfokus och implementering i praktik. Formella fortbildningsaktiviteter är vanligen inriktade på den enskilda individens kunskapsutveckling [8, 11, 12]. Studier visar att ökad kunskap sällan leder till förändrade arbetssätt eller förbättrade patientresultat [4, 6, 13] och sällan överförs till fler individer för att på så sätt bidra till kunskapsutveckling på arbetsplatsen [4]. Det verkar således svårt att implementera kunskap från formella fortbildningsaktiviteter i praktiken. Det kan uppstå diskrepans mellan vad man vet och vad man gör [5] även om intentionen att förändra finns [10]. I vilken utsträckning en fortbildningsaktivitet leder till önskat resultat beror till viss del på dess innehåll, design och hur den upplevs [4, 14]. Implementering försvåras även av att fortbildningsaktiviteter ofta är individinriktade [4, 11] med fokus på individuella beteende- och attitydförändringar snarare än att kunskap ska överföras till organisationen [11]. Andra svårigheter för implementering av ny kunskap relaterar till att läkare kan sakna motivation, patien-

HUVUDBUDSKAP

- Formell fortbildning kräver goda förutsättningar i fråga om tid, motivation, relevans och pedagogisk design.
- Svårigheter att implementera kunskap från formell fortbildning beror på individinriktade aktiviteter, bristande motivation, kollegor, patienter, organisationen och tidsbrist.
- Reglerad fortbildning kan leda till att deltagande handlar om att uppfylla krav snarare än att lära.
- Lärande sker ofta under arbetet, men definitionen av informellt lärande är otydlig.
- Det sociala sammanhanget, kollegiala förutsättningar, det fysiska rummet, föremål och digitala resurser bidrar till informellt lärande.
- Organisationen behöver skapa förutsättningar för både formellt och informellt lärande.

TABELL 1. Läkares fortbildning – huvudområden och teman

Huvudområde	Teman
Formella fortbildningsaktiviteter	A. Individfokus och implementering i praktik
	B. Utvärdering av effekter
	C. Fortbildningens förutsättningar: tid, relevans och design
	D. Instrumentellt förhållningssätt
Informella lärandesituationer	E. Otydlig definition av informellt lärande
	F. Problemlösning som drivkraft för informellt lärande
	G. Interaktion med kollegor central för det informella lärandet
	H. Rum för informellt lärande
Organisationers betydelse för formellt och informellt lärande	

ter kan ha en egen uppfattning, sakna följsamhet eller utgöra komplexa fall, organisationens möjligheter att erbjuda resurser samt till tidsbrist [14].

B. Utvärdering av effekter. Studier av individers utveckling, attitydförändringar och upplevelse av fortbildningsaktiviteter mäts vanligen kvantitativt och i nära anslutning till aktiviteten [4, 5, 8, 15, 16], även om det finns exempel på utvärderingar som genomförts upp till ett år efteråt [4, 10]. Utvärderingar baseras ofta på

»... det är svårt att utvärdera och mäta långsiktiga effekter av enskilda fortbildningsaktiviteters inverkan på kliniska resultat ...«

självrapportering av upplevd förändring eller intention till förändring snarare än faktisk förändring [10]. Studier visar att det är svårt att utvärdera och mäta långsiktiga effekter av enskilda fortbildningsaktiviteters inverkan på kliniska resultat eftersom den kliniska miljön är komplex; det kan dock antas att det finns viss effekt [4]. Utvärderingar rörande fortbildningars långsiktiga effekter i praktiken och inverkan på organisation och patienter [17] genomförs sällan, och en modell för detta har efterfrågats [16].

C. Förutsättningar: tid, relevans och design. För att fortbildningsaktiviteter ska få betydelse behöver det finnas förutsättningar för deltagande. Orsaker till lågt deltagande är brist på tid, brist på motivation eller brist på aktiviteter som motsvarar behoven [13]. För att en aktivitet ska upplevas som effektiv behöver den vara relevant och meningsfull [4, 12, 13, 18, 19], applicerbar i praktiken [20] samt tillräckligt avancerad [20]. Därtill har aktivitetens design betydelse för om den upplevs ha inverkan på kunskapsutveckling, självförtroende och relevans [9, 13, 16], vilket alltså ställer krav på dess pedagogiska utformning.

