Tímarit um

lyfjafræði

1 tbl. 2007

Efnisyfirlit:

Hugsjónir háskólarektors....bls: 3
Saga lyfjafræðinnar í 75 ár – Apótekin....bls: 3 - 33
Návígið....bls: 7
Invent Farma....bls: 8
Orðið er laust....bls: 9
Formannsþankar....bls: 10
Útskriftarárgangur 2006....bls: 11
Forskriftarlyf....bls: 16
Auglýsingar í gegnum árin í TUL....bls: 17
Jólaball LFÍ 2006....bls: 24
Erindi flutt á FIP 2006, - og hugmyndir um hópferð á FIP 2007 (Beijing) bls: 26
Dagur lyfjafræðinnar 28. október 2006....bls: 31
GA 2006 í Helsinki....bls: 35
Fyrsti prófessorinn í félagslyfjafræði....bls: 35
Hvað er lyf?....bls: 37

Nokkur orð frá útgáfustjóra

Heimir Þór Andrason

Árið 2007 er mikið afmælisár hvað sögu lyfjafræðinnar á Íslandi varðar. Fyrst ber að nefna að Lyfjafræðingafélag Íslands verður 75 ára á árinu, nánar tiltekið 5. desember. 50 ár eru liðin á árinu síðan byrjað var að kenna lyfjafræði við Háskóla Íslands, þá innan læknadeildar, 25 eru liðin síðan kennsla til kandídatsprófs hófst og fyrir 15 árum síðan var hús Lyfjafræðisafnsins vígt og við það tækifæri flutti LFÍ aðstöðu sína þangað.

Það er ætlun okkar í Tímariti um lyfjafræði að fara í stutt tímaferðalag í næstu tölublöðum og rifja upp það sem gerst hefur í lyfjafræði á Íslandi síðastliðin 75 ár. Af mörgu er að taka og í þessu tölublaði tökum við apótek landsins fyrir. Í raun má skipta sögunni í fyrir 1996 og eftir 1996. Fyrri hlutann voru apótek stofnuð hægt og rólega, ýmist með konungs-, ríkisstjóra- eða forsetaúrskurði, en eftir gildistöku nýrra lyfjalaga um stofnun apóteka fór allt á fleygiferð, ný apótek voru stofnuð, yfirtökur og samrunar hófust og í dag eru tvær keðjur ráðandi á markaðnum.

Kristín Ingólfsdóttir, lyfjafræðingur og rektor HÍ, og fyrrum ritstjóri Tímarits um lyfjafræði, skipar stóran sess í þessu blaði. Þessi glæsilega kona hefur haft nóg fyrir stafni frá því hún tók við sem rektor HÍ. Hún setur markið hátt, stefnir að því að koma Háskóla Íslands á meðal 100 bestu háskóla heims og nýlegur samningur við menntamálaráðuneytið upp á stóraukið fjármagn til Háskólans hjálpar eflaust til þess. Í áhugaverðu viðtali við blaðamann Tímarits um lyfjafræði ræðir hún meðal annars þessi markmið Háskólans, rektorsstarfið og starfsemi Háskólans.

Heimir Þór Andrason
útgáfustjóri Tímarits um lyfjafræði

Leiðrétting

Á bls. 37 í 1. tbl. 2006 var sagt að útgáfuteiti Lyfjafræðingatals hefði farið fram 15. ágúst 2005. Hið rétta er að það fór fram 21. júlí 2005. Leiðréttist það hér með.

Tímarit um lyfjafræði

1. tölublað, 42. árgangur 2007

Útgefandi:
Lyfjafræðingafélag Íslands
Lyfjafræðisafninu við Nesstræð
Pósthólf 252, 172 Seltjarnarnes
Sími: 551 6166
Fax: 561 6182

Útgáfustjóri:
Heimir Þór Andrason
Sími: v/587 1200, h/567 8623
Fax: v/587 1225
Netfang: heimir@apotekid.is

Ritstjórn:
Heimir Þór Andrason, útgáfustjóri
Anna Ingibjörg Gunnarsdóttir
Ásdís Björk Friðgeirsdóttir
Elín Ingibjörg Jacobsen
Ingunn Björnsdóttir
Lárus Steinþór Guðmundsson
Magnús Júlíusson

Hönnun og uppsetning:
Ice-Art, sími: 659 5060

Ljósmynd á forsíðu:
Einar Magnús Magnússon

Hugsjónir háskólarektors

Tímarit um lyfjafræði hefur, allt frá því að Kristín Ingólfsdóttir lyfjafræðingur tók við embætti rektors Háskóla Íslands, verið á höttunum eftir viðtali við hana. Nokkurn tíma tók að finna þessu viðtali tíma í þéttskipaðri dagskrá háskólarektors, og skapast það raunar ekki eingöngu af því hversu þétt stundataflan er hjá rektor, heldur líka af því að blaðamaður Tímaritsins er meira erlendis en á Íslandi.

Eftir nokkrar misheppnaðar tilraunir til að finna tíma fyrir viðtal augliti til auglitis var ákveðið að viðtalið skyldi fara fram í síma, og dagurinn 18. janúar valinn til þess. Rektor lofaði blaðamanni að þann dag, og hugsanlega fyrr, mætti ræða mikil tíðindi sem vörðuðu Háskólann en ekki mátti gera opinber í janúarbyrjun, þegar viðtalsformið var ákveðið. Alþjóð veit hver þessi tíðindi eru, en þau voru gerð opinber þann 11. janúar, - og voru að sjálfsögðu meðal þess sem rætt var í viðtalinu sem hér fer á eftir.

Kristín Ingólfsdóttir, rektor HÍ. Ljósmynd Birgir Freyr Birgisson.

Umfang starfsins

Kristín var fyrst spurð hvernig þetta fyrsta hálft annað ár í embætti hefði verið. Hún kvað þetta hafa verið mjög mikla breytingu á sínu starfi, að fara frá kennslu og rannsóknum og yfir í rektorsembættið. Hún kvaðst hafa vonað að hún myndi að einhverju leyti geta verið með rannsóknarverkefni áfram, en fljótt hefði komið í ljós að rektorsstarfið væri miklu umfangsmeira og ef til vill líka meira krefjandi en hún hefði gert sér grein fyrir. Hún hefði því ekkert getað sinnt kennslu og rannsóknum undanfarið og það væru auðvitað mikil viðbrigði, - og var ekki laust við eftirsjá í máli hennar, þegar hún kom inn á það. En á hinn bóginn hefði þetta síðasta eitt og hálft ár verið afskaplega spennandi tími í rektorsstarfinu og mjög mikil og ströng vinna hefði átt sér stað hjá sér og öðrum í skólanum á þessu tímabili.

> Hún kvað þetta hafa verið mjög mikla breytingu á sínu starfi, að fara frá kennslu og rannsóknum og yfir í rektorsembættið.

Að stefna hátt

Blaðamaður nefndi þá fréttina frá 11. janúar um nýjan samning milli menntamálaráðuneytisins og Háskólans, sem tryggir Háskólanum stóraukið fjármagn nokkur næstu ár, og spurði hver aðdragandinn að því hefði verið. Rektor svaraði að síðastliðinn vetur hefðu allir í skólanum unnið að stefnumótun skólans til næstu 5 ára, þar sem lykilspurningin hefði verið „hvernig getum við best þjónað íslensku samfélagi í framtíðinni?" og rektor hélt áfram „og okkar svar við þeirri spurningu var að við myndum best þjóna samfélaginu með því að stefna hátt".

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1934 Eyrarbakka Apótek brann og var ekki endurreist. Akraness Apótek og Stjörnu Apótek stofnuð.

1943 Húsavíkur Apótek stofnað.

1944 Apótek Keflavíkur stofnað.

1948 Holts Apótek stofnað.

1949 Selfoss Apótek stofnað.

1950 Apótek Austurbæjar og Vesturbæjar Apótek stofnuð.

1954 Garðs Apótek stofnað.

1955 Kópavogs Apótek stofnað.

1961 Laugarnesapótek stofnað.

Rektor kvað stefnuna vera að byggja á þeim grunni sem lagður hefði verið í starfi skólans en taka dálítið stórt skref fram á við. Rektor sagði þetta hafa verið þétta vinnu í öllum deildum skólans og stjórnsýslu, við að skilgreina markmið og setja mælikvarða.

