

Þróun kennslu læknanema á síðustu áratugum

Kristján Erlendsson

læknir

dósent – kennslustjóri læknadeildar HÍ,

yfirlæknir á vísinda- og þróunarsviði Landspítala

krerlend@landspitali.is

Á síðustu þremur áratugum hafa kröfur til læknakennslu tekið stöðugum breytingum. Það er eðlileg afleiðing af þeim öru og margvíslegu umhverfisbreytingum sem átt hafa sér stað í vestrænum samfélögum nútímans. Á sama tíma og þekkingarsprenging hefur orðið í læknisfræði, hafa klassískir læknaskólar sýnt tregðu gagnvart því að „fórna“ einhverju af því sem kallast mætti hefðbundin og nauðsynleg þekking. Slík endurskoðun er hins vegar nauðsynleg til þess að skila nýtískulegu námi og í grunninn þannig að nemandinn, síðar læknirinn, geti stundað símenntun á eigin ábyrgð. Þannig þarf kandídat við útskrift úr læknadeild helst að kunna og geta allt sem fyrirrennarar og lærifeður hans kunnu og gátu, en hafa auk þess náð að tileinka sér allt hið nýja sem fram hefur komið. Þá þurfa þeir að hafa náð valdi á tæknibreytingum nútímans, svo sem þeim sem felast í rafrænni sjúkraskrá. Á móti hafa komið til nýir og fjölbreyttari möguleikar til náms með tilkomu ýmiss konar rafrænna miðla. Allt þetta gerir kröfu um breytta kennsluhætti í læknadeildum og skipulegt sjálfsnám nemenda fyrir en ella. Þjóðfélagsbreytingar, lífsstílsbreytingar, líkamsræktarbylgja, en líka offita og nýir lífsstílsjúkdómar, hafa auk þess kallað á breyttar áherslur. Það gerir líka meiri netvæðing þar sem sjúklingar geta aflað sér haldgóðrar þekkingar um sjúkdóma sína en á netinu spretta einnig upp sjálfmenntaðir „sérfræðingar“ sem birta staðlausa stafi án ábyrgðar.

Það getur reynist lítilli læknadeild eins og þeirri íslensku erfitt í framkvæmd að mæta umfangsmiklum breytingum vegna takmarkaðra fjárráða og kennslukrafta. Þær áskoranir hafa verið aðalverkefni deildarinnar á síðustu áratugum. Það sem þó hefur reynst framkvæmanlegt hefur náðst með tveimur veigamiklum breytingum á árunum 1987 og 2000 og einni minni (2004), auk annarra endurbóta og fínstillingar.

Í dag er nám í læknadeild Háskóla Íslands 6 ára nám; 5 ára kjarnanám með tveimur valmisserum, á 3. ári og 6. ári. Námið hefst og því lýkur með tveimur umfangsmiklum prófum; inntöku-prófi fyrir upphaf náms og því lýkur með stöðluðu bandarísku prófi (*Comprehensive Clinical Science Examination, CCSE*). Námið byggist á áralöngum hefðum en efni og efnistöð hafa verið aðlöguð nútímalæknisfræði og heilbrigðisþjónustu. Kennsla er fjölbreytt og nemandinn þjálfður á skipulegan hátt til að mæta nútímakröfum til hans sem meðferðaraðila og fræðimanns, kennara og leiðtoga. Framgangsmat byggir á margs konar prófum, símati og sérstöku verkefnamati.

Markmið læknakennslu - læknadeild HÍ 2014

Við útskrift skulu læknakandídatar búa yfir nýjustu þekkingu í læknisfræði, hafa tileinkað sér fagmannlega afstöðu til starfs síns

og sjúklinga sinna og hafa öðlast færni til að hagnýta þekkingu sína til hagsbóta fyrir skjólstaðinga. Þeir skulu geta tekist á við frekari þjálfun sem læknar og/eða vísindamenn með skipulagðri leiðbeiningu og eftirliti og hafa ekki glatað neinum möguleikum hvað varðar val á framhaldsnámi.

Aðdragandi breytingaskeiðs

Á níunda áratugnum hófst alþjóðleg umræða um ýmsar leiðir sem gætu auðveldað læknadeildum að útskrifa „góða“ lækna. Raunar var í þessu sambandi boðað héraendis til vinnufundar með ýmsum framámönnum í læknisfræði, fulltrúum ungra lækna, kennurum og fleirum. Þar var spurt „Hvað er góður læknir?“ Það varð að fella fundinn niður þar eð þar mættu einungis fulltrúar ungra lækna og þótt það hafi vissulega verið gagnlegt að hlusta á þeirra sjónarmið, þá hefði verið betra að fá skoðanir fleiri aðila á slíkum fundi!

Í október og nóvember 1984 ritaði Ian C. Rondie frá Queen's University of Belfast (Department of Physiology) vikulega greinar í *Lancet* um það sem hann kallaði „Clichés in Medical Education“ og í kjölfar þeirra urðu nokkrar umræður um þau sjónarmið sem hann setti fram.

Í upphafi lýsti hann því vandamáli sem þá var þegar komið upp; að þótt hann og hans kollegar hefðu kennt læknanemum árum saman væru þeir ekki sérfræðingar í menntun eða kennslu. Þótt þeir gætu ekki endilega útskýrt fræðin með kennslufræðilegri réttþyggju, byggju þeir samt að hyggjuviti og reynslu og vissu hvað væri praktískt og hvað væri að virka! Hann hafði áhyggjur af því að umræðan sem þá var um læknakennslu gæti beinlínis verið skaðleg, enda ekki ljóst að hve miklu leyti tillögur til úrbóta væru settar fram til að bæta læknánám eða bara til að prófa og sanna kenningar í kennslufræðum. Klisjur eins og:

- *In an ideal world, medical education would be a totally integrated and multidisciplinary experience*
- *Students should not be taught; it makes them mentally lazy. They should discover their own areas and ignorance and respond appropriately*
- *Medical students are getting too clever to be good doctors: they should be selected for their common sense and compassion rather for their intelligence*
- *Lessons are useless: no one remembers anything after the first twenty minutes*

Það er athyglisvert að enn þann dag í dag heyrir maður þessar sömu klisjur, gjarnan frá fólki sem er að koma nýtt inn á sviðið.