D. Instrumentellt förhållningssätt. Studier visar att obligatorisk och poänggivande fortbildning inte nödvändigtvis leder till lärande, utan snarare kan leda till ett instrumentellt förhållningssätt där målet är poängen snarare än ny kunskap och lärande [19, 21-24]. Deltagande i obligatorisk och/eller poänggivande fortbildning kan främst bero på att det upplevs främja karriären [11]. Andra studier visar dock att läkare inte upplever att poäng styr deras val av aktiviteter [25]. Det finns önskemål om att en del av poängkravet ska kunna tillgodoses av aktiviteter som finns på arbetsplatsen, exempelvis för det lärande som sker under patientmöten [25], något som kan motverka ett instrumentellt förhållningssätt. Vi har inte identifierat studier som jämför länder med och utan obligatorisk fortbildning.

Sammanfattningsvis visar forskning att formella fortbildningsaktiviteter ofta har individfokus, ökar kunskapen och påverkar attityder, men att förändringar i arbetssätt inte är lika stora. Det är dock svårt att utvärdera effekten av en formell aktivitet på annat än individnivå, eftersom den kliniska miljön är komplex. Med obligatorisk fortbildning finns det risk för ett instrumentellt förhållningssätt med poängen snarare än lärandet som mål.

Informella lärandesituationer

Förutom en stor mängd studier om enskilda formella fortbildningsaktiviteter finns även forskning om det lärande som sker däremellan, vanligen benämnt som informellt lärande. Informellt lärande undersöks vanligen kvalitativt. Forskning visar, föga överraskande, att professionellt lärande vanligen sker på arbetsplatsen [26]. Merparten av studierna utgår från det lärande som sker under läkarutbildningen, specialistutbildningen eller perioden strax efter avslutad specialistutbildning. Forskning inriktad på specialistkompetenta läkares fortsatta lärande är sparsam. I litteraturen som rör informellt lärande identifierades fyra teman (Tabell 1).

E. Otydlig definition av informellt lärande. Forskning benämner vanligen lärande som sker på arbetsplatsen som informellt [7]. Det finns dock variationer gällande hur informellt lärande anses vara, och definitionerna skiftar, bland annat beroende på hur medveten läkaren är om lärsituationen och när det informella lärandet sker [7, 27, 28]. Det finns även forskare som menar att arbetsplatslärande inte är informellt utan alltid är formellt i någon grad, eftersom lärande på arbetsplatsen sker inom givna ramar, exempelvis under handledning och utifrån riktlinjer och rutiner [29, 30].

F. Problemlösning som drivkraft för informellt lärande. Studier visar att det uppstår en mängd informella lärsituationer under det dagliga arbetet, exempelvis i möten med patienter och kollegor [27, 31]. Situationer som kan föranleda ett lärande är exempelvis när det uppstår osäkerhet, oklarheter och problem [17, 27, 31], vanligen när det gäller diagnostik och behandling [27]. Informellt lärande på arbetsplatsen kan betraktas som en bieffekt av det primära syftet att reda ut osäkerhet och oklarheter för att lösa en specifik situation.

Andra erfarenheter som kan leda till lärande är organisationsförändringar, nya riktlinjer och ansvar för andras kunskapsutveckling [27]. Lärandet sker mer eller mindre spontant och mer eller mindre omedvetet, inför, under eller efter en situation [27].

Reflektion är ett exempel på en erfarenhet som leder till ett informellt lärande i efterhand. När lärandet sker kan bero på hur informell en lärsituation är, vilket i sin tur kan länkas till graden av spontanitet och medvetenhet.