Það hefði verið ákveðið strax í byrjun að setja skýr og afdráttarlaus markmið með mælikvörðum og tímasetningum, enda væri það mikilvægt til að plaggið yrði ekki einungis viljayfirlýsing sem lenti ofan í skúffu. Rektor hafði viljað fá fram stefnu sem myndi nýtast í daglegri stjórn skólans, og taldi það hafa tekist mjög vel, og taldi meðal annars að stefnan ætti mikinn þátt í þeim árangri sem náðst hefði við gerð samningsins við menntamálaráðuneytið. Samningurinn við menntamálaráðuneytið tryggir verulega aukningu á tekjum til skólans á næstu 5 árum og kvað Kristín samninginn skapa grundvöll til að hrinda stefnunni í framkvæmd. Aðspurð um hvernig gengið hefði að virkja alla starfsmenn Háskólans í stefnumótunarvinnuna sagði Kristín það hafa gengið ótrúlega vel, öllum hefði boðist að taka þátt, og fólk hefði tekið þeirri áskorun og langflestir tekið þátt. Kristín sagði að nemendur í grunnnámi og framhaldsnámi hefðu einnig tekið þátt, sem og nýdoktorar og einnig hefðu verið haldnir fundir með fulltrúum atvinnulífs og menningarlífs til að fá ábendingar þaðan.

> Hún sagði markmiðið hafa verið sett eftir mjög gaumgæfilega skoðun á starfi erlendra háskóla í fremstu röð, norrænna, bandarískra og evrópskra, og að þessu væri ekki bara kastað fram til að vekja athygli.

100 bestu háskólar í heimi

Kristín var nú spurð nánar út í merkingu þess að stefna hátt, og það markmið að komast í hóp 100 bestu háskóla í heimi. Kristín kvað það marmið vera ótímasett, og hélt áfram; „það höfum við skilgreint langtímamarkmið, - og til þess að koma okkur áleiðis, þá þurfum við að herða okkur og vinna samkvæmt stefnunni á næstu 5 árum".

Aðspurð hvort þetta markmið væri raunhæft, að stefna á að verða einhvern tíma í framtíðinni, kannski á næstu 10 til 20 árum, meðal 100 bestu, svaraði Kristín að markmiðið hefði verið sett eftir mjög gaumgæfilega skoðun á starfi erlendra háskóla í fremstu röð, norrænna, bandarískra og evrópskra, og að þessu væri ekki bara kastað fram til að vekja athygli. Kristín kvað 7 norræna háskóla vera á listanum yfir 100 bestu háskóla í heimi „og okkur fannst, eftir að hafa skoðað starf allra þessara háskóla, að við hefðum faglega séð burði til að ná þessu sem langtímamarkmiði".

Kristín vissi ekki fyrir víst hvar í röðinni Háskóli Íslands væri núna, ef skoðaður væri meiri fjöldi háskóla en þessir 100 bestu, en taldi ekki koma á óvart þótt Háskóli Íslands væri ekki ofarlega á þessum listum núna, vegna þess að doktorsnám væri svo mikill þáttur í matinu, það er að segja fjöldi brautskráðra doktorsnema og vísindavinna sem yrði til í gegn um doktorsnám. Doktorsnámið væri það nýtt við Háskóla Íslands. Kristín kvað stærð skólanna skipta litlu máli, þannig séð að leiðrétt væri fyrir henni.

Þar sem flestir allra bestu skólarnir eru mjög dýrir var Kristín var nú spurð hvort bæði væri hægt að ná því að Háskóli Íslands yrði áfram háskóli allra landsmanna, og að hann yrði meðal þeirra skóla sem eru í fremstu röð í heiminum. Kristín svaraði því til að á tímum alþjóðavæðingar skipti mjög miklu máli bæði að háskólinn væri þjóðlegur, það er legði rækt við þær greinar sem sérstaklega kæmu Íslandi við, svo sem íslensk fræði, íslenskt tungumál, sagnfræði og menningu, til að styrkja okkur sem þjóð í alþjóðavæðingunni og hjálpa okkur að varðveita okkar auðkenni, en á sama tíma væri mikilvægt að við værum í frjóum alþjóðlegum tengslum og að við notuðum sömu gæðastaðla hér og notaðir væru við mat á alþjóðlegum háskólum.

Kristín var nú spurð nánar um gæðastaðlana, hvort þeir væru besta árangursmatið í háskólaumhverfi, eða hvort gallar væru á þeim. Kristín kvað gæðastaðlana auðvitað ekki vera fullkomna, en sem dæmi um viðurkennda mælikvarða mætti nefna fjölda brautskráðra doktorsnema á hverju ári, fjölda birtinga í virtum tímaritum, fjölda meistaranema og fleira, sem snéri að rannsóknarþættinum, og varðandi kennsluna væri víða notaður mælikvarðinn fjöldi nemenda á hvern kennara en svo væru mjög mikilvægir þættir sem erfiðara væri að skilgreina nákvæmlega og meta, eins og til dæmis hvernig háskólanám nýttist viðkomandi einstaklingi að námi loknu og hvernig það nýttist samfélaginu. Hún sagði vera unnið að því innan HÍ að finna leið til að meta þessa þætti, og í samningnum við menntamálaráðuneytið væri lagt upp úr því að fundin væri leið til að meta framlag háskólans til atvinnulífsins og framlag þeirra einstaklinga sem útskrifuðust til atvinnulífsins.

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1962 Dalvíkur Apótek stofnað.
1963 Borgar Apótek, Borgarness Apótek og Háaleitis Apótek stofnuð. Leyfi fengið fyrir Hálogalands Apóteki sem var aldrei notað.
1967 Patreks Apótek stofnað.
1969 Lyfjabúð Breiðholts og Árbæjarapótek stofnuð.
1975 Apótek Blönduóss stofnað.
1977 Apótek Norðurbæjar, Egilsstaða Apótek, Hafnar Apótek og Ölfus Apótek stofnuð.
1978 Mosfells Apótek og Rangár Apótek stofnuð.
1982 Háskóli Íslands tekur við Reykjavíkur Apóteki.
1983 Nesapótek Seltjarnarnesi stofnað.
1984 Grindavíkur Apótek stofnað.

Kennsla og rannsóknir í fámennu landi

Aðspurð um viðhorf til annars vegar kennslu, hins vegar rannsókna, innan Háskóla Íslands, og hvort vart yrði við það viðhorf þar að rannsóknir væru mikilvægari en kennsla, svaraði Kristín að sumir hefðu það viðhorf, en „þá segi ég á móti að grunnstarf háskólans er kennsla og til þess að við getum verið með öflugt framhaldsnám og staðið okkur vel í vísindastarfi, þá verður grunnnámið að vera mjög sterkt, þannig að nemendur komi vel undirbúnir inn í framhaldsnámið og inn í vísindastarfið". Hún taldi að lykilatriði í þessu væri að kennsluhættir og kennslan sjálf væri eins og best yrði á kosið.

Nú spurði blaðamaður Kristínu hvort ekkert væri talað um sameiningar háskóla á Íslandi, að öðru leyti en því að fyrir lægi að Háskóli Íslands og Kennaraháskólinn yrðu sameinaðir. Kristín kvað ekki vera háværa umræðu um sameiningar að öðru leyti en þessu, þetta hefði eitthvað lauslega verið rætt en ekkert slíkt væri uppi á borðinu í augnablikinu.

> Nú var Kristín spurð mjög opið, hvaða áhrif það hefði að lyfjafræðingur væri í stöðu rektors.

Aðspurð hvort væri æskilegra, margir litlir háskólar eða fáir stórir, sagði Kristín að samkeppnin frá öðrum háskólum hefði verið mjög til góðs fyrir Háskóla Íslands, eftir að hann hefði mjög lengi verið nánast eini háskólinn, en hins vegar væri spurning um hvað væri skynsamlegt varðandi háskóla í svona fámennu landi. Mikilvægt væri að finna jafnvægi, þar sem væri samkeppni, en þar sem ekki væri verið að kenna sömu greinarnar víða á landinu. Kristín nefndi lögfræði sem grein sem væri hugsanlega kennd á óþarflega mörgum stöðum, hana væri núna hægt að læra á fjórum stöðum á landinu. Hún taldi heppilegra að nota fleiri háskóla til að auka breiddina í námsvali. Kristín sagði að þó að Háskóli Íslands væri í samkeppni við aðra háskóla um kennara og nemendur, þá legði HÍ líka mikið upp úr samstarfi, og væri í mjög góðu samstarfi við marga háskóla landsins, og væri að undirbúa öflugra samstarf.

> ..og áncegjulegt að sjá árangur af starfi deildarinnar í formi öflugra lyfjafyrirtækja og velgengni greinarinnar.

Lárus St. Guðmundsson (þá formaður LFÍ) færir Kristínu Ingólfsdóttur, nýkjörnum rektor HÍ, gjöf frá LFÍ í tilefni af kjöri hennar til rektors. Listaverkið er gert af Höllu Ásgeirsdóttur, leirlistamanni og táknar fjöregg þjóðarinnar.

Lyfjafræðingur í stöðu rektors

Nú var Kristín spurð mjög opið, hvaða áhrif það hefði að lyfjafræðingur væri í stöðu rektors. Kristín spurði á móti hvort blaðamaður ætti við hvaða áhrif það hefði fyrir Kristínu sjálfa eða fyrir skólann, og blaðamaður varð að viðurkenna að hvorugt það atriði hefði upphaflega verið innifalið í spurningunni, heldur hvaða áhrif það hefði annars vegar fyrir deildina, hins vegar fyrir stéttina.

