

# Stärkta förutsättningar för vetenskapligt förhållningssätt inom fysioterapi

*Frida Eek*

Institutionen för Hälsovetenskaper

## Abstract

Clinical practice should be evidence based, where the scientific evidence is of great importance. To be able to apply scientific evidence, knowledge and understanding is required for the interpretation and evaluation of the performance and results of scientific studies. To encourage physiotherapist students to assimilate and apply the understanding of scientific studies and results, both during the education and for future clinical practice, a knowledge platform containing e-lectures and literature has been built, which all students have access to throughout the program.

## Förutsättningar för evidensbaserad klinisk praktik

Att utöva evidensbaserad vård/praktik (EBP) är och ska vara en strävan inom alla vårdyrken. Till skillnad från de behandlingssituationer som följer uttalade och utformade vårdprogram arbetar fysioterapeuter ofta i situationer där de själva tar ansvar för val och beslut av diagnostisering, behandling och uppföljning. Detta ökar ansvaret för att kunna ta välgrundade evidensbaserade beslut. De senaste åren har evidensgrunden lyfts och debatterats, både internationellt (Meakins, 2016) och nationellt (Nordin, 2019) för flera vanligt tillämpade fysioterapeutiska behandlings-

metoder. Rösterna och argumenten har varit många och motstridiga. För att kunna ta ställning baserad på faktiskt vetenskapligt underlag i frågan krävs tillräcklig förståelse och kunskap för att kunna tolka, och även kritiskt värdera, befintlig vetenskap. En förutsättning för att kunna utföra en kritisk värdering och granskning av vetenskapliga resultat är kunskap om och förståelse för vetenskaplig metodik och dess utförande, tolkning, svagheter och styrkor.

Det finns begränsad evidens gällande fysioterapeuters faktiska tillämpning av EBP, men inställning och perspektiv på utövandet har undersökts i flera studier. Det finns indikationer på att fysioterapeuter ofta inte tillämpar EBP-processen fullt ut, och hellre inhämtar kunskap från kollegor eller sociala nätverk än från den vetenskapliga litteraturen (Condon et al., 2016). En svensk rapport angav att 80 % av besvarande fysioterapeuter betraktade Google som det viktigaste kunskapsstödet (Chruzander & Fridén, 2022). I en kvalitativ studie av svenska fysioterapeuter tog deltagarna upp att kunskap om vetenskaplig metod, inklusive förmågan till kritisk/analytisk granskning, förbättrar förutsättningarna för att kliniskt tillämpa forskningsresultat (Dannapfel et al., 2013). En kvantitativ studie av svenska fysioterapeuters attityd, kunskap och inställning till EBP visade att ca 90 % ansåg att EBP är nödvändigt i det kliniska utövandet, och 83 % instämde i att evidensen är behjälplig i beslutstagande. Samtidigt ansåg 90 % att de ville lära sig eller förbättra de förmågor som krävs för att kunna kliniskt tillämpa EBP (Bernhardsson et al., 2014). Av de deltagande fysioterapeuterna läste 44 % färre än 2 vetenskapliga artiklar per månad. I en annan svensk studie angav 44 % av deltagarna att de hade läst vetenskapliga artiklar ett fåtal gånger under senaste året (Nilsagård & Lohse, 2010). Tidsbrist, brist på rådgivare, bristande kunskaper och handledares bristande intresse angavs vara primära hinder för utövande av EBP. Detta bekräftas även i en review som inkluderar kvantitativa studier där hinder för tillämpning av EBP som oftast angavs var tidsbrist, bristande support från arbetsgivaren, brist på såväl resurser som intresse men även oförmåga att förstå statistik (da Silva et al., 2015). I flertalet internationella studier har fysioterapeuter angivit otillräcklig undervisning och kunskap inom vetenskaplig metodik som en av de främsta barriärerna för utövande av EBP (Alshehri et al., 2017; Diermayr