Í umræðunni um hlutverk læknadeilda var lögð áhersla á ábyrgð nemenda á eigin námi – hlutverk læknadeilda jafnaðist á

Rammi 1. Markmið 1987.

1. Að aðhæfa nám í læknadeild breyttum þjóðfélagslegum aðstæðum og rækta skilning, áhuga og samúð með sjúklingnum og vandamállum hans.
2. Styrkja faglega undirstöðu læknanema og auka skilning þeirra á tengslum milli læknisfræðilegra grundvallaratriða og vandamála sjúklingsins.
3. Hvetja til og vekja áhuga á auknu sjálfnámi, ýta undir sjálfstæða þekkingarleit og auka áhuga á nýrri þekkingarleit með eigin rannsóknunum.
4. Skipuleggja nám betur með aukinni samhæfingu, skipulögðum upprifjunum í stað stjórnláusra endurtekninga og spara þannig tíma er nýttist stúdentum til náms að eigin vali innan þess ramma er getið er í næsta lið.
5. Ekki skal stefnt að því að sá er útskrifst starfi sjálfstætt án framhaldsnáms. Hann skuli hins vegar þannig undirbúinn að hann geti valið að annast sjúklinga, stunda rannsóknarstörf eða kennslu eða einhverja blöndu af þessu öllu.

við að koma sandkorni fyrir í skel, sem síðan framleiddi sína eigin perlu. Það væri frumskylda læknadeilda að eyðileggja ekki þá ungu, áhugasömu og frjóu hugi ungmenna sem veldust til náms í læknadeild og að leggja aðaláherslu á nám og menntun. „Kennsla“, sennilega í merkingunni „fyrirlestrar“, væri einungis eitt af tækjunum til að ná fram þeim markmiðum.

Í þessu andrúmslofti (1986) fór af stað umræðuhópur prófessoranna Ásmundar Brekkan, Helga Valdimarssonar, og Þórðar Harðarsonar, og nýliðanna Sigurðar Guðmundssonar, Guðmundar Þorgeirssonar og Kristjáns Erlendssonar. Menn voru sammála um að gera þyrfti breytingar en velja þyrfti úr hugmyndum og aðlaga það sem væri praktískt og framkvæmanlegt í lítilli deild, í litlu landi.

Í nóvember 1986 ritar deildarforseti, Ásmundur Brekkan, minnisblað: „Endurskoðun námsefnis og námsmarkmiða við læknadeild Háskóla Íslands.“ Þar rekur hann forsendur og tilfærir skilgreiningu vandans. Hann tiltekur sibreytilegar forsendur, fjallar um náms- og kennslutilhögun, áhrif ákvarðana stjórnvalda á þróun heilbrigðismála, fjallar um nýframkvæmda söfnun á gögnum um kennslu í deildinni og fyrirleggjandi marklýsingar einstakra kennslugreina. Hann vitnar til leiðarljóss frá World Federation for Medical Education (WFME) og leggur fram vinnuáætlun og vinnutilhögun. Þar stóð að frumtillögur kæmu fram vorið 1987 og að ráðinn yrði sérstakur starfsmaður til að hrinda þeim í framkvæmd.

Á deildarfundum í maí 1987 voru síðan fyrstu tillögur að endurskoðun námsins lagðar fram og settar í umsagnarferli. Frumdrög sömdu Sigurður Guðmundsson, Kristján Erlendsson og Guðmundur Þorgeirsson. Þeir Sigurður og Kristján þróuðu tillögurnar áfram, eftir umræðu sumarsins, meðan þeir biðu á flugvellinum í Glasgow eftir flugvél til Dublin í september, þar sem AMDE/AMEE (Association of Medical Deans in Europe/Association for Medical Education in Europe) héldu stóran fund um læknanemakennslu. Í anda þess fundar voru settar fram endanlegar tillögur og hugmyndir um hvernig hrinda mætti þeim í framkvæmd. Þau markmið ásamt tillögum voru samþykkt á deildarfundum í nóvember 1987 (rammi 1 og 2).

Mikil samstaða reyndist meðal fundarmanna um að breytinga væri þörf, en einkum í öðrum kennslugreinum. Alltof mikil og

Rammi 2. Atriði sem höfð eru til hliðsjónar við gerð tillagna um endurskipan (1987).

