

ABSTRACT

Korrekt diagnose, god beslutningstagning og optimal patientbehandling kræver kritisk tænkning. Det er derfor nødvendigt for tandlægestuderende at opbygge kompetencer inden for videnskabelig tænkning, kritisk tænkning og refleksion, således kommende tandlæger er klædt på til den daglige dag og de krav, som venter dem i fremtiden. Denne artikel omhandler tandlægestuderendes læring af kritisk refleksion og giver et kort indblik i forskningslitteraturen og tre forskellige undervisningstiltag, som kan tilgodese læring og anvendelse af refleksion: Logbog, selvevaluering og struktureret refleksion. Desuden gives eksempler på almindelige kognitive fejlslutninger, som kan undgås via kritisk tænkning, og som har betydning for god beslutningstagning.

EMNEORD Thinking, critical | reflection | decision-making, clinical | education, dental | dentists



Korrespondanceansvarlig førsteforfatter:
EMILIE LETH RASMUSSEN
emilie.leth@au.dk

Kritisk tænkning og refleksion i uddannelse og tandlægeprofession

EMILIE LETH RASMUSSEN, cand.odont., ph.d.-studerende,
Centre for Educational Development, Aarhus Universitet

PETER MUSAEUS, lektor, ph.d., cand.psych.,
Centre for Educational Development, Aarhus Universitet

► Accepteret til publikation den 23. august 2022

Tandlægebladet 2022;126:924-8

EN TANDLÆGE SKAL KUNNE TRÆFFE KLINISKE BE-
SLUTNINGER (1,2). Det kræver, at tandlægen kan udarbejde relevante behandlingsforslag for den enkelte patient, men også at tandlægen kan navigere mellem dilemmaer forbundet med kommunikation af behandlingsalternativer til patienter og håndtere patienter, der ikke ønsker den behandling, der set fra tandlægens synspunkt er mest optimal. Det kræver både videnskabelig tænkning, men også erkendelse og forståelse af tandlægens professionelle identitet (3). For at beherske odontologisk praksis skal en tandlægestuderende under uddannelsen derfor udvikle kritisk tænkning både som undersøgende aktivitet af faget og som en del af den personlig-faglige udvikling (4).

Kritisk tænkning er den første kompetence, som nævnes i den amerikanske tandlægeforenings (ADEA) kompetencebeskrivelse (5). Her defineres kritisk tænkning som tandlægens evne til at vurdere og integrere nye tendenser inden for tandpleje, problemløse og vurdere og integrere forskningsresultater med øje for både klinisk ekspertise, patientens værdier og evidensbaseret praksis. Kritisk refleksion kan her defineres som processen, hvor den tandlægestuderende analyserer, sætter spørgsmålstegn ved og omformulerer en patientoplevelse med henblik på at handle samt lære (6).

Odontologi er en professionsvidenskab, der udvikler sig i takt med ændringer i tandlægeprofessionen, sundhedssystemet og biovidenskab. Derfor er undervisning og træning i refleksion vigtigt for at kunne evaluere og bidrage til denne udvikling (7). Kravene til den studerendes kritiske tilegnelse af faget øges i takt med, at der sker udvikling i patientens alder, den behand-

lingsmæssige kompleksitet og patientens personlige behov (8). Det kræver kritisk tænkning for at kunne følge med den rivende udvikling af teknologier i odontologi (3). Der stilles krav om tandlægens evne til at kunne tilegne sig kontinuerlig viden gennem hele sit virke som sundhedsprofessionel (9), så han/hun gennem kritisk tænkning undgår kognitiv bias. Kognitiv bias er en fejl i tænkning, der opstår i tandlægens ræsonnement, når han/hun træffer en beslutning ud fra et mangelfuldt grundlag eller af personlige overbevisninger snarere end logiske.