et al., 2015; Ramirez-Velez et al., 2015; Silva et al., 2015). Dessa resultat belyser vikten av undervisning och lärandemoment som uppfyller behovet av kunskap om, och förutsättningar för, utövande av EBP. Bristande kunskap om forskningsmetodik, statistik och tillgängliggörande av litteratur har också angivits som hinder för utveckling av EBP bland studenter inom hälsovetenskap och fysioterapi (Nair et al., 2021; Snibsoer et al., 2018). Att involvera aktiv tillämpning av vetenskapliga aspekter och perspektiv, även vid moment inom kurser som inte är vetenskaps/metodikkurser, har visats inspirera det vetenskapliga tänkandet hos studenter (Dannapfel et al., 2013; Eckel et al., 2019; Rodriguez et al., 2019) Det finns således starka indikationer på att förutsättningarna för tillämpning av ett vetenskapligt förhållningssätt behöver stärkas, genom att större fokus och bättre förutsättningar skapas för att kunskap och förståelse för vetenskaplig metod ska grundläggas och befästas under utbildningen. Detta kommer senare att kunna användas som grund för tillämpningen av EBP.

## Vetenskaplig metodik inom utbildningsprogram

På fysioterapeutprogrammet vid Lunds universitet ligger kursen "Vetenskaplig metod" (FYPA55, 7,5 hp) på termin 5, och följs därefter av kandidatuppsatskurs. Det är vanligt förekommande inom akademiska program att den vetenskapliga metodiken inkluderas i en kurs som kopplar till genomförande av examensarbete, och därmed ligger i en senare del av programmet. Kunskapen och förståelsen för både tolkning och värdering av vetenskapliga resultat har dock klart större betydelse än enbart för genomförande av eget projekt/upsats. Det är något som behöver implementeras och tillämnas genom hela programmet, dels för att den ska kunna tillämpas i inhämtandet av kunskap genom programmet, dels för att kunskapen ska hinna befästas och utvecklas inför kommande evidensbaserat kliniskt utövande.

Jag har genom åren genomfört och ansvarat för flera olika metodkurser på andra program. I kursutvärderingarna för kurser som ligger en bit in i programmet framkommer ibland synpunkten att studenterna önskat att kursen hade kommit tidigare i programmet så att de hade kunnat ta med

sig och tillämpa kunskaperna de inhämtat genom hela programmet. Jag har även erfarenhet av kortare undervisningsmoment tidigt i program. Jag upplever där att även om introduktionen till ämnet vetenskap är väldigt viktig, och avsikten primärt är att väcka intresse och medvetenhet om vetenskapens betydelse och metodologiska aspekter så är studenterna primärt inriktade på den ämnesutbildning de startat. Att lägga in en hel omfattande metodkurs så tidigt i programmet hade sannolikt riskerat att orsaka bristande motivation och oförmåga att sätta metodiken i ett relevant sammanhang, och större delar av kursens innehåll hade riskerat att inte kunna tas tillvara på ett optimalt sätt.

Att ha enstaka korta introducerande moment är förvisso värdefullt, men den kunskapen kan inte förväntas befästas på ett tillräckligt sätt. Detta är ett ämne som upplevs utmanande för många studenter, och det behöver både repeteras och kopplas till moment som upplevs motiverade för studenterna. Vid ett masterprogram inleddes programmet av en grundläggande metodkurs. En avgörande aspekt för detta program var att ytterligare metodkurser (fördjupning i kvalitativ metod samt statistik) återkom senare under programmet. För mig, som hållt i både den inledande metodkursen och senare statistikkurs, har det varit en fördel att kunna introducera begrepp tidigt under programmet, som jag sedan kunnat återkomma till och fördjupa under senare kurser. Det har också varit en fördel att redan initialt kunna försöka väcka intresse för, och insikt i, betydelsen av kunskap och förståelse för vetenskapen tidigt i programmet. Det är också något som lyfts fram som positivt av studenter i kursutvärderingen. I grundutbildningsprogram finns däremot sällan (eller aldrig) utrymme att inkludera flera olika metodkurser under programmet, även om en progression av förståelsen för vetenskap behöver börja byggas upp redan från början av programmet. Både tidsutrymme och budget kan begränsa omfattningen av denna undervisning.