1. Stefnt skal að aukinni samhæfingu (intergration) námsgreina og samvinnu í kennslu (sveigjanlegt fyrirkomulag).
2. Miða skal kennsluáætlun í auknum mæli við umhverfisþætti (hér er bæði átt við, að tekið sé fullt tillit til áhrifa umhverfis á sjúkdóma og sjúklinginn og að læknánám sé sniðið að þörfum umhverfisins. Þetta skal þó aldrei gert á kostnað kennslu í vísindalegum aðferðum eða þekkingu á líffræðilegum atriðum, sem allt læknisstarf byggir á).
3. Stefna skal að samvinnunni klínískis náms stúdenta og kandidatefna (Læknadeild sjái um þjálfun kandidatefna (postgraduate training). Læknadeild taki í auknum mæli þátt í og hafi forystu um framhaldmenntun sérfræðinga).
4. Stöðugt þarf að endurskoða námsefni, fella niður og samhæfa, til þess að bæta megi við nýju námsefni án þess að lengja námið.
5. Móta þarf/breyta viðhorfi stúdenta til læknánámsins (kveikja þarf áhuga á sjálfnámi, leggja áherslu á virðingu þeirra fyrir fræðigreininni, sjúklingnum og gera þá sér meðvitaða um eigin ábyrgð).
6. Kenna þarf samstarf við aðrar heilbrigðisstéttir og að bera fulla virðingu fyrir þeim (leggja þarf áherslu á teymisvinnu og að læknar eru ekki sjálfkrafa foringjar eða stjórnendur teymisins).
7. Leggja þarf áherslu á stöðugt mat á feril hvers nemanda til viðbótar við hefðbundin próf (komið verði á kerfi „tutora“, reglulegar umsagnir eftir klínískar rotationir og kennsluhluta).
8. Stúdentar og kandidatefna veiti kennurum aðhald með reglubundnum umsögnum.
9. Meta þarf reglulega og á skipulegan hátt gæði (frammistöðu) Læknadeilda (miða þarf við erlenda staðal, external accreditation).
10. Aukinn skal þáttur aðstoðarmanna við kennslu („teaching assistants“). Superkandidatefna, kandidatefna, eldri stúdentar).
11. Viðurkenna þarf mikilvægi kennslu innan Læknadeilda (tryggja þarf sanngjarn mat á kennslutíma samanborið við rannsóknir og ritstörf þegar stöður eru veittar (kennsla er „carrier merit“)).
12. Ekki er stefnt að því að Læknadeild útskrifi fullfæra lækna án postgraduate náms (útskrift úr deildinni tryggir nægilega yfirsýn í læknisfræði til að velja framhaldsnám, s.s. t.d. vísindavinnu, sjúklingaumsjá, stjórnunarstörf eða blöndu af þessu).
13. Ákvarða þarf markmið með læknakennslu hérlendis (ekki skal stefnt að fullu postgraduate námi hérlendis í öllum greinum við núverandi aðstæður. Ákveða þarf hvar nema skal staðar í einstökum greinum, hvaða greinar skal/má kenna að fullu).
14. Kennurum deildarinnar verði tryggður verndaður tími til vísindastarfa og kennsluundirbúnings.
15. Kennslunefnd fái aukið framkvæmdavald og hlutverk kennslustjóra aukið í stöðugri endurskoðun námsskipan.

ómarkviss kennsla færi fram í ákveðinni grein, en „mín grein“ fengi hvergi nógan tíma! Stúdentar voru gjarnan bornir fyrir þessu mati (og eru raunar enn!). Í tilteknum skóla í tilteknu landi væri til dæmis „mín kennslugrein“ kennd á þrisvar sinnum lengri tíma en tíðkaðist hér! Þessi rök eru jú vel þekkt í öðrum læknaskólum, þar á meðal þeim tiltekna skóla í tilteknu landi, sem vitnað er til að ofan!

Í þessu sambandi er rétt að geta þess að stúdentar hafa á því tímabili sem fjallað er um hér, ætíð verið mikilvægir þátttakendur í breytingum og einkum mati á árangri breytinganna. Þeir hafa formlega setu í kennsluráði (áður kennslunefnd), deildarráði og á deildarfundum og verið ófeimnir við að koma sínum skoðunum að.

Á deildarfundinum 1987 voru gerðar athugasemdir við það að „lowest form of life“ (tveir stundakennarar og lektor) skyldu



telja sig þess umkomna að segja prófessorum sem kennt hefðu í læknadeild, sumir hverjir jafnvel í áratugi, hvernig ætti að kenna læknanemum. Þótti mörgum sem þær athugasemdir ættu einkar vel við en hver deildarforsetinn á fætur öðrum hefur samt látið það yfir deildina ganga og stutt við breytingar af ráðum og dug!

Í lok árs 1988 tók Kristján Erlendsson við starfi kennslustjóra með það sem megináherslu í starfi að ýta ofangreindum samþykktum úr vör.

Að koma á breytingum

Á árunum 1988 og 1989 voru tekin fyrstu skrefin til að hrinda fyrstu breytingunum í framkvæmd. Fljótlega varð ljóst að ekki var við því að búast að allar tillögur yrðu að veruleika, að minnsta kosti ekki strax. Ákveðið var að fara af stað með breytingar á preklínísku árunum en þó þannig að tryggt væri að þær breytingar sem farið var af stað með myndu ekki stranda á mögulegum óumbreytanleika seinni árunna! Þannig var tekið eitt ár í einu og gekk því heildarbreytingin í gegn á 6 árum. Stúdentar gerðu athugasemdir við þetta fyrirkomulag og töldu að vel hefði mátt breyta til dæmis á 4. ári líka. Þegar næsta breyting var gerð árið 2000 var tekið tillit til þessa og komu þá fram athugasemdir um að breytingarnar væru alltof víðamiklar og rétt væri að byrja bara á fyrsta ári og láta breytingarnar ganga hægt í gegn. Öll eru þessi sjónarmið góð og gild og af þessu spratt gagnleg umræða.

Í raun er það svo að þær breytingar sem hafa náð í gegn á kennslufyrirkomulagi í deildinni hafa gjarnan farið í gegnum langa og stranga endurskoðun og eru kannski enn í dag ekki orðnar endanlegar. Sumt hefur verið reynt með mikilli fyrirhöfn og verið svo slegið af í lokin. Jafnframt þarf að hafa í huga að rannsóknir á fyrirbærinu læknakennsla eru erfiðar í framkvæmd og birtar niðurstöður oft óljósar og því erfitt að leggja fram skýrar tillögur um hver er besta leiðin að markinu. Skýrt dæmi um slíkt er staða „vandamiðaðs náms“ (*problem based learning*).

Hér á eftir reifa ég stuttlega umræðu um þætti sem hafa oft verið til skoðunar og sem reynt var að hrinda í framkvæmd, stundum með góðum árangri, stundum ekki. Eðlilega eru í flestum tilfellum valdir þættir sem flestir eru sammála um að hafi orðið til bóta! Þeir eru ekki endilega taldir upp í rétttri tímaröð.