Evnen til at træffe kliniske beslutninger er en fundamental kompetence i tandlægefaget og involverer flere forskellige elementer, herunder evnen til at vurdere de faktuelle oplysninger, som er tilgængelige fra interaktionen med patienten: anamnese, klinisk undersøgelse og eventuelle kliniske tests i samspil med tandlægens faglige viden (9). Kritisk tænkning er en nødvendig kompetence for at kunne stille de rigtige spørgsmål, træffe beslutninger på et oplyst grundlag og inddrage relevant viden (3). Det er på den lange bane også vigtigt for at kunne udvikle sig og tage ansvar for egen læring efter endt uddannelse (3). Her kommer refleksion ind i billedet og spiller en helt central rolle for at kunne adaptere til en foranderlig klinisk praksis. Refleksion er en løbende proces, som kan fremme en dybere forståelse af en given situation, og som kan overføre viden og forståelse fra en situation til en anden, specielt hvis disse forskellige situationer minder om hinanden (10). Den refleksive læringsproces tager udgangspunkt i, at den tandlægestuderende allerede i studietiden bliver i stand til at iagttage og diagnosticere egne styrker og svagheder (11), og det er på den baggrund derfor centralt at udvikle disse kompetencer for at kunne sikre evnen til livslang læring (12).

BAGGRUND

Flere empiriske studier (3,7,13-15) har argumenteret for, at tandlægestuderende skal lære at reflektere over samspillet med patienter og samfundet i deres daglige virke. Ifølge Boyd et al. (3) tyder noget på, at studerende, som anvender refleksion tidligt i deres forløb, vil forbedre og tilrette deres patientkommunikation. Tandlægeuddannelsen indeholder også samfundsbase-rede elementer som fx klinikophold. Når man efterfølgende beder de studerende om at reflektere over opholdet i et essay, er der indikation for, at dette kan medføre en forbedret kommunikation og selvindsigt (14). Derved finder forfatterne, at et samfundsbase-rede element indeholdende en refleksiv del kan bidrage til både professionel og personlig udvikling af betydning for patientinddragelse (14).

Den studerende skal udvikle kritisk tænkning i forhold til odontologisk viden, herunder lære at forholde sig kritisk til forskningsresultater og baggrunden for inddragelse af teknologi og nye materialer (5,16). Den tandlægestuderende skal lære at indsamle og vurdere relevante forskningsdata, definere svære begreber og på et højere plan lege med abstrakte idéer. Kritisk tænkning skal lede til velbegrundede (videnskabeligt og etisk begrundede) konklusioner og behandlingsløsninger (5,17). Det er vigtigt, at fremtidens tandlæger er uddannet med et stærkt akademisk fokus, således at de akademiske metoder kan bidrage i deres fremtidige virke (5).

Den studerende skal lære at tage vare på sin egen udvikling, lære at passe på sig selv og forstå sig selv som en deltager i praksis med et gryende professionelt ansvar og forventninger; kort sagt udvikle en professionel identitet som tandlæge (18,19). For at kunne opnå selvindsigt er det essentielt, at den studerende og senere som tandlæge er i stand til at vurdere sine egne styrker og svagheder (12) og reflektere kritisk over disse for at identificere områder, hvor der er behov for udvikling som fx efteruddannelse, og for at kende sine begrænsninger og erkende nødvendigheden af at henvise en behandling til en specialist på området.

I daglig praksis går der overvejelser forud for enhver behandling. Her vil en evne til kritisk at vurdere og implementere faglig viden om diagnostik, behandling og prognose samt viden om egen kompetence bidrage til valg af behandling, instrumenter og materialer være helt essentiel for at opretholde god klinisk praksis før, under og efter behandling:

Før behandling

Forud for behandling vil en tandlæge på baggrund af forudgående undersøgelse, patientkooperation og erfaring fra tidligere situationer træffe beslutning om, i hvilken retning en given behandling skal forløbe, hvad en given patient kan acceptere, hvad er fagligt korrekt, og hvad vil det være muligt at opnå, hvilket materiale er mest egnet, og om der er behov for sparring med en kollega.