Inom fysioterapeutprogrammet, där den vetenskapliga metodikkursen redan sedan före pandemin är distansbaserad och huvudsakligen bygger på självstudier och inlämningsuppgifter, har jag upplevt att det behövs en grund för inhämtandet av kunskap både inför och under metodikkursen. I självreflektioner som lämnas in veckovis under kursen framkommer ofta att en stor del av studenterna fortfarande inför denna kurs på T5 känner

sig obekanta med att både söka, läsa och framförallt kritiskt granska vetenskapliga artiklar. Även om merparten upplever att deras kunskapsnivå höjs påtagligt under kursen, finns det fortfarande mycket att utveckla framförallt vad gäller den kritiska granskningen, värderingen, och tolkningen av studiers genomförande och resultat. Det är också viktigt att få en övergripande och sammanhängande syn på den vetenskapliga metodiken och dess resultat. Att självständigt inhämta denna kunskap enbart via litteratur kan vara utmanande, och försvåra förutsättningen både för övergripande och fördjupad förståelse. Introduktion, vidare utveckling och tillämpning av förståelsen för vetenskaplig metodik är något som med fördel skulle kunna genomföras som en progression genom hela programmet för att stärka förutsättningarna för ett vetenskapligt förhållningssätt under både utbildning och kommande kliniskt yrkesutövande.

I princip samtliga kurser under programmet inkluderar redan moment med någon grad av koppling till vetenskaplig metodik och tolkning. Utifrån diskussion med kursansvariga/lärare framkommer dock att genomförandet ofta visar på att kunskapen och förståelsen för det vetenskapliga genomförandet är begränsad. Till exempel kan valet av en artikel inför en uppgift med definierad studiedesign, t ex presentation av resultaten från en randomiserad kontrollerad studie (RCT) eller epidemiologisk/observationsstudie, upplevas problematisk då förståelsen för olika studiedesigner inte är tillräcklig för att studenten ska kunna avgöra vilken design som tillämpats i publicerade studier. Att även kunna värdera och granska studiens upplägg och genomförande är något som förutsätter betydligt mer kunskap och förståelse för den vetenskapliga metodiken. Att kunna tolka kvantitativa studiers resultat förutsätter även någon form av grundläggande förståelse för statistik, vilket merparten av studenter inte har om inte någon form av introduktion och förklaring har erbjudits. En kort introduktion om studiedesign hålls förvisso vid en föreläsning på termin ett, men det räcker vanligen inte med enbart något enstaka tillfälle med förklaring för att kunskap och förståelse faktiskt ska befastas.

Genom att på ett lämpligt sätt initiera och tidigarelägga en grundläggande kunskap gällande vetenskaplig metod och -tillämpning inom programmet

skulle förutsättningarna för att studenterna ska kunna utveckla ett kritiskt och värderande förhållningssätt öka. Detta är något som behövs inte bara inför uppsatskursen, utan även under hela utbildningen som komplement till kurslitteratur. Framförallt är det också något som behöver grundläggas och utvecklas inför framtida klinisk tillämpning och implementering av EBP.

## Kunskapsplattform för stärkta förutsättningar för vetenskapligt förhållningssätt

För att ge en stärkande grund för förståelse och tillämpning av vetenskapliga studier och resultat hos fysioterapeutstudenter har jag därför byggt upp en kunskapsplattform på Canvas, som samtliga studenter har tillgång till under hela programmet. Innehållet består huvudsakligen av e-föreläsningar som jag utformat och spelat in, som tar upp olika aspekter av den vetenskapliga metodiken (inklusive statistik), på olika nivåer. Föreläsningarna är riktade till studenterna och anpassade utifrån en introduktion på basal nivå, och sedan vidare med mer ingående innehåll om de olika delarna.

Det primära fokuset riktas mot förståelse och tolkning av vetenskapen och dess resultat. Syftet är att studenterna genom hela programmet ska kunna själva ta del av, och hänvisas till olika delar av denna yta. Tillgången syftar till att ge en grund för vidare inhämtande av kunskap, och tolkning och teoretisk tillämpning av den vetenskapliga evidensen i olika delmoment vid programmets kurser. Inför till exempel ett moment med granskning av vetenskaplig artikel kan studenten ta del av en föreläsning om övergripande studiedesign, mer ingående om den aktuella studiedesignen, samt förslag till ”checkpoints” vid tolkningen och granskningen/värderingen av studien och dess resultat. Det finns också föreläsningar som tar upp statistiken på olika nivå: från basal tolkning till genomgång av olika test. Föreläsningarna syftar också till att stärka studenternas förmåga att själva lära mer om metodologin via litteratur. Plattformen innehåller även länkar till tillgänglig litteratur inom ämnet i form av artiklar och tillgängliga böcker i digitalt format. Det finns också en diskussionstråd där studenterna har möjlighet

att ställa frågor framförallt relaterat till förtydligande om föreläsningarnas innehåll. Genom att plattformens innehåll finns tillgängligt genom hela utbildningen kan studenterna välja vilket material de vill ta del av och när. Det finns möjlighet till både repetition och succesiv progression.