Lögð var áhersla á að skipuleggja kennslutíma í deildinni sem um vinnu væri að ræða; vinnudagur hefjist snemma á morgnana, alveg frá fyrstu námsárunum, og byrjað sé á fyrirlestum (undan-

teking 1. ár) en verklegt nám eigi sér fremur stað eftir hádegi. Jafnframt var lögð áhersla á að jafna álagi á misseri og vikur. Þá var nám í skyldum greinum samræmt og endurtekningar í námi skipulagðar. Með þessum einföldu ráðstöfunum skapaðist svigrúm fyrir rannsóknaverkefni á vormisseri 4. árs.

Rannsóknarverkefni 4. árs (síðar 3. árs):

Til að auka vísindastarf, rannsóknavirkni og gagnrýna hugsun læknanema var komið á rannsóknamisseri á 4. ári. Almennit eru menn á því að sjálfstæð rannsóknavinna nemenda með leiðsögn kennara vekur nýjan áhuga og opni augu nemenda fyrir mikilvægi vísindastarfs og þátttöku í nýrri þekkingarsköpun. Þessi nýbreytni við læknadeild var hönnuð að fyrirmynd læknaskóla Yale-háskólans í Connecticut í Bandaríkjunum sem tók þetta upp árið 1843! BS-nefnd annaðist undirbúning námskeiðsins á fyrstu árunum undir forystu Guðmundar Þorgeirssonar. Fyrsta rannsóknamisserið var haldið árið vorið 1992. Sérstök Rannsóknánámsnefnd var stofnuð til að annast framkvæmd og skipulagningu rannsóknamisserisins. Þar komu að málum, auk Guðmundar, Gunnar Sigurðsson sem var fyrsti formaður og svo Helga Ögmundsdóttir sem hefur verið í forystu og þróað starfsemi ráðsins frá 1997. Þá hafa kennslustjórnir Ingibjörg Harðardóttir, Elín Ólafsdóttir og Gunnsteinn Haraldsson skapað festu í starfi nefndarinnar sem hefur fengið stöðugt fleiri verkefni með fjölgun meistara- og doktorsnema. Síðustu fjögur ár hefur starfað sérstök nefnd fyrir rannsóknánám læknanema og hefur Hrefna Guðmundsdóttir veitt henni forystu.

Allar götur frá 1985 hefur verið vandamál að koma á farsælli kennslu/menntun í tölfraði og aðferðafræði. Hefur slíkt námskeið verið flutt fram og til baka í náminu á þessu árabili, meðal annars í tengslum við rannsóknarverkefnið. Það var ef til vill fyrst á þessu ári (2014) sem loksins hefur tekist að koma á vönduðum námskeiðum í líftölfraði og aðferðafræði í samvinnu við lýðheilsuvísindamenn læknadeildar. Og spurningin vaknar: af hverju tókst þetta ekki fyrir?

Vert er að nefna að kennarar læknadeildar hafa bætt þessu verkefni á sig með miklum glæsibrag; ekki hefur aðeins tekist að manna Rannsóknánámsnefndina úrvals fagmönnum, heldur hefur tekist að sjá stórum hópi læknanema (nú 48 á hverju ári) fyrir alvöru verkefnum, vinna þau og hafa yfirumsjón með rannsóknadegi í maímánuði ár hvert, sem og að meta ritgerðir þeirra.

Það er mál manna að þetta verkefni hafi verið hvati til rannsókna nemenda og kennara og þáttur í mikilli rannsóknavirkni Landspítala og Háskóla Íslands á síðustu árum. Margir nemendur hafa haldið áfram með sín verkefni, fundið ný og hugmyndir um meistara- og doktorsverkefni hafa sprottið upp. Kennarar hafa fengið hvata til aukinnar rannsóknavirkni og fengið til liðs við sig nýja samstarfsaðila með ferska sýn og nýjar hugmyndir.

Samþáttun

Þar sem samþáttun var ein af helstu klisjum í skipulagningu læknanáms í upphafi þessa breytingaskeiðs (og er sums staðar enn!) var talið nauðsynlegt að koma á slíku kerfi. Helstu afbrigði samþáttunar eru lóðrétt samþáttun og lárétt samþáttun, innan árs og milli ára. Vissulega höfðu ákveðnir prófessorar gert þetta þá

Halldóra Kristín Magnúsdóttir, Þóra
Elísabet Kristjánsdóttir og Guðrún
Eiríksdóttir.



þegar með því að fá klínískar kennara inn í tíma, einkum í meinafræði og lyfjafræði. Í hinum fullkomna heimi var gert ráð fyrir því að kennarar frá fleiri en einni kennslugrein væru saman í tímum. Til þess var ekki nægjanlegur kennslukraftur við læknaeild HÍ.

Þá var reynt að skipa svokallaðar líffærablokkir þar sem kennarar komu saman og lögðu línur frá upphafi náms til útskriftar. Það reyndist ógerlegt í skipulagningu en umræðan varð þó til þess að mikilvægi grunngreina fyrir heildarnám í deildinni komst á skrið. Þá var farin sú leið að raða saman fyrirlestrum miðlægt eftir fyrirlestraskrá einstakra kennslugreina og treyst á það að þannig myndu stúdentar ná betur að sjá tengsl kennslugreina og samþátta efnið. Reynt var að raða saman á kennsludaga/vikur þeim fyrirlestrum einstakra kennslugreina sem augljóslega áttu saman. Þannig var til dæmis raðað saman fyrirlestrum um hormóna og kirtilvef í lífefnafræði, lífeðlisfræði, vefjafræði og líffærafræði. Þetta gekk til að byrja með en krafðist mikillar skipulagningar og riðlaðist svo fljótlega og var endanlega aflagt á 1.-3. námsári með breytingum í blokkir sem komu inn 1998. Enn eimir þó eftir af þessari tilraun í sérhæfðri meinafræði og lyfjafræði á 3. ári.