Under behandling

En tandlæges tidligere behandlinger og erfaringer samt refleksion herfra kan danne grobund for, hvordan en given behandling udvikler sig. I situationer, hvor der opstår behov for at ændre en behandlingsvej, overvejes, hvilke tiltag der da er nødvendige.

Efter behandling

Refleksion spiller her en væsentlig rolle, hvor tandlæger ud fra deres faglige grundlag gør sig erfaringer om, hvor det gik godt, hvad kunne være gjort anderledes, hvorfor forløb det, som det gjorde, hvad kan man tage med fra forløbet, og hvad kræver en særlig opmærksomhed fremover.

Det vil måske oftere ved simple patientforløb ske mere eller mindre ubevidst, og ved mere komplicerede forløb vil dette ofte ske mere bevidst. Refleksionen kan ske individuelt, men kan også ske på baggrund af refleksion med en klinikassistent og/eller en kollega ved eventuel sparring. Refleksionen kan både foregå strukturelt med fx brug af skemaer eller i en mere fri form for refleksion. Denne refleksion og kritisk tænkning omkring en behandling vil bidrage til, at en tandlæge vil kunne udvikle sine kompetencer livslangt igennem sin karriere ud fra kompetencer tilegnet sig både under uddannelse og også efterfølgende opnået gennem erfaringer og udvikling.

Som det fremgår, er der en cirkulær sammenhæng mellem refleksion og aktion, og en øget bevidsthed omkring refleksion vil givetvis kunne påvirke tandlægens daglige virke positivt.

Kognitiv bias (30,31)

Anker-bias

Anker- eller forankringsbias er kendetegnet ved, at man lægger for meget vægt på det første stykke information, man får om et emne. Den opstår fx, når tandlægen stoler for meget på de første oplysninger, han/hun får fra patienten. Hvis tandlægen fx først hæfter sig ved, at patienten klager over øget smerte ved spisning i den sidste uge, overses, at patienten har klaget over stigende smerter i flere år. Ankeret - den første information, som tandlægen modtager - kan uretmæssigt påvirke diagnosen. Forankring er den idé, at vi bruger allerede eksisterende data som referencepunkt for alle efterfølgende data, hvilket kan forvride vores beslutningsprocesser. Hvis man kun ser ældre patienter med behov for visse tandbehandlinger, kan man, når man ser en yngre patient med et yngre tandsæt, overse, at den yngre patient faktisk har et relativt dårligt tandsæt eller en tandstillingsproblematik.

Optimisme-bias

Denne bias er forbundet med en urealistisk optimisme og får personen til at tro, at det er mindre sandsynligt, at vedkommende selv vil opleve en negativ begivenhed. Den kan skyldes tandlægens overvurdering af egne færdigheder eller talent - altså en ubegrundet selvtilid. Optimisme-bias er karakteriseret ved, at tandlægen overvurderer sandsynligheden for at opleve positive begivenheder og undervurderer sandsynligheden for at opleve negative begivenheder. Den er defineret ved forskellen mellem en persons forventninger og det faktiske resultat. Det betyder, at hvis forventningerne er bedre end virkeligheden, er der tale om en optimistisk bias; hvis virkeligheden er bedre end forventningerne, er der tale om en pessimistisk bias. Forskningen viser, at størstedelen af befolkningen (ca. 80 %) har en optimistisk bias. Det kan være en farlig bias, og almindelig manifestation af overtillid omfatter illusionen om kontrol, timingoptimisme og ønskværdighedseffekten (troen på, at noget vil ske, fordi man ønsker det). Her er risikoen, at en tandlæge vil udføre en behandling, som tandlægen ikke har den rette kompetence til. Her er evnen til kritisk tænkning om egne evner derfor yderst vigtig.