En viktig förutsättning är dock att kunskapen och förståelsen förväntas tillämpas i olika former vid uppgifter och kursmoment inom utbildningen. Inför skapandet av kunskapsplattformens innehåll hade jag därför samtal med samtliga kursansvariga vid programmet gällande vilka ingående moment i respektive kurs som mer konkret relaterade till vetenskapligt förhållningssätt, och vilken form av föreläsningar/information studenterna skulle ha nytta av att kunna hänvisas till inför genomförandet av uppgifterna. När grunderna för inhämtande av kunskapen finns tillgänglig kan även något högre krav ställas på studenternas synsätt och tillämpning. Då föreläsningarna har innehåll på olika nivå inom ämnet, antingen övergripande eller mer ingående, kan både repetition och vidareutveckling eller fördjupning i kunskapen bidra till progression över terminerna.

Planen är således att kunskapsplattformen som helhet ska finnas öppen och tillgänglig för studenterna genom hela programmet, men även att studenterna hänvisas mer konkret till olika delar av innehållet. Plattformens föreläsningar ingår inte formellt i respektive kurs, och det specifika innehållet är inget som examineras. Innehållet syftar i stället till att stärka förutsättningarna för ökad förståelse och tillämpning av vetenskapligt förhållningssätt både vid de uppgifter som ingår i respektive kurs, och genomgående vid inhämtande av kunskap under programmet. För att kunskapsplattformen ska kunna nyttjas på bästa sätt krävs således att kursansvariga/lärare medverkar genom att hänvisa direkt till olika delar av innehållet, och även lägger lite större fokus på diskussion och utvärdering av tillämpningen av det vetenskapliga förhållningssättet i genomförda uppgifter.

Det är alltså mycket viktigt att få stunderna att förstå att kunskapen och förståelse för genomförande och tolkning av vetenskapliga resultat inte bara är något de behöver ha med sig för genomförande av sitt examensarbete, och inte heller enbart är något för studenter med eget forskningsintresse. Tvärtom är denna kunskap av avgörande betydelse för det framtida kliniska utövandet, vilket är en viktig insikt att förmedla till studenterna.

Att tillgängliggöra resurser för inhämtande av kunskap på en rimlig och anpassad nivå är en viktig förutsättning för att studenterna ska få möjlighet till tillämpning och progression. Syftet med den uppbyggda kunskapsplattformen är därför att stärka förutsättningarna för ett vetenskapligt förhållningssätt inom fysioterapi, både under utbildningen och i framtida kliniskt utövande.

Plattformen har nyligen introducerats, och det går därför inte att uttala sig om vilken effekt den fått eller kommer att få på progressionen genom programmet. Under de två terminer som plattformen existerat har större delen av studenternas besök skett under terminens första veckor, vilket även är den period då metodkursen ligger. Involveringen och tillämpningen vid övriga kurser genom programmet är och kommer att vara under fortsatt utveckling via kommunikation med kursansvariga. Mer konkret hänvisning till specifika föreläsningar/innehåll, och även ökade krav på vetenskapligt förhållningssätt i tillämpade uppgifter och diskussioner kommer sannolikt att bidra till ökad motivation hos studenterna att ta del av innehållet.

Innehållet i kunskapsplattformen har i nuläget tillgängliggjorts även för andra program inom fakulteten, för att de ska kunna ta del av och bedöma om innehållet skulle vara tillämpbart även inom deras utbildning och/eller om delar av innehållet skulle behöva anpassas ytterligare till aktuellt program. Utifrån den återkoppling och kontakt jag fått har innehållet dock upplevts som tillräckligt relaterbart även för andra program, då exempel som tas upp i föreläsningarna överlag utgår från olika hälsoaspekter/ämnen som går att relatera till på ett relevant sätt åtminstone för studenter vid hälsovetenskapliga/medicinska program.