Það er niðurstaðan eftir þessa tilraun að með þá úrvalsstúdentum sem í deildinni eru sé þeim enginn sérstakur greiði gerður með þessu miðlæga fyrirkomulagi. Þeir eru fullfærir um samþáttun og að skapa sér yfirsýn með leiðsögn sinna kennara! Þar við bætist að læknar sem jafnframt sinna sjúklingum hafa víðast verið í forsvari fyrir kennslu í grunngreinum og lagt þannig áreynslulaust inn klínískar áherslur í grunngreinakennslu frá upphafi náms.

Samskiptafræði

Í tillögum sem lagðar voru fram 1987 og 1988 var gert ráð fyrir nýrri línu sem ýmist kallaðist læknislist, samskiptafræði eða atferlisfræði. Hér var um að ræða siðfræði, sálarfræði, heimspeki, viðhorf lækna til sjálf sín og sjúklinga, viðtalstækni, saga læknisfræðinnar og fleira. Í fyrstu var tíminn sem ætlaður var fyrir þessa kennslu nokkrir fyrirlestrar. Vægi þessa var síðan aukið til muna og skipulagt sjálfstætt námskeið sem kennt var í fyrsta skipti háskólaárið 2003-2004. Bryndís Benediktsdóttir hefur haft umsjón með skipulagningu námskeiðsins frá upphafi.

Kennslan fer fyrst og fremst fram á 1. og 2. ári og síðan tengist þessi þáttur við hinar hefðbundnu klínísku greinar á síðari árum læknánámsins. Áhersla er lögð á færnimiðaða kennslu. Á fyrsta ári er fjallað um það að vera læknir (læknanemi), sem og siðfræði, undir forystu Stefáns Hjörleifssonar heimilislæknis og doktors í siðfræði í Bergen. Þá er fjallað um sérstöðu fagsins, heilbrigðisarkerfið og almannatryggingar, mikilvægi teymisvinnu og farið í undirstöðuatriði sálfræði, samskipta og samtaltækni. Fjallað er um fagmennsku, lög og reglugerðir. Verklegar æfingar eru í litlum

hópum í samtaltækni og nemendur fá að fylgja læknum til að kynna starfinu.

Á öðru ári er farið nánar í samskipti læknis og sjúklings, fjallað um uppbyggingu samtalsins, samtaltækni heldur áfram í litlum hópum, nú með hjálp myndavéla, og síðar bæði á heilsugæslustöðvum og á sjúkrahúsi. Þá hefst verkleg kennsla í líkamsskoðun í færnibúðum. Kennslan á 1. og 2. ári fer fram í nánum tengslum við námskeið í sálarfræði.

Kennsluáferðir hafa verið fjölbreytilegar: umræðutímar, verkefni, fyrirlestrar, færnibúðir í líkamsskoðun, verklegar samtalsæfingar í 4-5 manna hópum, verklegt á heilsugæslustöð, verklegt á sjúkrahúsi. Lestur bókmennta undir handleiðslu bókmenntafræðinga er notaður til að dýpka skilning bæði á læknisstarfinu og líðan sjúklinga.

Námsmat er skriflegt próf á 1. ári en stöðvapróf á 2. ári þar sem metin er praktísk frammistaða í samtaltækni, líkamsskoðun og skilað er ritgerð í siðfræði.

Á þennan hátt hefur verið mætt hugmyndum um að læknanemar komist snemma í tæri við sjúklinga og að formleg samskipti séu byggð upp í náinni samvinnu við sálarfræði, siðfræði og umræðu um fagmennsku. Þetta hefur síðan á síðustu árum verið að þokast inn á þriðja árið og mætir þar klínísku greinunum sem byrja á 3. og 4. ári.

„Læknar tala eins og þeir skrifa“

Læknum er mikilvægt að geta sagt skýrt og rétt frá, kynna sitt mál í fyrirlestrum af ýmsu tagi, við kennslu, í viðtölum við sjúklinga eða við kynningu á rannsóknaniðurstöðum. Þessu hafði ekki verið sinnt. Þekkt eru nærtæk dæmi um að verðandi læknar hafi farið í gegnum læknánám, kandiðatsár og sérnám í lyflæknisfræði án þess að þurfa nokkurn tíma að halda fyrirlestur um faglegt efni!

Það kom fljótt í ljós að þetta var ekki rétta aðferðin. Með æ fleiri rannsóknnum og kynningu á niðurstöðum, flutningi erinda og kynningu á eigin verkefnum hafa þessir hæfileikar læknanema verið virkjaðir á áreynslulausan (næstum) hátt og í réttum tengslum við dagleg störf. Þá hefur verkefnið Ástráður, þar sem læknanemar fara í framhaldsskóla með kynfræðslu, líka aukið á kynningarhæfni, auk þess að vera frábært framtak læknanema og eykur nánd við samfélagið sem þeir koma til með að þjóna. Verk-

efnið var í upphafi á vegum Félags um forvarnarstarf læknanema – síðar Ástráður. Gert er ráð fyrir undirbúningi undir það verkefni með sérstöku námskeiði í stundaskrá. Verkefnið fór af stað árið 1999 að undirlagi Reynis Tómasar Geirssonar.