G. Interaktion med kollegor är central för informellt lärande. Studier visar att en stor del av läkares informella lärande sker genom eller utifrån interaktion mellan läkare, annan personal eller patienter [17, 27, 31]. Möjligheter att lära tillsammans med kollegor värderas högt [18, 25]. Spontana samtal, konsultation med intention att lösa ett problem och schemalagda tillfällen som ronder eller möten kan erbjuda lärsituationer [31]. Interaktion kan ske mer spontant eller planerat, vilket påverkar hur informell situationen uppfattas vara. Därtill kan olika roller och positioner i en hierarki påverka hur informell eller formell situationen är [30]. Viss forskning framhåller att den sociala kontexten kan främja eller hämma lärande och att arbetsplatslärande sker i en sociokulturell miljö [29] och utgör en social process där individen socialiseras in i existerande praktik, alternativt deltar i utvecklandet av ny praktik [7].

H. Rum för informellt lärande. Studier visar att läkares lärande sker genom interaktion med en mängd resurser [27, 31-33]. Fysiska såväl som digitala föremål kan fungera som medierande resurser för lärande och kan inkludera litteratur, datorer, patientjournaler och riktlinjer [31-33]. Forskning visar att den fysiska miljön har betydelse för informellt lärande, eftersom den erbjuder möjligheter för olika typer av lärsituationer och vad som lärs baserat på olika rum och deras storlek, hur många som får plats, vilka som möts där, möjligheter till delaktighet och vilka föremål som finns på platsen [31]. Exempelvis begränsas antalet personer i en potentiell lärsituation om en dator placerats i ett mindre utrymme [27]. På samma vis kan en morgonsamling kring en tavla i ett större utrymme vara en möjlig lärsituation för flera. Tavlans placering kan även avgöra hur lärsituationen upplevs. Ett fysiskt rum kan ha mer eller mindre formell karaktär - det är skillnad på ett mötesrum och ett personalrum - vilket också kan påverka lärsituationens grad av formalitet [30].

Sammanfattningsvis varierar definitionerna av informellt lärande, men samstämmighet råder om att lärande sker kontinuerligt under det dagliga arbetet. Informellt lärande föranleds ofta av ett problem och uppkommer spontant, men sker även i andra sammanhang och under interaktion med exempelvis kollegor och patienter samt med hjälp av olika resurser. Andra individer, resurser och arbetsplatsens fysiska och sociala miljö skapar tillsammans förutsättningar för lärande.

Organisationers betydelse för lärande och fortbildning

Ytterligare ett huvudområde är organisationens betydelse för fortbildning. En vanlig barriär för att delta i

formella läraaktiviteter är tid [19, 23, 25]. Det är centralt för specialläkares kontinuerliga lärande att organisationen kan erbjuda utrymme vad gäller både tid och rum [33, 34], både för kunskapsutveckling och kunskapsdelning formellt och informellt. Även informellt lärande hämmas om organisatoriska förutsättningar såsom tid, rum och arenor för lärande saknas, och förändringsarbete och implementering av ny kunskap från formella utbildningsaktiviteter hämmas också när detta saknas [30]. Således behövs utrymme i tid och rum för exempelvis reflektion och kollegiala diskussioner, men också en arbetsmiljö som uppmuntar detta.

Utan ett tillåtande organisationsklimat kan det vara svårt att påverka och ha mandat att förändra utifrån ny kunskap [30]. Dessutom kan det sociala sammanhanget vara viktigt för möjligheten att dela relevant kunskap [30, 35]. Avsaknad av kontinuitet i kollegiet kan leda till utmaningar för kunskapsdelning och till svårigheter att få till stånd förändringar baserade på ny kunskap. Förändringar i praktiken kan också försvåras om organisationen saknar gemensamma mål särskilt avseende fortbildning och lärande [29, 36].