Kristín svaraði að vonandi væri það gott fyrir deildina, þannig séð að hún þekkti náttúrulega rannsóknarstörf í deildinni mjög vel og hún fengi í gegn um rektorsstarfið mörg tækifæri til að hitta fólk bæði úr atvinnulífinu og fólk frá stofnunum og fyrirtækjum erlendis, og hún væri vakandi fyrir tækifærum fyrir lyfjafræðideildina og vonaði að það nýttist. Hún væri að sjálfsögðu vakandi fyrir tækifærum fyrir allar deildir skólans og skólann í heild, en þekkingin á starfi deildarinnar skipti þarna auðvitað máli, og hún vonaði að hennar starf gæti orðið til að styrkja deildina og lyfjafræðina og lyfjafræðinámið í landinu.

Hún kvað deildina með minnstu deildum skólans en rannsóknarstarfið þar með því öflugasta sem gerðist í skólanum. Kristín kvað mjög mikilvægt að deildin næði að stækka á næstu árum, og var þá spurð hvort hún ætti þar við fjölda nemenda sem útskrifaðir væru úr grunnnámi. Hún kvaðst nú meira eiga við að æskilegt væri að fjölga kennurum, doktorsnemum og sérfræðingum, þannig að rannsóknavirkni, kennsla og tengsl deildarinnar við atvinnulíf næðu að eflast enn frekar, en kvaðst vonast til að fjöldi nemenda héldist að minnsta kosti eins og hann væri nú.

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1985 Apótek Garðabæjar og Lyfjaberg stofnuð.
1986 Apótek Ólafsvíkur stofnað.
1987 Heiti Lyfjabúðar Breiðholts breytt í Breiðholts Apótek.
1992 Heiti Lyfjabergs breytt í Hraunbergs Apótek.
1994 Grafarvogs Apótek stofnað.
1995 Heiti Lyfjabúðarinnar Iðunnar breytt í Iðunnar Apótek.

Aðspurð hvaða áhrif það gæti haft á vinnumarkað lyfjafræðinga ef útskrifuðum lyfjafræðingum fjölgaði sagði Kristín að hingað til hefði eftirspurnin eftir lyfjafræðingum verið mikil, og alltaf verið markaður fyrir þá, og að þrátt fyrir að síðastliðin 25 ár hefði verið talað um að fjöldi útskrifaðra lyfjafræðinga yrði hugsanlega svo mikill að hætta yrði á atvinnuleysi, þá hefði það ekki gerst enn, og að það væri auðvitað mjög áncægjulegt, og áncægjulegt að sjá árangur af starfi deildarinnar í formi öflugralyfjafyrirtækjaog velgengni greinarinnar.

..og krefðist þess til dæmis að maður skilgreindi sína styrkleika og veikleika og reyndi að bæta sig á þeim sviðum sem væru veikir punktar.

Nú var Kristín spurð um þýðingu þess fyrir skólann að fá lyfjafræðing í rektorsstarfið, og kímdi hún þá svolítið, og sagði svo að hún gæti kannski ekki sagt að það að hún væri lyfjafræðingur hefði mikið að segja fyrir skólann í heild og hélt áfram; „ég held að það sem skiptir kannski mestu máli sé það að ég hef starfað við skólann í yfir 20 ár, og ég lít á háskólakennarastarfið sem forréttindi og naut þess mjög og hef alltaf lagt mjög mikla áherslu á kennsluþáttinn í starfinu, ekki síður en rannsóknaþáttinn, þannig að ég þekki vel hjarta starfsins".

Kristín sagði að af því að hún hefði verið við HÍ svona lengi, þá hefði hún séð bæði í sinni eigin deild og víða í skólanum kraftinn í fólkinu og hugsjónina og metnaðinn að standa sig vel í starfi, þannig að hægt væri að bjóða stúdentum upp á eins góða kennslu og mögulegt væri. Kristín kvaðst hafa séð bæði í sinni eigin deild og víða í skólanum að fólk væri tilbúið að leggja af mörkum miklu meira en hægt væri að ætlast til, til dæmis ef borið væri saman við önnur lönd. Fólk væri að leggja miklu meira á sig, út af mannfæðinni, og það væri þessi hugsjónavinna og þessi mikli kraftur í starfsfólkinu sem hefði gert það að verkum að skólinn hefði náð svona langt og komið jafn vel út í alþjóðlegum úttektum og raun bæri vitni. Hún taldi það skipta máli að sá sem stýrði skólanum hefði þessa innsýn í starf skólans og hefði virkilega taugar til akademíska starfsins.

Hugsjón og metnaður

Orðið hugsjón hafði allan seinni hluta viðtalsins verið að skjóta upp kollinum í huga blaðamanns, sem spurði nú hvort það orð lýsti inntaki starfsins. Rektor svaraði „já, hugsjón og metnaður".

Nú fékk Kristín spurninguna um hvaða þýðingu það hefði fyrir hana sjálfa að sitja í þessu starfi, og hún svaraði því til að fyrir sig væri það mjög gefandi, en reyndi líka á og krefðist þess til dæmis að maður skilgreindi sína styrkleika og veikleika og reyndi að bæta sig á þeim sviðum sem væru veikir punktar. Þetta væri mjög lærdómsríkt og væru mörg erfið mál sem kæmu inn á borð rektors, en líka væru mörg mjög spennandi mál í gangi og mörg tækifæri fyrir skólann.

Hún nefndi að samningurinn lyfti skólanum verulega og allir væru nú brosandi og með uppbrettar ermar, virkilega tilbúnir að fara í þessa vinnu, og væri mjög áncægjulegt að finna þann meðbyr og finna að skólinn í heild væri nú tilbúinn að stíga stórt skref.

Kristín sagði að lokum að hún myndi seint gleyma þeirri hvatningu og stuðningi sem lyfjafræðingar hefðu sýnt henni í rektorskjörinu og nefndi þar sérstaklega fyrrverandi nemendur, samstarfsfólk og þá nemendur sem voru við skólann þegar rektorskjör fór fram.

Blaðamaður hafði starfað á skrifstofu Lyfjafræðingafélags Íslands þegar rektorskjör fór fram og þannig heyrt mikið í lyfjafræðingum, og gat þess vegna tjáð Kristínu að lyfjafræðingar hefðu verið mjög stoltir af henni þegar hún hefði verið búin að ná þessum áfanga. Kristín sagði að mjög margir lyfjafræðingar hefðu hjálpað sér og unnið með sér í rektorskjörinu, og þetta hefði skipt verulega miklu máli, og hún væri mjög stolt af sínu fagi og sinni fræðigrein „og þeim árangri sem greinin hefur náð í landinu á undanförnum árum".

Ingunn Björnsdóttir

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1996 Apótek Suðurnesja, Lyfja Lágmúla, Engihjalla Apótek, Skip-holts Apótek, Apótekið Skeifan, Hringbrautar Apótek og Rima Apótek stofnuð.

Lyfjabúðir ehf. kaupa Hafnarfjarðar Apótek sem er kallað Apótekið Firði og stofna Apótekið Iðufelli og Apótekið Smiðjuvegi. Lyfjakaup ehf.

stofna Hagkaup lyfjabúð Skeifunni. Leyfi fengin fyrir Borgartúnsapóteki og Apóteki Lágmúla sem voru aldrei notuð.

Návígið

Kristján Steingrímsson

Diskurinn í spilaranum? Hörður Torfason 60 ára.

Besti sjónvarpsþáttur allra tíma? Friends.

Lesefnin á náttborðinu? Steinn Steinar, kvæði og greinar.

Fallegasta plantan? Hawairós.

Hvaða lyf myndirðu vilja finna upp? Lyf við hroka og yfirgangi.

Eiga lyfjafræðingar að hafa heimild til að ávísa lyfjum? Já, í framhaldi af ávísunum læknis.

Mottó? Þessa dagana er það: Lífið er ekki hvað þú getur, heldur hvað þú gerir.

Dulinn hæfileiki? Enginn svo ég viti.

Hvað myndirðu vilja vera ef þú værir ekki lyfjafræðingur? Einu sinni langaði mig að verða læknir.

Hvaða eitt lyf tækirðu með þér á eyðieyju? Ciprofloxacin.

Ein góð uppskrift í lokin
Endurnæring.

Vinir
Helgi
Náttúra
Göngutúr
Samastaður
Matur og drykkur
Gleði

Endurtakist eins oft og hægt er.

Kristjana Skúladóttir

Diskurinn í spilaranum? Please don´t hate me, með frænku minni Lovísu Sigrúnardóttur, Lay Low.

Besti sjónvarpsþáttur allra tíma? Fawlty towers

Lesefnin á náttborðinu? Skuggi vindsins eftir Carlos Ruiz Zafón sem gerist í Barcelona. Áður las ég Undir himninum eftir Eirík Guðmundsson sem gerist að mestu í vesturbæ Reykjavíkur og skemmti ég mér hið besta.