Gruppetæknings-bias

Ønsket om harmoni i en gruppe kan føre til dårlige beslutninger. Det er veldokumenteret i alle menneskelige sammenhænge (lige fra sundhedsfaglige teams til politiske partier), at mennesker, som er sammen i en gruppe, søger konsensus. Det kan skabe en tendens blandt gruppens medlemmer til at være enige for enhver pris. Dette får gruppen til at minimere holdningsuenighed, personlige konflikter etc. og nå frem til en konsensusbeslutning uden kritisk diskussion. Gruppetæknings-bias kan forstås som en flokdyrsmantalitet. Hvis tandlægen blindt - altså via sit sociale instinkt ubevidst - kopierer andres holdninger, nedtoner kritik og følger, hvad andre kollegaer vælger at gøre, kan det føre til fejl. Når tandlægen gør dette, bliver vedkommende måske påvirket af en positiv følelse af at høre til (høre til klinikken, faget, professionen) snarere end at gå imod kollegaer, som respekteres. Det hæmmer tandlægens kritiske stillingtagen og gør den kliniske vurdering - om tandlægen kan stå inde for det givne valg af fx materiale - potentielt problematisk.

Indramnings-bias

Indramningsbias eller bare "framing" sker, når tandlægen træffer en beslutning på grund af den måde, hvorpå oplysningerne præsenteres i stedet for blot at basere sig på fakta. Med andre ord, hvis nogen ser de samme fakta præsenteret på en anden måde, vil de sandsynligvis komme til en anden konklusion om oplysningerne. Denne kognitive bias opstår, når tandlægens beslutninger bliver påvirket, afhængigt af hvordan information præsenteres gennem forskellige formuleringer eller fremhævelser af patienten eller information om behandling. Et eksempel kunne være et præparat, hvorpå der står: "90 % af alle bakterier dør ved behandling med dette produkt" versus: "10 % af bakterierne er upåvirket af dette produkt".

Aktualitets-bias

Denne er tidsmæssigt betinget og forklarer det fænomen, at det er nemmere at huske noget, der er sket for nylig end at huske noget, der er sket for et stykke tid siden. Denne bias kan have en negativ indvirkning på tandlægen, som undlader at se på det større patientbillede eller kommer til at fokusere kun på det aktuelle, som patienten fortæller, snarere end hele sygdomsforløbet. Aktualitets-bias kan også påvirke læring for den nyuddannede tandlæge i klinikken, hvis klinikchefen begår denne kognitive fejl. Altså hvis den yngre tandlæge lige har begået en fejl, men hvis den generelle præstation er god, kan chefen komme til at fokusere på den aktuelle fejl uden at sætte den i det rette perspektiv i forhold til den samlede arbejdspræstation.

Tabel 1. Eksempler på kognitiv bias.

Table 1. Examples of cognitive bias.

HVORDAN INDDRAGES KRITISK TÆNKNING OG REFLEKSION I KLINISK VIRKE OG UNDERVISNING?

For at kunne klæde tandlægestuderende på til at anvende kritisk refleksion og tænkning i deres daglige virke kræver det undervisning i disse kompetencer. Forskning peger på, at træning i refleksion kan have betydning for studerendes udvikling og forbedring af kompetencer som evnen til klinisk vurdering (20). Man kan

træne denne refleksion på forskellige måder. Fx kan de studerendes refleksion af tilgængelig patientinformation blive stimuleret via forskellige refleksionsværktøjer, herunder struktureret refleksion (20). Nedenfor følger en kort præsentation af undervisnings-tiltag, som kan øge refleksion i klinisk praksis både under og efter uddannelse. Hvilken type af refleksion, som er bedst egnet, afhænger af, hvad og hvornår den givne refleksion indtræder.

Logbog

En måde at integrere refleksion på er at lade de studerende udfylde en refleksionslogbog efter hvert patientforløb (21). En anden måde, det kan foregå på, er at lade de studerende reflektere og bedømme deres egen præstation fx en gang om ugen i en logbog (22). Sådan en logbog kan indeholde spørgsmål som: Hvad gik godt, hvad gik mindre godt, hvad tager du med fra dette patientforløb, hvad vil du gøre anderledes næste gang, hvad var svært, og hvor var det nødvendigt at tilegne sig yderligere viden?