Inntökupróf

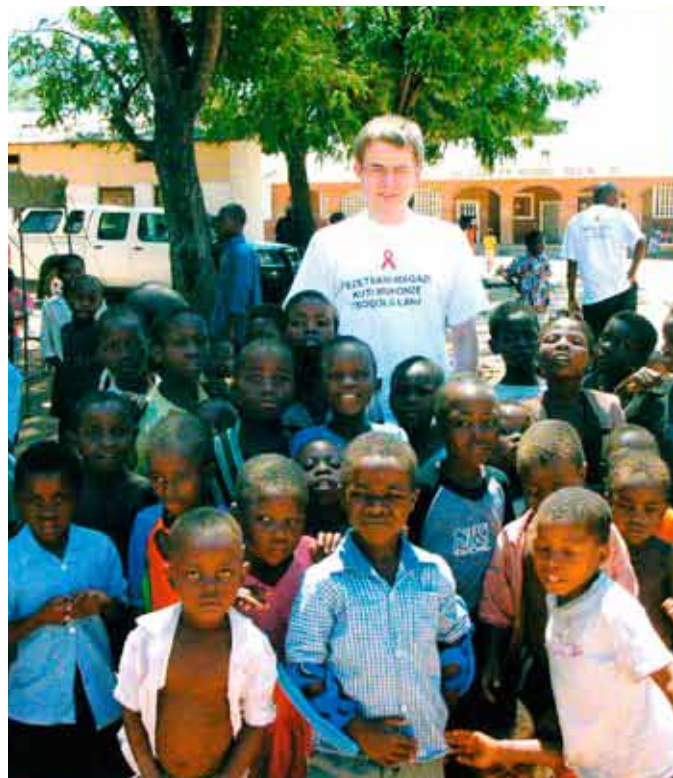
Inntaka í læknadeild hefur verið takmörkunum háð og oftast mjög umdeild. Frá 1982 hafði verið notast við ákveðna tölu við fjöldatakmarkun (*numerus clausus*). Fjöldinn sem ákveðinn var miðaði við kennslugetu klínísku deildanna, einkum barnadeilda. Í upphafi var *numerus clausus*-prófið tekið að vori eftir 1. ár en á seinni hluta níunda áratugarins færðist það fram í desember. Það var ekki óalgengt að um 200 manns sætu fyrirlestra fyrsta misserið en síðan væri 30-40 læknanemum heimilað að hefja nám á vormisseri, eftir þeim fjöldaviðmiðum sem í gildi voru hverju sinni. Það var því augljóst að mikill fjöldi góðra námsmanna eyddi löngum tíma, jafnvel árum, í það að reyna að komast í gegnum þetta nálarauga. Eftir að prófið færðist yfir í desember dró úr þessari sóun á tíma nemenda, en þó var námstími haustsins í rauninni sem fyrr ónýtur því að nemendur gátu ekki nýtt sér haustmisserið til náms annars staðar.

Í kringum 1998 fór umræðan um þessa sóun af stað á nýjan leik. Skipuð var nefnd til að vinna úr því hvernig breyta mætti þessum prófum. Sú nefnd var undir forystu Stefáns B. Sigurðssonar deildarforseta og þegar kom að framkvæmdum var Björg Þorleifsdóttir, þá lektor í lífeðlisfræði, ráðin í hlutastarf við framkvæmd og umsjón stærri hluta prófsins (70% hluta) en Kristján Erlendsson hefur séð um skipulagningu hins hlutans (30%). Tillögur um framkvæmd prófsins lágu fyrir árið 2000 en framkvæmd var frestað og fyrsta inntökuprófið var ekki haldið fyrir en í júnímánuði 2003.

Haft var víðtækt samstarf við skólameistara og kennara í framhaldsskólum. Áætlunin gekk út á það að minnst 70% af prófinu yrðu byggð á námsefni framhaldsskólanna og voru námskeið tekin út úr aðalnámsskrá framhaldsskóla frá 1999 og sett í reglur læknadeildar um inntökupróf, sjá nánar; www.hi.is/laeknadeild/inntokuprof. Prófið var sameiginlegt fyrir læknisfræði og sjúkraþjálfun. Auk áherslu á eðlisfræði, líffræði, efnafræði, ensku og íslensku, sem og stærðfræði, sögu og félagsfræði (70% hluti), voru þrír 10% hlutar um almenna þekkingu, yrta rökfærslu og stuttar ritgerðarspurningar, þar sem nemendur ræddu siðferðileg vandamál út frá sjónarhóli ímyndaðs heilbrigðisstarfsmanns. Uppbygging þessa prófs hefur svipað um margt til bandaríska MCAT (*Medical College Admission Test*) prófsins.

Próf þetta hefur yfirleitt gengið mjög vel. Það að halda prófið í júní og að niðurstöður liggi þá fyrir snemma í júlímánuði, hefur gert nemendum sem ekki komast inn í deildina það haustið kleift að velja sér aðrar námsbrautir þegar að hausti.

Reglum deildarinnar var aftur breytt árið 2013 í þeim tilgangi að mæta væntanlegum breytingum á aðalnámsskrá framhaldsskóla og að gera deildinni kleift að taka þátt í þróun nýs inntökuprófs sem Námsmatsstofnun vinnur að fyrir háskólastigið. Árið 2013 þreyttu um 380 nemendur inntökuprófið.



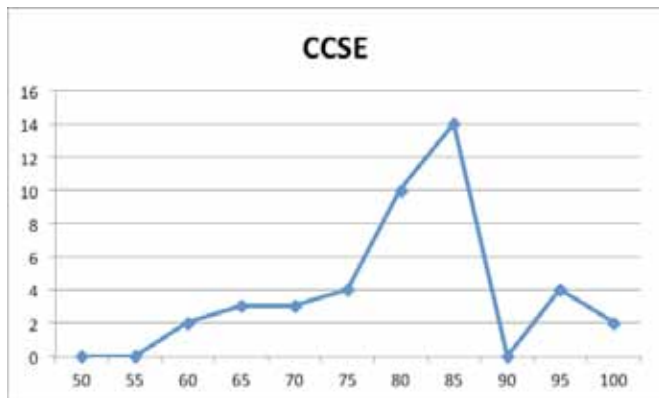
Eyþór Örn Jónsson með krökkunum í Malaví.

Valtímabil

Árið 2007 var tekið var upp sérstakt valtímabil í læknanámi á vormisseri 6. árs. Til þess að skapa svigrúm fyrir það voru námskeið í skurðlæknisfræði og lyflæknisfræði, sem verið höfðu á 4. og 6. ári, sameinuð og höfð í heild sinni á 4. ári. Fyrirlestrum var fækkað um þriðjung og er svo að sjá að kunnátta nemenda í þessum greinum sé vel frambærileg þrátt fyrir þessa breytingu (sjá CCSE).