Fallegasta plantan? Bláklukka, einkennisblóm austurlands.

Hvaða lyf myndirðu vilja finna upp? Við heimsku, ófriði og græðgi.

Eiga lyfjafræðingar að hafa heimild til að ávísa lyfjum? Já, en ég tel að þá þyrfti að breyta menntun okkar.

Mottó? Að öll dýrin í skóginum séu vinir.

Dulinn hæfileiki? Fyrir utan að joggla og hnífakast?

Hvað myndirðu vilja vera ef þú værir ekki lyfjafræðingur? Arkitekt.

Hvaða eitt lyf tækirðu með þér á eyðieyju? Líklega ekkert þar sem ég myndi gleymi því heima þar sem ég tek ekki lyf!

Ein góð uppskrift í lokin
Bananabrauð Ívars (svo ekki þurfi alltaf að henda banönunum sem gleymast og verða svartir)

2 bollar hveiti,
1 bolli sykur (endilega nota minna),
½ bolli smjör eða olía
½ tsk. matarsódi
2 egg
2-3 bananar

Hrært deig. Bakað við 180°C í u.þ.b. 50 mín.

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1997 Heiti Ölfus Apóteks breytt í Hveragerðis Apótek. Árnes Apótek, Fjarðarkaups Apótek og Sunnu Apótek stofnuð.	Lyfjabúðir ehf. stofna Apótekið Suðurströnd. Lyfjakaup ehf. stofna Hagkaup lyfjabúð Mosfellsbæ. Starfsemi Mosfells	Apóteks hætt. Leyfi fengið fyrir Apótekinu Setbergi sem var aldrei notað.

Invent Farma

Lyfjamarkaðurinn tekur stöðugum breytingum eins og flest annað í þjóðfélaginu og hafa miklar breytingar verið á þessum markaði undanfarin ár. Á síðustu 10 árum höfum við m.a. séð eftirfarandi þróun á lyfjamarkaðnum:

- **Lyfjafræðingum er frjálst að opna lyfjabúð uppfylli þeir tilskilin leyfi.**
- **Heildsölum hefur fækkað umtalsvert og eru þeir einungis tveir í dag. Á sama tíma stækkað mikið.**
- **Lyfjanotkun almennt aukist ár frá ári.**
- **Kröfur og eftirlit með lyfjum mun meira. Störf tengd því hafa aukist mikið, bæði hjá Lyfjastofnun og lyfjafyrirtækjum.**
- **Actavis (áður Delta) hefur vaxið gífurlega og er orðið eitt stærsta samheitalyfjafyrirtæki heims.**
- **Ný fyrirtæki hafa komið inn á markaðinn.**

Eitt þessara nýju fyrirtækja er Invent Farma ehf. Fyrirtækið var stofnað árið 2004 af nokkrum af fyrri eigendum Omega Farma og nokkrum fjárfestum. Omega Farma var selt til Delta árið 2002. Invent Farma ehf myndaði Invent Farma SL sem eignarhaldsfélag um öll hlutabréf í Laboratories Lesvi SL og Inke SA, lyfjafyrirtæki í Barcelona á Spáni. Yfirtöku þeirra lauk í júlí 2005. Þessi tvö fyrirtæki rekja sögu sína 70 ár aftur í tímann eða til ársins 1937. Laboratories Lesvi SL er framleiðandi samheitalyfja en Inke SA er framleiðandi lyfjahráefna. Þau markaðssetja sínar vörur sjálfir á Spáni.

Auk þess selja þau sínar vörur til þriðja aðila um allan heim, þ.e. framleiða samheitalyf og lyfjahráefni fyrir önnur lyfjafyrirtæki víðsvegar um heiminn sem taka við og markaðssetja síðan undir sínu nafni.

Invent Farma er með sínar höfuðstöðvar í Askalind 8 í Kópavogi. Þar starfar einn lyfjafræðingur í fullu starfi. Auk þess er í Reykjavík, í húsnæði Haga Lyfjafræðideildar HÍ, starfrækt þróunardeild og vinna þar tveir starfsmenn. Þróunardeild Invent Farma er einnig staðsett á Indlandi auk Barcelona á Spáni. Í heildina starfa yfir 300 manns hjá fyrirtækjunum og var velta þess árið 2005 u.þ.b. 60 milljónir evra. Fyrirtækið keypti nýlega Lyfjaver sem eins og kunnugt er rekur lyfjabúð, lyfjaskömmtun og er auk þess í innflutningi á lyfjum. Stjórnarformaður Invent Farma er Friðrik Steinn Kristjánsson, lyfjafræðingur.

Magnús Júlíusson

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1998 KEA kaupir Akureyrar Apótek. Lyfja hf. stofnar Lyfju Sebergi og kaupir Kópavogs Apótek sem fær heitið Lyfja Hamraborg. Lyfjabúðir ehf. stofna

Apótekið Smáratorgi. Lyfjakaup ehf. stofna Hagkaup lyfjabúð Akureyri. Ingólfs Apótek ehf. stofnar Lyfjabúðina Kringlunni. Starfsemi

Patreks Apóteks hætt og rekið sem lyfjaútibú síðan. Starfsemi Apóteksins Skeifunnar hætt.

Orðið er laust

VANTAR OKKUR STÉTT-ARVITUND?

Nína Björk Ásbjörnsdóttir

Ég ákvað að taka áskorun Bjarna Bærings um að skrifa í pistilinn "Orðið er laust" og ætla að nýta það tækifæri til að fjalla um það jákvæða við að vera lyfjafræðingur og hversu ágæt lyfjafræðistéttin er.

Ég var svo lánsöm að fá að alast upp úti á landi og kynntist þar hvernig það er að lifa og hrærast meðal fólks í litlu bæjarfélagi. Þar eru bæjarbúar mismikið uppteknir af því að bera sig saman við náungann. Þessi mikli áhugi annarra á gjörðum þínum getur auðvitað bæði virkað sem meðbyr til að koma góðum hugmyndum í verk en einnig líka sem stormur í fangið. En þegar eitthvað bjátar á í svona samfélagi þá taka allir höndum saman og styðja þétt við bakið á þeim sem þess þurfa. En hvað kemur líf fólks í litlum bæjarfélögum út á landi lyfjafræðistéttinni við? Jú, ég vil nefnilega líkja þessu tvennu saman þar sem lyfjafræðistéttin á Íslandi er fremur fámenn og við erum dugleg að fylgjast með hvað aðrir lyfjafræðingar eru að gera og berum okkur stundum saman.

Það hefur stundum verið deilt á lyfjafræðistéttina í gegnum tíðina, um að alla stéttarvitund vanti í lyfjafræðinga og að við vinnum ekki sem ein heild eins og aðrar heilbrigðisstéttir, en ég tel ástæðu vera fyrir því. Margar heilbrigðisstéttir eru fjölmennar, vinna að mestu leyti svipuð störf og eru mjög fjölmennar á ákveðnum vinnustöðum. Við slíkar aðstæður skapast mikill styrkur og stéttarvitund, ásamt þekking á starfssviðinu meðal almennings og ráðamanna. Lyfjafræðingar eru hinsvegar sú heilbrigðisstétt sem vinnur mjög ólík störf og oft erum við í samkeppni við aðra lyfjafræðinga um hylli viðskiptavina, um nýjustu uppfinninguna og besta verðið, svo eitthvað sé nefnt. Einnig eru þeir vinnustaðir sem hafa marga lyfjafræðinga í starfi fáir, og ef margir lyfjafræðingar starfa þar, þá starfa þeir oftast í mismunandi deildum eða starfa ekki við sömu störf.

Vegna þess hversu dreifð við erum í störfum okkar, og oft eini starfsmaðurinn af stórum hópi starfsfólks með lyfjafræðimenntun, gerir það okkur mjög sjálfstæð í starfi og dugleg í að leita okkur þekkingar á okkar sérsviði. Þetta gerir það að verkum að við leitum oft svara út fyrir landsteinana til kollega okkar erlendis. En það er einmitt þetta, að mínu mati, sem gerir það svo spennandi að vera lyfjafræðingur á Íslandi.

Lyfjafræðingar standa þó þétt saman þegar markmiðið eða málefnið er þess eðlis. Samheldni lyfjafræðistéttarinnar sýndi sig í verki þegar fjöldi lyfjafræðinga mætti á fund sem haldinn var á haustmánuðum á Grand hótel Reykjavík með heilbrigðisráðherra. Vil ég nota tækifærið og þakka þeim sem áttu frumkvæðið að fundinum.

Ég tel að það sem hefur vantað til þessa, er sameiginlegt markmið eða málefni sem allir lyfjafræðingar sjá hag sinn í að berjast fyrir. Tel ég stéttina eiga að beina spjótum sínum meira gegn ráðamönnum þessa lands og auka þannig þekkingu ráðamanna á okkur sem fagstétt. Það gæti orðið til þess að auka hlutdeild okkar í ákvörðunartökum ráðamanna hvað okkar stétt varðar.