## Referenser

- Alshehri, M. A., Alalawi, A., Alhasan, H. & Stokes, E. (2017). Physiotherapists' behaviour, attitudes, awareness, knowledge and barriers in relation to evidence-based practice implementation in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Int J Evid Based Healthc*, 15(3), 127-141. doi:10.1097/XEB.000000000000106
- Bernhardsson, S., Johansson, K., Nilsen, P., Oberg, B. & Larsson, M. E. (2014). Determinants of guideline use in primary care physical therapy: a cross-sectional survey of attitudes, knowledge, and behavior. *Phys Ther*, 94(3), 343-354. doi:10.2522/ptj.20130147



- Chruzander, C. & Fridén, C. (2022). *Fysioterapeuters förutsättningar för livslångt lärande. Fysioterapeuterna.*
- Condon, C., McGrane, N., Mockler, D. & Stokes, E. (2016). Ability of physiotherapists to undertake evidence-based practice steps: a scoping review. *Physiotherapy*, 102(1), 10-19. doi:10.1016/j.physio.2015.06.003
- da Silva, T. M., Costa Lda, C., Garcia, A. N. & Costa, L. O. P. (2015). What do physical therapists think about evidence-based practice? A systematic review. *Man Ther*, 20(3), 388-401. doi:10.1016/j.math.2014.10.009
- Dannapfel, P., Peolsson, A. & Nilsen, P. (2013). What supports physiotherapists' use of research in clinical practice? A qualitative study in Sweden. *Implement Sci*, 8, 31. doi:10.1186/1748-5908-8-31
- Diermayr, G., Schachner, H., Eidenberger, M., Lohkamp, M. & Salbach, N. M. (2015). Evidence-based practice in physical therapy in Austria: current state and factors associated with EBP engagement. *J Eval Clin Pract*, 21(6), 1219-1234. doi:10.1111/jep.12415
- Eckel, J., Zavaritskaya, O., Schuttpelz-Brauns, K. & Schubert, R. (2019). An explorative vs. traditional practical course: how to inspire scientific thinking in medical students. *Adv Physiol Educ*, 43(3), 350-354. doi:10.1152/advan.00120.2018
- Meakins, A. (2016). Dinosaurs among us causing chaos and confusion. *Br J Sports Med*, 50(7), 384-385. doi:10.1136/bjsports-2015-095282
- Nair, S. P., Panhale, V. P. & Nair, N. (2021). Perceived barriers to evidence-based practice among Physiotherapy students. *J Educ Health Promot*, 10, 17. doi:10.4103/jehp.jehp\_410\_20
- Nilsagård, Y. & Lohse, G. (2010). Evidence-based physiotherapy: A survey of knowledge, behaviour, attitudes and prerequisites. *Advances in Physiotherapy*, 12, 179-186.
- Nordin, F. (2019). Hög tid att sluta med pseudovetenskap. *Fysioterapi*, 3. <https://fysioterapi.se/hog-tid-att-sluta-med-pseudovetenskap/>
- Ramirez-Velez, R., Bagur-Calafat, M. C., Correa-Bautista, J. E. & Girabent-Farres, M. (2015). Barriers against incorporating evidence-based practice in physical therapy in Colombia: current state and factors associated. *BMC Med Educ*, 15, 220. doi:10.1186/s12909-015-0502-3
- Rodriguez, G., Perez, N., Nunez, G., Banos, J. E. & Carrio, M. (2019). Developing creative and research skills through an open and interprofessional inquiry-based learning course. *BMC Med Educ*, 19(1), 134. doi:10.1186/s12909-019-1563-5
- Silva, T. M., Costa, L. C. & Costa, L. O. P. (2015). Evidence-Based Practice: a survey regarding behavior, knowledge, skills, resources, opinions and perceived barriers of Brazilian physical therapists from Sao Paulo state. *Braz J Phys Ther*, 19(4), 294-303. doi:10.1590/bjpt-rbf.2014.0102
- Snibsoer, A. K., Graverholt, B., Nortvedt, M. W., Riise, T. & Espehaug, B. (2018). Evidence-based practice profiles among bachelor students in four health disciplines: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*, 18(1), 210. doi:10.1186/s12909-018-1319-7