Woldt et al. (23) har undersøgt refleksiv skrivning og forbedring af kritisk tænkning og læring. De fandt en indikation af, at refleksiv skrivning kan være fordelagtigt i udviklingen af kritisk tænkning og kompetencer, og at evnen til at reflektere og tænke kritisk kan skabe en nøjagtig selvevaluering af viden og kliniske kompetencer, som kan bruges i daglig klinisk praksis (23).

Selvevaluering

Refleksion er afgørende for at give de studerende mulighed for at bevæge sig langs læringskontinuummet (24). Ifølge Ericsson (25) kan de studerende via selvrefleksion og selvevaluering udvikle kompetence og gøre fremskridt hen imod at blive bevidst kompetente. Refleksiv dømmekraft under patientbehandling gør det muligt for den bevidst kompetente behandler at være mindre afhængig af underviserens input og mere afhængig af egne evner til klinisk beslutningstagning (26). Derfor er det vigtigt, at undervisere baserer feedback på observation og ikke på slutninger, og at de engagerer de studerende i en række tænkeaktiviteter, der fremmer selvrefleksion. Selvevaluering spiller ligeledes en vigtig rolle i refleksion og kritisk tænkning ud fra det synspunkt, at det er en grundlæggende evne at være i stand til at bedømme egen styrke og svagheder for at kunne agere bedst muligt i den daglige kliniske praksis (11). Der er udviklet selvevalueringsskemaer til mange specifikke fag (fx de fleste sundhedsfag), og på et mere genetisk plan kan det ske via samtaler med undervisere.

Struktureret refleksion

En anden måde at lære evne til refleksion er ved at benytte struktureret refleksion. Dette kan udformes ved, at den studerende fx i opgaveløsningen med at stille en diagnose efterfølgende bliver spurgt til at begrunde den valgte diagnose, hvilke andre differentialdiagnoser der er mest sandsynlige, og hvilke andre differentialdiagnoser, der kan overvejes (27). Dette kan udformes både mundtligt og skriftligt, men idéen er, at den studerende bliver stillet over for nogle helt konkrete spørgsmål, som strukturerer den vej, refleksionen skal forløbe i (27). Derved vil den studerende træne evnen til at inddrage overvejelser forud for fx valg af behandling eller materiale. Når man anvender struktureret refleksion, skal man dog have det i tankerne, at man guider den studerende i en given retning, og man derved vil gå glip af en mere fri refleksion over en given opgave (7,28,29).

klinisk relevans

Tandlæger anvender kritisk tænkning, når de foretager patientundersøgelser, analyserer patientdata og træffer beslutninger om behandlingsforløb. Kritisk tænkning er tæt forbundet med naturvidenskabelig tænkning og metode samt evnen til at undgå kognitiv bias, altså tankemæssige fejlslutninger. Moderne tandlægepraksis stiller store krav til, at tandlægen kritisk kan evaluere sin tænkning samt kliniske beslutninger. Det stiller krav til en tidssvarende undervisning på tandlægestudiet, der kan udvikle tandlægestuderende, som kan reflektere og tænke kritisk over patientforløb, videnskabelig viden samt egen identitet.

Det er vigtigt, at refleksion følges op af feedback fra en mentor, underviser eller kollega for at opnå størst muligt udbytte på både kort og lang sigt (29). Samtidig kan det være fordelagtigt, at den studerende er udsat for guidet refleksion for at få størst muligt udbytte/læring (28).

Kritisk tænkning er nødvendigt for at undgå de almindelige former for kognitiv bias i klinisk beslutningstagen (30-32). I Tabel 1 ses forskellige former for kognitiv bias.