Auðvitað eigum við að efla lyfjafræðistéttina eins og við getum en við verðum um leið að muna að lyfjafræðistéttin verður aldrei sterkari en veikasti hlekkur hennar. Er þá ekki aðalatriðið að byrja á að vinna í að styrkja okkur sjálf og þá lyfjafræðinga sem eru okkur nálægir í að bæta það sem gott er?

ÉG VIL SKORA Á STEFANÍU GUÐLAUGU BALDURSDÓTTUR TIL AÐ SKRIFA NÆSTA PISTIL.

Nína Björk Ásbjörnsdóttir

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1999 Hagræði hf. tekur við rekstri eftirfarandi apóteka og breytir nafni þeirra í Lyf og heilsu (L&H): Akureyrar Apóteks (L&H Hafnarstræti), Ingólfs Apóteks (L&H Kringlunni 1. hæð), Stjörnu Apóteks, Holts Apóteks (L&H Glæsibæ), Selfoss Apóteks, Apóteki Austurbæjar (L&H Háteigsvegi), Vesturbæjar Apóteks (L&H Melhaga), Breiðholts Apóteks (L&H Mjódd), Hveragerðis Apótek, Hraunbergs Apóteks, Sunnu Apóteks, Lyfjabúðarinnar Kringlunni (L&H Kringlunni 3. hæð) og Iðunnar Apóteks (L&H Domus Medica). Lyfjabúðir ehf. stofna Apótekið Spönginni og Apótekið Kringlunni og kaupa Hagkaup lyfjabúðir Skeifunni, Mosfellsbæ og Akureyri, sem fá heitið Apótekið.

Formannsþankar

Efst í mínum þönkum þessa stundina er þakklæti til þeirra sem fundu upp verkjalyf og inflúensulyf, þessi lyf gera lífið aðeins bærilegra þegar flensan leggur mann!!!!
En annars ganga þankar formanns mikið út á að hugsa um það sem er framundan hjá félaginu og hvernig við getum gert starfið öflugra.

Unnur Björgvinsdóttir, formaður LFÍ.

Eins og staðan er í dag er félagið með tvo starfsmenn í hlutastarfi við rekstur skrifstofu og aðstoð við félagsmenn, t.d. vegna kjaramála. Aðrir sem starfa fyrir félagið gera það í sínum frítíma, sem því miður er af skornum skammti í nútíma þjóðfélagi. Frítími fólks, sem er í fullu starfi (og jafnvel rúmlega það) og með fjölskyldu sem þarf að sinna, er mjög dýrmætur tími og eðlilegt að fólk fari vel með þann tíma. Ég held að við hugsum ekki nógu mikið út í þetta þegar okkur finnst ekkert vera að gerast hjá félagi sem að mestu leyti byggir á sjálfboðastarfi félagsmanna. Það er nefnilega alltaf eitthvað að gerast, þó það sé ekki alltaf sýnilegt. Það tekur tíma að undirbúa fundi, það tekur tíma að lesa yfir lagafrumvörp og gera athugasemdir, það tekur tíma að undirbúa kjarakönnun, það tekur tíma að safna efni í TUL og undirbúa útgáfu, o.fl. o.fl. sem félagsmenn verða kannski ekki svo mikið varir við, nema þeir sitji í þeim nefndum sem sinna viðkomandi málaflokkum.

Það sem er framundan hjá okkur á næstunni er árlegur fundur á Akureyri þar sem lyfjafræðingar af Norðurlandi safnast saman og halda félagsfund. Að sjálfsögðu eru aðrir lyfjafræðingar velkomnir á fundinn ef þeir eiga leið um Akureyri 10. febrúar. Fræðslu- og skemmtinefnd er að undirbúa námskeið, sem verður vonandi auglýst fljótlega og svo verður aðalfundurinn okkar haldinn með nýju sniði föstudaginn 23. mars. Vinna við rit um sögu lyfjafræðinnar er hafin og undirbúningur fyrir afmælisfagnað í haust. Að sjálfsögðu ætlum við svo að finna okkur tilefni til að halda teiti í Lyfjafræðisafninu í sumar, en þær samkomur hafa verið vel sóttar undanfarin 2 ár.

En þetta eru allt saman staðreyndir og ekki svo miklir þankar. Þeir þankar sem leita á hugann þessa dagana eru mikið tengdir aðalfundinum sem er framundan. Eftir mikla umhugsun hef ég ákveðið að bjóða mig fram til formannsstarfsins eitt kjörtímabil í viðbót. Hvort sem ég verð kosin, eða einhver annar sem hugsanlega býður sig fram, þá hef ég komist að þeirri niðurstöðu að eina leiðin til að formaður (og þá stjórn félagsins í leiðinni) komist í betra samband við félagsmenn og starfsmenn félagsins, sé að formaður eigi fastan tíma á skrifstofu félagsins og fái greitt fyrir það. Ég held að fæst okkar séu tilbúin að minnka við sig vinnu til að vinna sjálboðastarf í staðinn. Samkvæmt lögum LFÍ ákvarðar aðalfundur um laun stjórnar og nefndarmanna og ég hvet alla til að mæta á aðalfundinn 23. mars kl. 20 og hafa skoðanir á málunum. Eftir fundinn verður boðið upp á léttar vetitingar.

Bestu kveðjur með von um áframhaldandi gott samstarf

Unnur

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

1999 frh.

Lyfja hf. kaupir Egilsstaða Apótek. Plúsapótek verða til með þátttöku Stykkishólms Apóteks, Apóteks Austurlands, Ísafjarðar Apóteks, Apóteks Vestmannaeyja, Siglufjarðar Apóteks, Apóteks Keflavíkur, Laugarnesapóteks, Dalvíkur Apóteks, Borgar Apóteks, Apóteks Blönduóss, Nesapóteks Seltjarnarnesi, Apóteks Ólafsvíkur, Grafarvogs Apóteks, Hringbrautar Apóteks og Rima Apóteks. Starfsemi Reykjavíkur Apóteks, Engihjalla Apóteks og Sunnu Apóteks hætt. Grindavíkur Apótek lagt niður og rekið sem lyfjaútibú.

2000 Hagræði hf. yfirtekur Háaleitis Apótek (L&H Austurveri), Fjarðarkaups Apótek og Akraness Apótek sem fá heitið Lyf og heilsa. L&H Akureyri fær heitið L&H Hrísalundi í kjölfar flutninga. Lyfja hf. kaupir Laugavegs Apótek og Apótek Garðabæjar sem fá heitið Lyfja Laugavegi og Lyfja Garðatorgi. Hagræði hf. stofna L&H Glerártorgi og L&H Austurstræti. Lyfja hf. sameinast Lyfjabúðum ehf. undir heitinu Lyfja hf.

Útskriftarárgangur 2006

12 lyfjafræðingar útskrifuðust frá lyfjafræðideild Háskóla Íslands árið 2006. Hér á eftir verða sex þeirra kynntir ásamt ágripi af lokaverkefni þeirra. Hinir sex bíða næsta blaðs.

Kjartan Örn Þórðarson

Kjartan Örn útskrifaðist frá Fjölbrautaskólanum í Breiðholti árið 2001. Með námi sínu í lyfjafræði starfaði hann meðal annars hjá Lyf og heilsu og eftir fjórða árið starfaði hann sem aðstoðarlyfjafræðingur hjá Landspítala-háskólasjúkrahúsi við Hringbraut. Eftir að námi lauk hóf Kjartan Örn störf hjá fyrirtækinu DAC og starfar þar meðal annars við vélskömmtun.

Þróun aðferða til smíða á chitosan N-betainate afleiðum út frá kítósanfásykrungum

Leiðbeinandi: Már Másson, prófessor.
Meðleiðbeinandi: Ögmundur V. Rúnarsson, doktorsnemi.

Inngangur: Kítín og kítósan eru fjölsykrur sem unnar eru úr skeljum rækju og krabbadýra. N-asetýlglúkósamín er grunneining kítíns en glúkósamín er grunneining kítósans. Kítín og kítósan eru náttúrulegar fjölliður sem brotna niður í líkamanum og eru algjörlega skaðlausar. Kítósan hafa ýmsa eiginleika til notkunar í læknis- og lyfjafræði en þær eru bakteríuhemjandi, frásogsaukandi, sáragræðandi og fitubindandi, þær loða vel við slímhimnur og hafa verið notaðar sem genaferjur svo eitthvað sé nefnt. Kítósan hefur þó takmarkaðan leysanleika og því hefur verið gripið til þess ráðs að smíða afleiður af sykrunni.