Með valtímabilinu geta nemendur víkkað sjóndeildarhring sinn með því að velja sér greinar/áhugasvið sem þeir vilja kynna sér nánar. Eins ef þeim finnst eitthvað skorta á að þeir hafi kynnst nóg samlega í námi sínu í læknadeild innviðum á þrengri eða öðrum (sér)sviðum en sem þeim býðst í kjarnanámi deildarinnar. Þeir geta fylgt sérfræðingi eða fylgst með ákveðinni starfsemi, eru frjálstari við, mæta eftir samkomulagi við handleiðara eða þegar verkefni bjóðast. Þannig fá nemarnir tækifæri til að skipuleggja eigið nám, bera ábyrgð á því og aðlagast betur þeim raunveruleika sem þeir munu starfa við í framtíðinni, bæði í framhaldsnámi og til að viðhalda menntun sinni og færni að loknu sérnámi. Valnámskeiðið er ekki bundið við klínísku læknisfræði, nemendur geta tekið þátt í rannsóknarvinnu, sótt námskeið í öðrum deildum í Háskóla Íslands eða í háskólum erlendis. Þannig ætti kandiðatsárið og framhald þess að verða markvissara og unglæknar að búa að fjölþættari menntun sem fjölgar möguleikum þeirra til framhaldsnáms. Í lok valtímabils skilar handleiðari matsblaði um stúdent til deildarinnar.

Námskeið þetta hefur verið undir stjórn Tómasar Guðbjartssonar og Gunnhildar Jóhannsdóttur skifstofustjóra en einnig hafa komið að málum Engilbert Sigurðsson og Runólfur Pálsson. Námskeiðið hefur þróast jafnt og þétt og er vinsælt meðal nemenda.



Mynd 1. Árangursdreifing og fjöldi íslenskra læknanema á nýlegu prófi.

Það hefur verið ánægjulegt að sjá hvað nemendur hafa verið framtakssamir og hversu vel þeim hefur gengið að skipuleggja námskeið sín og velja sér ábyrgðarmann (handleiðara). Margir velja verkefni tengd klínísku deildunum á Landspítala eða í heilsugæslu. Sumir sækja hluta námskeiðsins til útlanda og verja gjarnan um þriðjungi námstímans erlendis. Þar eru Bandaríkin, Bretland, Noregur, Svíþjóð, Sviss og Danmörk á lista, en auk þess Nepal, Indland, Tasmanía, Tansanía, Bahamaeyjar, Úganda, Nýja-Sjáland, Chile, Mexíkó og Malaví. Þarna skapast sambönd sem nemendur nýta og má segja að þeir hafi á þennan hátt valið „Global medicine“ sem deildin myndi ekki hafa haft bolmagn til að skipuleggja. Fjöldi þeirra sem notuðu valtmabilið undir rannsóknaverkefni, ýmist í framhaldi af 3. árs verkefni eða í nýrri þekkingaleit, er einnig umtalsverður.

Comprehensive Clinical Science Examination (CCSE)

CCSE hefur verið haldið frá 2007. Það hefur verið talið nauðsynlegt fyrir jafn litla deild og læknadeild HÍ að leita eftir viðurkenningu erlendra aðila. Viðræður kennslustjóra við aðila í Bandaríkjunum hófust þegar árið 1990, við Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG) og National Boards of Medical Examiners (NBME). Eftir síðustu aldamót komst skriður á málið.

Árið 2007 var nemendum á 6. ári í fyrsta sinn gert að gangast undir bandarískt próf, CCSE, sem deildin keypti frá NBME. Prófið veitir ekki réttindi til að stunda framhaldsnám í Bandaríkjunum líkt og USMLE – step 2 (United States Medical Licencing Examination), en árangur á þessum prófum er hliðstæður. Prófið er nú tekið á tölvu og hefur læknadeild aðstoðað nemendur við undirbúning með sérstökum æfingaprófum. Frammistaða íslenskra læknanema hefur verið með miklum ágætum í samanburði við bandaríska kollega þeirra (mynd 1). Jafnframt fær deildin yfirlitssupplýsingar um frammistöðu í einstökum greinum og þótt prófið miði vissulega við bandarískan raunveruleika, hefur það ekki komið að sök. Þá er í undirbúningi að leggja fyrir í fyrsta skipti samskonar próf í grunngreinum læknisfræðinnar (Comprehensive Basic Science Examination) á vormisseri 2014. Tekist hefur ágætt samband við

Rammi 3. Framhaldsmenntun lækna á Íslandi (1987).

Nokkur atriði sem þarf að hafa í huga til að læknadeild Háskóla Íslands geti tekið að sér og haft yfirumsjón með menntun kandidateita.

1. Takast þarf náið samstarf heilbrigðismálaráðuneytis og menntamálaráðuneytis um framkvæmd.
2. Læknadeild skipuleggi starf kandidateita þannig að það nýtist sem best sem starfsþjálfun og viðhaldsmenntun að loknu embættisprófi.
3. Klínískt nám læknastúdenta verði nátengt postgraduate þjálfun.
4. Stefnt skal að því að ábyrgð kandidateita á sjúklingum verði stóraukin undir tryggu eftirliti sérfræðinga.
5. Breytt verði vinnutillögum á ýmsum deildum sjúkrahúsa til þess að störf kandidateita nýtist þeim til framhaldsþjálfunar. M.a. skuli kannað hvort breyta þurfi fyrirkomulagi á bráðavöktum til að kandidateitum og stúdentum gefist tækifæri til að fylgja sjúklingum eftir um lengri tíma (auka continuitet).

NBME og hefur stofnunin verið áhugasöm um frekara samstarf, svo sem um þróun slíkra prófa fyrir evrópska læknaskóla.