KONKLUSION

Kritisk tænkning er en fundamental kompetence, som enhver tandlæge bør udvikle kontinuerligt. Kritisk tænkning er vigtig for både patient, tandlæge og samfundet. Tandlægen opbygger en identitet som del af et vigtigt fagligt tandlægefællesskab, men må ikke udvikle gruppetæknings-bias. Kritisk tænkning gør det muligt for tandlægen at tage patientens perspektiv – ikke fokusere uforholdsmæssigt på patientens forskellige informative formuleringer (indramningsbias) eller på det, som lige er sket (aktualitetsbias) – for at nå frem til den optimale behandling. Kritisk tænkning handler om evnen til at opnå større selvindsigt og selvtillid og derved evnen til realistisk at vurdere egne evner uden optimisme-bias. Ud fra et samfundsperspektiv vil samfundet drage nytte af kritisk tænkning ved den generelle tandsundhed, færre sygedage for patienter og færre problemer med stressramte og udbrændte tandlæger.

Kritisk tænkning er en vigtig, men kompliceret proces, der begynder under uddannelsen til tandlæge. Succesrig kritisk tænkning er betinget af en række processer, hvor blandt andet den studerendes motivation for at tænke kritisk og reflektere samt feedback/opfølgning på refleksion spiller ind i denne læring. Det er der ingen simpel teknik til, men en langvarig proces og erkendelse af nødvendigheden af refleksion udgør et solidt grundlag. ♦

ABSTRACT (ENGLISH)

CRITICAL THINKING AND REFLECTION IN EDUCATION AND DENTAL PROFESSION

Correct diagnosis, reasonable decision-making and therefore good patient care require the ability of the dentist to think critically. It is therefore necessary for dental students to build competencies in scientific thinking, critical thinking and reflection so that future dentists are equipped for the daily life and demands that await them in the future. This ar-

ticle addresses dental students' learning of critical reflection, and provides a brief insight into the research literature and three different teaching approaches that can accommodate the learning and application of reflection: logbook, self-evaluation and structured reflection. In addition, examples are given of common types of cognitive bias that can be avoided through critical thinking and that have implications for good decision-making.