Tilgangur: Markmið þessa verkefnis var að þróa aðferðir við efnasmíðar á chitosan N-betainate afleiðu út frá kítósanfásykrungum. Sértæk afleiðumyndun var prófuð þar sem hýdroxýlhópur á kolefni 6 var verndaður með myndun 6-O-triphenylmethylchitosan sem milliefni. Þá var einnig prófað að framkvæma hvarfið án verndunar eða með því að hvarfa kítósanfásykrunginn beint við betaine. Efnin voru byggingarákvörðuð út frá H1, C13 og COSY (H1-H1) NMR rófum og IR-rófum.

Efni og aðferðir: Tvær mismunandi leiðir voru farnar til myndunar á milliefninu 6-O-triphenylmethylchitosan og gengu þær báðar vel. Annars vegar var prófað að hvarfa triphenylchloromethane beint við kítósanfásykrunginn og hins vegar með því að setja fyrst phthaloyl hóp inn á amínóhóp sykrunnar í þeim tilgangi að vernda hann og stýra trítýlhópnum inn á hýdroxýlhóp tengdan kolefni 6. Við myndun á N-betainate-6-O- triphenylmethylchitosan voru einnig farnar tvær mismunandi leiðir. Fyrst var prófað að mynda N-chloroacyl-6-O-triphenylmethylchitosan sem milliefni og síðar var prófað að hvarfa betaine beint við 6-O-triphenylmethylchitosan til myndunar á N-betainate-6-O-triphenylmethylchitosani og gekk það mun betur. Því miður tókst þó ekki að þróa afverndunarskrefið sökum tímaskorts.

Niðurstöður: Ágætlega gekk að mynda afleiðuna án verndunar eða með því að hvarfa kítósanfásykrunginn beint við betaine til myndunar á chitosan N-betainate. Afleiðumyndunin reyndist þó ekki vera sértæk þegar sú leið var farin, þar sem betaine hópurinn tengdist einnig inn á hýdroxýlhóp á kolefni 6. Í framhaldi af þessu verkefni væri áhugavert að meta virkni afleiðanna, til dæmis með hemólýsuprófi og rannsóknum á bakteríuhemjandi eiginleikum.

Tinna Rán Ægisdóttir

Tinna útskrifaðist úr Red Cross Nordic United World College, Noregi vorið 1999. Hún vann á námstímanum í Árnes apóteki/Lyfju Selfossi, Lyfju Lágmúla og Lyf og heilsu Hveragerði. Tinna hóf störf í maí 2006 sem sölufulltrúi hjá Schering-Plough,Vistor hf.

Sambýlismaður hennar er Stefán Jóhannsson, lyfjafræðingur, MBA, sjóðsstjóri hjá Rekstrarfélagi SPRON.

Notkun vefaukandi stera á meðal framhaldsskólanema á Íslandi

Leiðbeinandi: Anna Birna Almarsdóttir.

Markmið: Leitast var við að svara eftirfarandi spurningum um notkun íslenskra framhaldsskólanema á vefaukandi sterum: (1) Hve margir framhaldsskólanemar hafa notað vefaukandi stera einu sinni eða oftar á ævinni? (2) Hvers konar hegðun einkennir framhaldsskólanema sem neyta vefaukandi stera? (3) Eru framhaldsskólanemendur sem stunda íþróttir reglulega og nota vefaukandi stera frábrugðnir þeim sem nota vefaukandi stera og ekki stunda íþróttir reglulega?

Aðferðir: Unnin heimildavinna til að hanna rannsóknarspurningar og líkön til prófunar. Rannsókn þessi er byggð á spurningalistakönnun sem fyrirtækið Rannsóknir og greining samdi og lagði fyrir framhaldsskólanema í október árið 2004. Alls bárust 11031 svör, svarhlutfall var 80,9%. Við úrvinnslu var notað tölfræðiforritið SPSS 13.0. Gerð var lýsandi greining og tvíundargreining.

Niðurstöður: 3,3% sagðist hafa notað vefaukandi stera einu sinni eða oftar á ævinni, 5,5% stráka og 0,8% stúlkna. Þeir sem nota vefaukandi stera hafa neikvæðara viðhorf til skóla, eru undir minna eftirliti foreldra, þjást síður af depurð/vanlíðan, hafa oftar lent í alvarlegum veikindum, er oftar vísað úr skólastofu eða sendir til skólastjóra, nota frekar ólögleg vímuefni, beita oftar ofbeldi eða lenda í slagsmálum, eru í meiri sjálfsvígshætttu og hafa stundað kynlíf með fleiri einstaklingum en þeir sem ekki nota vefaukandi stera. Íþróttir hafa verndandi áhrif gegn notkun, en af þeim steranotendum sem stunda íþróttir reglulega eru þeir hlutfallega flestir sem stunda vaxtarrækt og þrýstingur frá þjálfara getur aukið notkun. Þeir sem nota vefaukandi stera virðast margir þjást af vöðvafíkn. Meiri vandamálahegðun einkennir þá sem ekki stunda íþróttir reglulega en þá sem stunda íþróttir. Enn meiri vandamálahegðun einkennir þá sem nota vefaukandi stera en þá sem nota önnur ólögleg vímuefni.

Ályktanir: Mikil vandamálahegðun virðist einkenna þá framhaldsskólanema sem nota vefaukandi stera. Nauðsynlegt er að bregðast við þessu vandamáli með öflugum forvörnum.

Sophie Jensen

Sophie Jensen útskrifaðist frá Burgårdens Gymnasium í Gautaborg, Svíþjóð árið 1998 og hóf nám í lyfjafræði við HÍ haustið 2001. Með lyfjafræðináminu starfaði hún hjá Lyfju í Lágmúla. Þar starfaði hún sem aðstoðarlyfjafræðingur og einnig sumarið eftir útskrift. Haustið eftir útskrift starfaði hún við „Chemical and Pharmaceutical Profiling (CPP)" hjá Novartis í Cambridge í Bandaríkin. Unnusti hennar, Sigurður Arnar Friðriksson, er að ljúka verkfræðinámi sínu hjá DTU í Kaupmannahöfn og eru þau að fara saman í heimsreisu vorið 2007.

Byggingarákvörðun fjölsykra úr *Collema* fléttutegundum

Leiðbeinendur: Elín Soffía Ólafsdóttir, prófessor og deildarforseti lyfjafræðideildar. Sesselja S. Ómarsdóttir, lektor. Jens Ø. Duus og Bent O. Petersen, Carlsberg Laboratorier.

Tilgangur: Markmið verkefnisins var að skilgreina byggingar stórra fjölsykra Cf-5-s2 (~ 1500 kDa) og Cg-5-s1, einangraðar úr cýanófléttunum *Collema flaccidum* og *Collema glebulentum*. Megináherslan var þó lögð á byggingarákvörðun fjölsykrunnar Cf-5-s2 úr *C. flaccidum*.

Aðferðir: Byggingarákvörðunin var aðallega framkvæmd með kjarnsegulgreiningu (NMR; Nuclear Magnetic Resonance) og notuð voru einvíð prótónuróf og tvívíð-COSY-, NOESY-, TOCSY-, 1H 13C-HSQC-, HMBC-, H2BC- og HSQC-NOESY-róf. Til þess að skilgreina NMR-gildin í rófum af fjölsykrunni Cf-5-s2 voru tölvuforritin Topspin, Sparky og Pronto notuð til að vinna úr flóknu gögnunum. Til þess að staðfesta nálgunina voru metanólýsa og metýleringsgreining notaðar samhliða hinum gögnunum, til þess að ákvarða einsykru-einingarnar og innbyrðis tengingu þeirra. Ensímhýdrólýsa var notuð til að reyna að kljúfa Cf-5-s2 í minni hluta sem síðan voru greindir með NMR.

Helstu niðurstöður og ályktanir: Samkvæmt þeim niðurstöðum sem fengust í þessari rannsókn er Cf-5-s2 flókin heterófjölsykra með margþætta röð einsykra. Niðurstöðurnar benda einnig til þess að þetta sé ný og áhugaverð bygging sem ekki hefur verið lýst úr fléttum áður. Þetta er vegna innihalds af sjaldgæfri 2-O-metýleraðrar mannósu og galaktósu einingar og mikið magn af xýlósu, en einnig sökum þess að þetta er súr fjölsykra, sem er mjög sjaldgæf meðal fléttufjölsykra. Þetta gerir fjölsykruna Cf-5-s2 afar áhugaverða til frekari rannsókna.

Sigurrós Sigmarsdóttir

Sigurrós útskrifaðist frá Menntaskólanum að Laugarvatni, vorið 2001. Sama ár hóf hún nám í lyfjafræði við Háskóla Íslands og vann með námi í Lyf og Heilsu á Hvolsvelli og Hellu og Hringbrautarapóteki. Sem aðstoðarlyfjafræðingur starfaði Sigurrós hjá Lyfju í Lágmúla og í Lyfjalausnum við lyfjaskömmtun. Eftir útskrift starfaði Sigurrós í Lyfjalausnum til lok ágúst 2006. Sigurrós starfar nú hjá Actavis við klínískar rannsóknir.