Erlend samskipti

Erlend samskipti hafa verið mikil og víðtæk, má þar nefna samskipti við stofnanir og samtök eins og Nordisk Federation for Medicinsk Undervisning fram til ársins 1993, og öflun þekkingar og reynslu til Association for Medical Education in Europe (AMEE) og World Federation for Medical Education. Í gegnum þessi sambönd og í gegnum persónuleg sambönd lækna sem hafa farið til bestu staða í Bandaríkjunum og Evrópu, hafa myndast og haldist tengsl sem hafa reynst afar verðmæt fyrir þróun læknakennslu á Íslandi. Fyrirhugað er að árið 2023 verði allir læknaskólar komnir með alþjóðlega viðurkenningu og þarf deildin brátt að fara að undirbúa slíkt mat. Í viðræðum við ECFMG á síðasta ári kom þó fram að þeim ráðagerðum er nú ekki beinlínis beint að skólum eins og þeim íslenska, en það er sjálfsagt að fylgjast með og taka þátt. Áður en að því kemur verður gerð sérstök úttekt á vegum menntamálaráðuneytisins, sennilega á næsta ári.

Klínísk kennsla/nám

Þróun klínískrar kennslu hefur dregið dóm af breytingum sem orðið hafa í heilbrigðisþjónustu. Lítillega voru áður nefndar breytingar í lyflæknisfræði og handlæknisfræði á 4. og 6. ári. Þar hefur náðst mikil og góð samvinna milli Landspítala og læknadeildar, heilsugæslunnar og Sjúkrahússins á Akureyri. Sameiginlegir starfsmenn Landspítala og Háskóla Íslands hafa dregið vagninn, aðlagð nám og kennslu að þeim breytingum og skorðum sem niðurskurður í heilbrigðiskerfinu hefur sett kennslu og háskólastarfi, til dæmis á Landspítala. Samstarf kennara í lyflækningum og skurðlækningum, myndgreiningu og meinafræði við endurskipulagningu náms á 4. ári hefur leitt af sér nýjar áherslur, aukna teymisvinnu, sérstaka þemadaga og þátttöku nemenda í kennslu. Kennsla á 5. ári, barnalækningar, kvensjúkdómar og fæðingarhjálp, taugalæknisfræði og geðlæknisfræði, hefur ekki

kallað á neina sérstaka uppstokkun. Þar fléttast saman fyrirlestrar og kennsla í litlum hópum og samstarf nemenda og kennara hefur fyrir vikið verið mjög náð. Á haustmisseri 6. árs hefur verið komið fyrir kennslu í heilsugæslu og svæfingum, auk þess sem Leifur Bárðarson hefur byggt upp sérstakt námskeið, „Læknislist“, þar sem meðal annars er lögð hersla á hvernig það er að vera læknir, gæðamál, fagmennsku, stjórnun og teymisvinna er rædd í tengslum við nútímalæknisstörf.

Árangur klínísku kennslunnar bendir til þess að þær aðferðir sem beitt hefur verið og þær breytingar sem átt hafa sér stað, einkum á síðasta áratug, hafi heppnast og séu til eftirbreytni.

Hér verður ekki fjallað um framhaldsmenntun eða framhaldsmenntunarráð, en tillögur um stofnun þess komu fram sem hluti af endurskoðunartillögum 1987 (rammi 3).

Það er kunnara en frá þurfi að segja að undanfarin ár hafa verið heilbrigðiskerfinu erfið. Svokölluð ráðningarviðtöl við 6. árs læknanema nú í haust, við væntanlega kandiðata, benda þó sem betur fer til þess að þeir séu þess fullbúnir að takast á við næsta verkefni, kandiðatsárið, fullir tilhlökkunar, faglega tilbúnir og staðráðnir í því að láta gott af sér leiða.

Að lokum

Þessi umfjöllun um læknánám við HÍ er, þrátt fyrir lengdina, of stutt og fjöldamörgu er óhjákvæmilega sleppt sem hefur þróast til betri vegar á síðustu árum. Það segir talsvert um umfang læknánemakennslu á Íslandi að skrifstofa læknadeildar raðar niður um 2300 fyrirlestrum við gerð stundaskrár á hverju ári, auk verklegra æfinga og námskeiða á heilbrigðisstofnunum.

Þótt ég hafi ekki getað skilgreint í upphafi hvað þarf til að mennta læknanema þannig að hann verði góður læknir, virðast þau alþjóðlegu viðmið sem liggja fyrir styðja að framúrskarandi nemendur, kennarar sem numið hafa við bestu háskólasjúkrahús vestanhafs og austan og heilbrigðiskerfi sem þrátt fyrir allt stenst enn alþjóðlegan samanburð, sé sú deigla sem dugar vel verðandi læknum stórhuga smáþjóðar. Fastur kjarni í læknánámi, tvö val tímabil, rannsóknatímabil, áhersla á sjálfstæð vinnubrögð og mikil nánd við samfélagið; allt eflir þetta hópinn og einstaklingar hans verða fyrir vikið færari í að fóta sig á svelli vísinda og læknislistar en ella.

Og að lokum þetta:

Það er ekkert sem vekur áhuga læknanema eins og það að þeim sé sinnt!

Þakkir

Þakkir til samstarfsfólks á skrifstofu læknadeildar, einkum Þuríðar Pálsdóttur og Ingunnar Baldursdóttur, sem og þeirra kennara læknadeilar sem lásu yfir valda kafla til að draga úr villum. Þær villur sem eftir eru, eru mínar.

Heimildir

Kennsluskrá læknadeildar Háskóla Íslands,
Skjalasafn læknadeildar Háskóla Íslands
Fundargerðir kennsluráðs/kennslunefndar, deildarráðs og deildarfunda læknadeildar

Ljósmyndir með greininni eru úr Læknámanum og eru birtar með góðfúslegu leyfi blaðsins.