DISKUSSION

Trots att formell fortbildning är viktig för kunskapsutveckling och lärande, räcker detta inte för att utveckla all kunskap som behövs i praktiken [13]. De få studier som undersöker implementering av formella aktiviteter indikerar att läkare upplever att de lär sig kursinnehåll främst i efterhand under informella lärsituationer i interaktion med kollegor och patienter [35]. Forskning visar att lärande i mångt och mycket sker i det dagliga arbetet och att viss kunskap bäst genereras i den kollegiala interaktionen [13]. Det behövs därför fler studier kring det informella lärandet och förutsättningarna för att binda samman formell fortbildning med utveckling av den kliniska praktiken.

I linje med tidigare forskning är en viktig slutsats

»Lärande utanför traditionella utbildningsaktiviteter sker ofta utan intention att lära, mer eller mindre omedvetet ... I en klinisk miljö är det viktigt att säkra att det sker kontinuerligt.«

att aspekter av informellt lärande behöver integreras i formella utbildningsaktiviteter för att förbättra implementering i praktiken [11, 24, 35]. Detta kräver dock forskning och medvetenhet om de informella lärsituationerna, eftersom kunskapen om detta är begränsad. Lärande utanför traditionella utbildningsaktiviteter sker ofta utan intention att lära, mer eller mindre omedvetet och är så kallad tyst kunskap [28] där det kan vara svårt att identifiera när, var och hur lärandet sker. I en klinisk miljö är det viktigt att säk-

ra att det sker kontinuerligt. Eftersom formell fortbildning oftast fokuserar på individuell kunskapsinhämtning kan konsekvensen bli att kunskapen stannar på individnivå och inte implementeras i verksamheten om förutsättningar saknas. För att kunna identifiera fortbildningens konsekvenser i praktiken behövs det därför fler studier som systematiskt utvärderar effekterna av fortbildning i praktiken ur ett systemperspektiv, där fokus läggs både på den individuella läkarens lärande, samspelet med kollegor och organisationens stöd.

Vidare behöver fortbildning fortlöpande utvecklas för att vara uppdaterad, relevant, tillämpbar och pedagogisk. För att underlätta kunskapsdelning mellan kollegor kan mer teamfokuserade fortbildningsaktiviteter vara ett alternativ till individfokuserade, på samma sätt som prövats inom fortbildning i pedagogiskt ledarskap för kliniker [37]. Ett sammansatt team kan exempelvis formulera gemensamma mål samt identifiera utmaningar och fler lösningar på problem och stötta varandra vid implementering [37].

Det senaste året med covid-19-pandemin har inneburit förändrade förutsättningar när det gäller fortbildning för organisationer och läkare. Möjligheterna för kunskapsutveckling har minskat [38, 39] som en följd av exempelvis uteblivna formella fortbildningstillfällen [38], något som också ses internationellt [39]. Formerna har också förändrats, och fortbildning sker mer digitalt eller i mindre grupper [39]. Det saknas empiriska studier kring konsekvenserna av dessa förändringar för läkares kunskapsutveckling och hur det informella lärandet påverkas. Eventuella fördelar med de nya förutsättningarna för formellt och informellt lä-

»Det senaste året med covid-19-pandemin har inneburit förändrade förutsättningar ... Möjligheterna för kunskapsutveckling har minskat ...«

rande kanske kan leva kvar även efter pandemin, men en situation med minskat utrymme för fortbildning bör inte normaliseras.

KONKLUSION

Eftersom det saknas formell reglering av specialistläkares fortbildning är det viktigt att skapa förutsättningar för både formellt och informellt lärande. Det finns behov av att kunskap från fortbildningsaktiviteter delas mellan individer på arbetsplatsen för att få spridning och fäste i den kliniska miljön. De kollegiala förutsättningarna spelar därför en stor roll, med en organisation som kontinuerligt skapar utrymme för kollegiala diskussioner för att ny kunskap ska kunna tillämpas. Mer forskning och bättre metoder för att systematiskt utvärdera effekterna av läkares fortbildning efter uppnådd specialistkompetens behövs för att skapa en solid bas för kontinuerlig utveckling inom detta område. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Samtliga artikel-författare ingår i ett forskningsprojekt kring specialistkompetenta läkares fortbildning finansierat av Region Stockholm.