Stýrandi áhrif fjölsykra úr fléttum á þroska angafruma

Leiðbeinendur: Elín Soffía Ólafsdóttir, prófessor í lyfja- og efnafræði náttúruefna, Jóna Freysdóttir, Ph.D óncæmisfræðingur og Sesselja S. Ómarsdóttir, lektor í lyfja- og efnafræði náttúruefna.

Inngangur og tilgangur: Fléttur hafa um áraraðir verið notaðar til hefðbundinna lækninga og hafa læknisfræðileg áhrif þeirra m.a. verið rakin til hás fjölsykruinnihalds þeirra. Til er fjöldinn allur af fléttutegundum og framleiða þær fjölsykrur í miklu magni og af ólíkum toga. Markmið þessa verkefnis var að kanna óncæmisfræðileg áhrif ýmissa fjölsykra úr íslenskum fléttum á *in vitro* angafrumulíkan. Fjölsykrurnar isolichenan og lichenan úr íslenskum fjallagrösum, ásamt vatnsextrakti af fjallagrösum, og Cf-5-S2 og Cg-5-S2 úr Collema fléttum voru rannaskaðar. Íslensk fjallagrös *(Cetraria islandica)* eru meðal þekktustu flétta á Íslandi og hafa mikið verið rannsökuð. Þau voru m.a. notuð í hefðbundnum lækningum til að meðhöndla ýmsa bólgusjúkdóma og hafa þau einnig sýnt fram á óncæmisörvandi virkni. Collema flétturnar, klappaslembra *(Collema glebulentum)* og hreisturslembra *(Collema flaccidum)*, hafa hins vegar ekki verið rannsakaðar að miklu leyti og því fátt vitað um áhrif þeirra á óncæmiskerfið.

Efni og aðferðir: Verkefnið var tvíþætt. Í fyrsta hluta fór fram vinnsla vatnsextrakts af fjallagrösum og stöðlun þess m.t.t. isolichenan og lichenan. Í síðari hluta verkefnisins voru framkvæmdar prófanir á fjölsykrunum á *in vitro* angafrumulíkani. Með því að skoða áhrif ýmissa efna, þ.á.m. fjölsykra, í *in vitro* angafrumulíkaninu getur það gefið vísbendingu um óncæmisfræðileg áhrif þeirra *in vivo*. Áhrif fjölsykranna á angafrumurnar voru metin með því að mæla annars vegar bólguboðefnið IL-12, bæliboðefnið IL-10 og ýmsar ræsisameindir á yfirborði frumanna.

Niðurstöður: Niðurstöður verkefnisins bentu til þess að vatnsextraktið, lichenan og Cg-5-S2 (fjölsykra úr *Collema glebulentum*) hefðu hugsanleg óncæmisbælandi áhrif með því að örva IL-10 boðefnaframleiðslu í *in vitro* angafrumulíkani. IL-10 framleiðsla angafruma *in vitro* ræsir Th2 frumur eða T stýrifrumur (þolmyndandi frumur) en IL-12 boðefnaframleiðsla ræsir Th1 frumur.

Margrét Bessadóttir

Margrét útskrifaðist af náttúru- og eðlisfræðibraut frá Menntaskólanum við Hamrahlíð í desember 1999. Með námi sínu í lyfjafræði vann hún hjá Lyfjaveri. Margrét útskrifaðist haust 2006 og eftir útskrift hefur hún unnið hjá Lyfjaveri.

Lífvirknileidd einangrun efnasambanda úr aðalbláberjum - bakteríuhemjandi virkni *in vitro* - 15-lípoxýgenasa hemjandi virkni *in vitro*

Leiðbeinendur: Sesselja S. Ómarsdóttir, lektor í lyfja- og efnafræði náttúruefna og Helga Erlendsdóttir, lífeindafræðingur.

Tilgangur: Markmið verkefnisins var tvíþætt. Í fyrsta lagi að einangra og byggingarákvarða virk efni úr berjum íslensku aðalbláberjaplöntunnar *Vaccinium myrtillus* með lífvirknileiddri einangrun. Í öðru lagi að kanna virkni innihaldsefna með tveimur *in vitro* virkniprófunum, annars vegar bakteríuhemjandi virkni innihaldsefna á sjúkdómsvaldandi bakteríur og hins vegar hamlandi verkun innihaldsefna á 15-lípoxýgenasa.

Efni og aðferðir: Eftir úrhlutun með petróleum bensíni voru bakteríuhemjandi virkni extrakts og efnablöndu könnuð á átta stofna baktería með þynningarprófum í fljótandi æti. Einnig var hamlandi verkun á lípoxýgenasa könnuð með lífvirkniprófum. Efnablandan var síðan hreinsuð frekar með

endurkristöllun og efni aðgreind með súluskiljun og magnbundinni HPLC. Kjarnsegulgreining (NMR) var svo notuð til að ákvarða sameindabyggingu virkra efna. Eftir aðgreiningu efna var bakteríuhemjandi virkni hreins efnis og efnablöndu könnuð aftur á sömu bakteríustofna. Lágmarks heftistyrkur (MIC) og lágmarks drápstyrkur (MBC) voru ákvarðaðir.

Niðurstöður: NMR-greining gaf til kynna að virk innihaldsefni væru fimmhringja tríterpenar, úrsolín sýra og oleanolín sýra. Úrsolín sýra sýndi mjög áhugaverða virkni gegn Gram-jákvæðum sýklalyfjaónæmum bakteríustofnum með lágmarksheftistyrk frá 2-16 µg/ml. Úrsolín sýra hamdi vöxt ónæmra stofna enterokokka og stafýlokokka sem geta valdið alvarlegum sýkingum. Áhugavert væri að gera frekari rannsóknir á úrsolín sýru og oleanolín sýru til að kanna verkunarmáta þeirra og virkni gegn fleiri sýklum. Lífvirkniprófanir gáfu einnig til kynna að innihaldsefni aðalbláberja hafi töluverð hemjandi áhrif á lípoxýgenasa og minnka þannig myndun bólguþátta. Úrhlutun með etanóli gaf extrakt sem var keyrður á VLC með átta leysablöndum. Sex þeirra voru inngufaðar en talið var að fraktionir I-VI innihéldu anthócýanína. SPE súluskiljun var gerð á fraktionum IV og V til að reyna að fá aðgreiningu á efnum. Aðgreining fékkst ekki. Lífvirkniprófanir sem gerðar voru á fraktionum I-VI sýndu hamningu á ensímið lípoxýgenasa sem gefur til kynna að meint bólguhemjandi áhrif anthócýanína geti tengst hömlun á lípoxýgenasa.

Freyja Jónsdóttir

Freyja vann í Lyf og heilsu Glæsibæ og Melhaga á námstímanum, auk þess að vinna sem aðstoðarmaður við rannsóknir hjá Lyfjafræðideild. Eftir útskrift vann hún í 3 mánuði í Lyfju Lágmúla en er núna starfandi á LSH, Hringbraut. Sambýlismaður Freyju er Höskuldur Eiríksson og starfar hann sem lögfræðingur hjá Logos lögmannsþjónustu.

Leiðbeinendur: Dr. Þórdís Kristmundsdóttir, prófessor í lyfjagerðarfræði, Skúli Skúlason, lyfjafræðingur og Dr. Peter Holbrook, prófessor við tannlæknadeild.

Inngangur: Undanfarna tvo áratugi hefur notkun slímhimnubindandi efna í lyfjaformi, sem leið til að bæta lyfjagjöf, vakið mikinn áhuga vísindamanna. Áhuginn hefur helst beinst að því hvernig nota megi slímhimnubindandi efni til að lengja tímann sem lyfjaformið helst á verkunarstað og auka með því systemískt frásog með lyfjagjöf um slímhúð.

Tilgangur: Markmið þessa verkefnis var að þróa aðferð til að framleiða slímhimnubindandi kítósanfilmu fyrir lyfjagjöf í munnhol. Í verkefninu var unnið með fimm tegundir af kítósani sem höfðu mismunandi seigjustig auk þess sem hýdroxýprópýlmetýlselluló si var notaður með til að bæta eiginleika filmanna. Filmurnar voru bornar saman með tilliti til viðloðunar, slitþols- og bólgnunareiginleika.

Niðurstöður: Framleiðsla kítósanfilma gekk vel og litu filmurnar á heildina litið vel út, þ.e. þær voru einsleitar, þéttar og þægilegar í meðhöndlun. Við þurrkun filma í framleiðsluferlinu hefur hitastig mikil áhrif á eiginleika filmanna. Í rannsókninni virtist sem eðlisbreyting ætti sér stað á kítósani við 60°C en það sama átti ekki við ef filmur voru þurrkaðar við 30°C og 40°C. Þá komu þær mun betur út m.t.t. bólgnunar og viðloðunar. Í verkefninu var bólgnun filmanna ásættanleg en viðloðun þeirra var ekki fullnægjandi til að nota þær sem slímhimnubindandi efni. Með meiri þróunarvinnu, s.s. með því að nota fleiri hjálparefni eða leysanleg form af kítósani væri hugsanlega hægt að ná betri viðloðun.