LITTERATUR

1. Khatami S, MacEntee MI, Loftus S. Clinical reasoning in dentistry. In: Higgs J, Jones MA, Loftus S et al, eds. *Clinical reasoning in the health professions*. 3rd ed. Edinburgh: Elsevier, Churchill Livingstone, 2008;257-64.
2. Khatami S, MacEntee MI, Pratt DD et al. Clinical reasoning in dentistry: a conceptual framework for dental education. *J Dent Educ* 2012;76:1116-28.
3. Boyd LD. Reflections on clinical practice by first year dental students: A qualitative study. *J Dent Educ* 2002;66:710-20.
4. Schwartz RS, Crawford BA. Authentic scientific inquiry as context for teaching nature of science: Identifying critical element. In: Flick LB, Lederman NG, eds. *Scientific inquiry and nature of science: Implications for teaching, learning, and teacher education*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2006; 331-55.
5. ADEA. Competencies for the new general dentist. *J Dental Educ* 2017;81:844-7.
6. Mezirow J. *Fostering critical reflection in adulthood: a guide to transformative and emancipatory learning*. San Francisco, Calif: Jossey-Bass Publishers, 1990.
7. Strauss R, Mofidi M, Sandler ES et al. Reflective learning in community based dental education. *J Dental Educ* 2003;67:1234-42.
8. Scully C, Ettinger RL. The influence of systemic diseases on oral health care in older adults. *J Am Dent Assoc* 2007;138:S7-14.
9. Mann K, Gordon J, MacLeod A. Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2009;14:595-621.
10. Killion JP, Todnem GR. A process for personal theory building. *Educational leadership: Association for Supervision and Curriculum Development; National Education Association, Dept. of Supervision and Curriculum Development*, 1991;14.
11. Wetmore AO, Boyd LD, Bowen DM et al. Reflective blogs in clinical education to promote critical thinking in dental hygiene students. *J Dent Educ* 2010;74:1337-50.
12. Curtis DA, Lind SL, Dellings M et al. Dental students' self-assessment of preclinical examinations. *J Dental Educ* 2008;72:265-77.
13. Bush H, Bissell V. The evaluation of an approach to reflective learning in the undergraduate dental curriculum. *Eur J Dent Educ* 2008;12:103-10.
14. Mofidi M, Strauss R, Pitner LL et al. Dental students' reflections on their community-based experiences: the use of critical incidents. *J Dent Educ* 2003;67:515-23.
15. Yoder KM. A framework for service learning in dental education. *J Dental Educ* 2006;70:115-23.
16. Chambers DW. Lessons from students in a critical thinking course: A case for the third pedagogy. *J Dent Educ* 2009;73:65-82.
17. Everett AC, Anderson OS, Wright MC et al. Longitudinal assessment of critical thinking skills across a dental curriculum. *J Dent Educ* 2018;82:921-8.
18. Mattheos N, Christersson C, Högestrom M et al, eds. *Multidisciplinary development of professional identity through a problem based learning curriculum*. *Eur J Dent Educ* 2008;12:122.
19. Öcek ZA, Vatanserver K. Perceptions of Turkish dentists of their professional identity in a market-oriented system. *Int J Health Serv* 2014;44:593-613.
20. Mamede S, Schmidt HG, Penaforte JC. Effects of reflective practice on the accuracy of medical diagnoses. *Med Educ* 2008;42:468-75.
21. Dahllöf G, Tsilingaridis G, Hindbeck H. A logbook for continuous self-assessment during 1 year in paediatric dentistry. *Eur J Paediatr Dent* 2004;5:163-9.
22. Puranen A. Reflective practices in medical education: Lessons from a pilot project with a reflective logbook in an emergency medicine course. Uppsala Universitet, 2013.
23. Woldt JL, Nenad MW. Reflective writing in dental education to improve critical thinking and learning: A systematic review. *J Dent Educ* 2021;85:778-85.
24. Mould MR, Bray KK, Gadbury Amyot CC. Student self assessment in dental hygiene education: A cornerstone of critical thinking and problem solving. *J Dent Educ* 2011;75:1061-72.
25. Ericsson KA. Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. *Acad Med* 2004;79 (Supp 10):S70-81.
26. Mamede S, Schmidt HG, Rikers RMJP et al. Breaking down automaticity: case ambiguity and the shift to reflective approaches in clinical reasoning. *Med Educ* 2007;41:1185-92.
27. Mamede S, van Gog T, Sampaio AM et al. How can students' diagnostic competence benefit most from practice with clinical cases? The effects of structured reflection on future diagnosis of the same and novel diseases. *Acad Med* 2014;89:121-7.
28. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Med Teach* 2009;31:685-95.
29. Aronson L. Twelve tips for teaching reflection at all levels of medical education. *Med Teach* 2011;33:200-5.
30. Saposnik G, Redelmeier D, Ruff CC et al. Cognitive biases associated with medical decisions: a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak* 2016;16:138.
31. Ehrlinger J, Readinger WO, Kim B. Decision-making and cognitive biases. In: Friedman HS, ed. *Encyclopedia of mental health*. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier, 2015;5-12.
32. Sharot T. The optimism bias. *Curr Biol* 2011;21:R941-5.



SEEST HUSE

Danmarks flotteste huse

FRITIDSHUSE I TOPKVALITET

Helårsisoleret og tæthed til det danske vejr.
Individuelle løsninger med kyndig vejledning.
Vedligeholdelsesvenlige og gode materialer.
Markedskendt i 55 år - samme ejerforhold.

Dansk design og Dansk produceret

UDSTILLINGSPLADSER

Fritidsbyg, Kongevejen 59, 3450 Allerød
Åbent søndage 12 - 16
Per Kryger 27 60 60 08

Nordager 4, 6000 Kolding
Grenåvej 627, 8541 Skødstrup
Gert Rosendahl 61 30 94 03



EFTERÅRS- OG VINTERTILBUD

Muret skorsten med pejseindsats
Luft til Luft varmepumpe
Solcelleanlæg 2kwh

Ved endeligt køb inden udgangen af 2022