Citera som: *Läkartidningen*. 2021;118:21126

REFERENSER

- Wahlstedt P. Fortbildningsenkät 2020. Fortbildning hos Sveriges läkarförbunds medlemmar. Stockholm: Sveriges läkarförbund; 2020.
- Åtgärder för en bättre fortbildning - en policy från Sveriges läkarförbund. Stockholm: Sveriges läkarförbund; 2017.
- Ohlin E. M och KD motionerar om rätt till fortbildning. Läkartidningen. 2019;116:FULW.
- Cervero RM, Gaines JK. The impact of CME on physician performance and patient health outcomes: an updated synthesis of systematic reviews. *J Contin Educ Health Prof.* 2015;35(2):131-8.
- Allen LM, Palermo C, Armstrong E, et al. Categorising the broad impacts of continuing professional development: a scoping review. *Med Educ.* 2019;53(11):1087-99.
- Khazanava D, Safdieh JE. Continuing medical education in neurology. *Semin Neurol.* 2018;38(4):479-85.
- Tynjälä P. Perspectives into learning at the workplace. *Educ Res Rev.* 2008;3(2):130-54.
- Bonabi M, Mohebbi SZ, Martinez-Mier EA, et al. Effectiveness of smart phone application use as continuing medical education method in pediatric oral health care: a randomized trial. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):431.
- Curran VR, Fleet LJ, Kirby F. A comparative evaluation of the effect of internet-based CME delivery format on satisfaction, knowledge and confidence. *BMC Med Educ.* 2010;10(1):10.
- Casey AN, Islam MM, Schütze H, et al. GP awareness, practice, knowledge and confidence: evaluation of the first nation-wide dementia-focused continuing medical education program in Australia. *BMC Fam Pract.* 2020;21(1):104.
- Mundet-Tuduri X, Crespo R, Fernandez-Coll ML, et al. Expectations and perceptions of primary healthcare professionals regarding their own continuous education in Catalonia (Spain): a qualitative study. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):212.
- Dowling S, Last J, Finnegan H, et al. How does small group continuing medical education (CME) impact on practice for rural GPs and their patients, a mixed-methods study. *Educ Prim Care.* 2020;31(3):153-61.
- Pype P, Symons L, Wens J, et al. Health care professionals' perceptions towards lifelong learning in palliative care for general practitioners: a focus group study. *BMC Fam Pract.* 2014;15(1):36.
- Price DW, Miller EK, Rahm AK, et al. Assessment of barriers to changing practice as CME outcomes. *J Contin Educ Health Prof.* 2010;30(4):237-45.
- Casebeer L, Brown J, Roepeke N, et al. Evidence-based choices of physicians: a comparative analysis of physicians participating in internet CME and non-participants. *BMC Med Educ.* 2010;10(1):2-7.
- Berggren E, Strang P, Orrevall Y, et al. Evaluation of ConPrim: a three-part model for continuing education in primary health care. *Nurse Educ Today.* 2016;46:115-20.
- Keely EJ, Archibald D, Tuot DS, et al. Unique educational opportunities for PCPs and specialists arising from electronic consultation services. *Acad Med.* 2017;92(1):45-51.
- Kjaer NK, Halling A, Pedersen LB. General practitioners' preferences for future continuous professional development: evidence from a Danish discrete choice experiment. *Educ Prim Care.* 2015;26(1):4-10.
- Altin SV, Tebest R, Kautz-Freimuth S, et al. Barriers in the implementation of interprofessional continuing education programs - a qualitative study from Germany. *BMC Med Educ.* 2014;14(1):227.
- Narang A, Velagapudi P, Rajagopalan B, et al. A new educational framework to improve lifelong learning for cardiologists. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(4):454-62.
- Fox RD, Bennett NL. Learning and change: implications for continuing medical education. *BMJ.* 1998;316(7129):466-8.
- Svenska läkarsällskapet. Läkares fortbildning. <https://www.sls.se/utbildning/lakares-fortbildning/>
- Yam CHK, Griffiths SM, Yeoh EK. What helps and hinders doctors in engaging in continuous professional development? An explanatory sequential design. *PLoS One.* 2020;15(8):e0237632.
- Eliasson G, Lundqvist A. Fortbildningen sedd ur ett allmänmedicinskt perspektiv. *Läkartidningen.* 2019;116:FPT9.
- Cook DA, Blachman MJ, Price DW, et al. Professional development perceptions and practices among U.S. physicians: a cross-specialty national survey. *Acad Med.* 2017;92(9):1335-45.
- McClaren BJ, Crellin E, Janinski M, et al. Australian Genomics Workforce & Education Working Group. Preparing medical specialists for genomic medicine: continuing education should include opportunities for experiential learning. *Front Genet.* 2020;11:151.
- Cuyvers K, Donche V, Van den Bossche P. Learning beyond graduation: exploring newly qualified specialists' entrance into daily practice from a learning perspective. *Adv Health Sci Educ.* 2016;21(2):439-53.
- Eraut M. Informal learning in the workplace. *Stud Contin Educ.* 2004;26(2):247-73.
- Billett S. Learning throughout working life: a relational interdependence between personal and social agency. *Br J Educ Stud.* 2008;56(1):39-58.
- Riera Claret C, Sahagún MÁ, Selva C. Peer and informal learning among hospital doctors: an ethnographic study focused on routines, practices and relationships. *Journal of Workplace Learning.* 2020;32(4):285-301.
- Sheehan D, Jowsey T, Parwaiz M, et al. Clinical learning environments: place, artefacts and rhythm. *Med Educ.* 2017;51(10):1049-60.
- Fenwick T. Sociomateriality in medical practice and learning: attuning to what matters. *Med Educ.* 2014;48(1):44-52.
- Mertens F, de Groot E, Meijer L, et al. Workplace learning through collaboration in primary healthcare: a BEME realist review of what works, for whom and in what circumstances: BEME Guide No. 46. *Med Teach.* 2018;40(2):117-34.
- Tynjälä P. Toward a 3-P model of workplace learning: a literature review. *Vocations and Learning.* 2013;6:11-36.
- Spaan NR, Dekker ARJ, van der Velden AW, et al. Informal and formal learning of general practitioners. *Journal of Workplace Learning.* 2016;28(6):378-91.
- Elmberger A, Björck E, Liljedahl M, et al. Contradictions in clinical teachers' engagement in educational development: an activity theory analysis. *Adv Health Sci Educ.* 2019;24(1):125-40.
- Bolander Laksov K, Elmberger A, Liljedahl M, et al. Shifting to team-based faculty development: a programme designed to facilitate change in medical education. *Higher Education Research and Development.* Epub 26 nov 2020. doi:10.1080/07294360.2020.1841122.
- Liljegren M. Utbildning satt på paus på obestämd tid. *Läkartidningen.* 16 mar 2021.
- Kanneganti A, Sia CH, Ashokha B, et al. Continuing medical education during a pandemic: an academic institution's experience. *Postgrad Med J.* 2020;96:384-6.

SUMMARY

Medical doctor specialists – an overview of the research on formal and informal continued professional development

An overview of the research literature about physicians' continuing development was conducted and shows that formal learning activities often target individuals and their development, and focus on increasing knowledge and influencing attitudes. Research studies showing changes in practice are less common. Regulated continuous medical education may lead to instrumental approaches to learning. Informal learning occurs continuously during work, is often spontaneous and focussed on problem solving. Patients and colleagues as well as the physical and social environment provide opportunities for learning. Organizations can offer time and space to facilitate physicians' continuing development, enabling possibilities for formal and informal sharing of knowledge to take place, for example, by enabling collegial discussions.