Við rannsóknina á notkun kítósans í filmugerð var notast við kítósanlausnir (2%) sem leystar voru upp í mjólkursýru (1%). Í rannsókninni kom í ljós gróður sem hafði myndast í kítósanlausnunum. Lausnirnar höfðu þá verið við stofuhita í u.þ.b. tvær vikur. Rannsóknin beindist þá að því að athuga hvort um mengun væri að ræða og í framhaldi af því að kanna hvort að kítósan standist gæðakröfur sem gerðar eru til hráefnis sem nota á til lyfjagerðar.

Gerð voru margskonar próf til að komast að uppruna og umfangi mengunarinnar. Í ljós kom að mikill og fjölbreytilegur örveruvöxtur ræktaðist úr kítósanlausnum, m.a. grómyndandi bakteríur. Talning á örverum reyndist erfið því örverur hanga fast á kítósanflögum og því er erfitt að skera úr um hvort kítósan standist yfirleitt kröfur sem framleiðandi og gildandi lyfjaskrár gera til þess. Einnig var leitað leiða til að hreinsa kítósanið en ekki fannst nein ásættanleg aðferð til þess þar sem hitameðhöndlun hefur neikvæð áhrif á eiginleika kítósans. Auk þess er síun vandasöm vegna þess hve seigar kítósanlausnirnar eru.

ENNEMM / SÍA / NM25508

BETRI KJÖR Á FJÁRMÁLAÞJÓNUSTU OG TRYGGINGUM

Vöxtur samanstendur af bankaþjónustu Kaupþings, tryggingaþjónustu frá VÍS, Kaupþingi lífi og Lífís, fjármögnun frá Lýsingu og heimagæslu frá Öryggismiðstöðinni. Þú getur valið um fjölda þjónustuþátta í Vexti og sparnaðurinn eykst eftir því sem þú nýtir þér fleiri þjónustuþætti.

Pantaðu ráðgjöf á voxtur.is, hafðu samband við þjónustuver Kaupþings í síma 444 7000, þjónustuver VÍS í síma 560 5000 eða komdu við í næsta útibúi til að kynna þér málið.

VÖXTUR

– þú færð meira

FJÁRMÁL OG TRYGGINGAR KAUPÞING VÍS

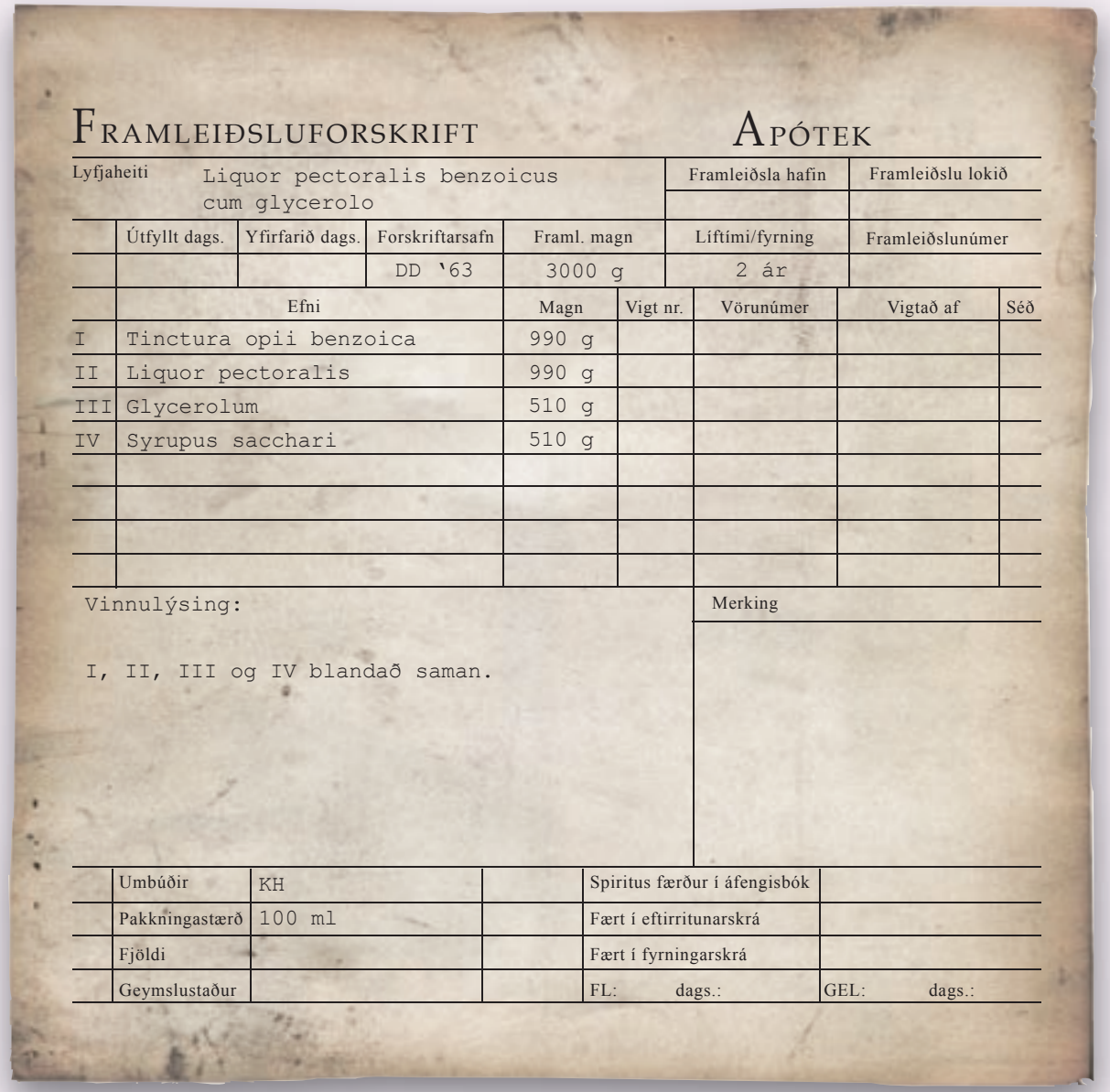
www.voxtur.is

Forskriftarlyf

Svokölluð forskriftarlyf verða æ sjaldséðari og í dag eru þau framleidd á örfáum stöðum. Skv. lyfjalögum nr. 93/1994, 3. grein, má skipta forskriftarlyfjum í tvo flokka. Annars vegar forskriftarlyf lækna (magistral formula) en það eru lyf sem framleidd eru í lyfjabúðum samkvæmt forskrift læknis. Hins vegar stöðluð forskriftarlyf (officinal formula) en það eru lyf sem framleidd eru í lyfjabúð eða lyfjagerð, samkvæmt forskrift sem Lyfjastofnun staðfestir. Dæmi um lyf sem falla í fyrrnefnda flokkinn eru SEM mixtúran, Símon sterki og Magnúsína en í síðarnefnda flokkinn fara lyfin Mixtura salina dulcis (DD '63), Hoffmanns dropar (Ph. Dan '48) og Elixir diphenhydramini (USP).

Lyfjafræðisafnið á þónokkuð af forskriftarsöfnum, meðal annars frá Hafnarfjarðar Apóteki, Iðunnar Apóteki og Reykjavíkur Apóteki. Þetta eru dýrmætar heimildir, ekki síst forskriftarlyf lækna, og vinna er hafin við að koma þeim á tölvutækt form. Þeim sem vilja taka þátt í þeirri vinnu er bent á að hafa samband við stjórn Lyfjafræðisafnsins.

Hér á eftir kemur ein klassísk uppskrift; Liquor pectoralis benzoicus cum glycerolo eða Brjóstdropar með ópíum á okkar máli, einnig kölluð skipskistuhóstasaftin. Ábendingin er hósti og skammtastærðir eru 1 teskeið (5 ml) í senn 3-5 sinnum á dag, eingöngu handa fullorðnum.



FRAMLEIÐSLUFORSKRIFT — APÓTEK

Lyfjaheiti	Liquor pectoralis benzoicus cum glycerolo	Framleiðsla hafin	Framleiðslu lokið

Útfyllt dags.	Yfirfarið dags.	Forskriftarsafn	Framl. magn	Líftími/fyrning	Framleiðslunúmer
		DD '63	3000 g	2 ár	

	Efni	Magn	Vigt nr.	Vörunúmer	Vigtað af	Séð
I	Tinctura opii benzoica	990 g				
II	Liquor pectoralis	990 g				
III	Glycerolum	510 g				
IV	Syrupus sacchari	510 g				

Vinnulýsing:

I, II, III og IV blandað saman.

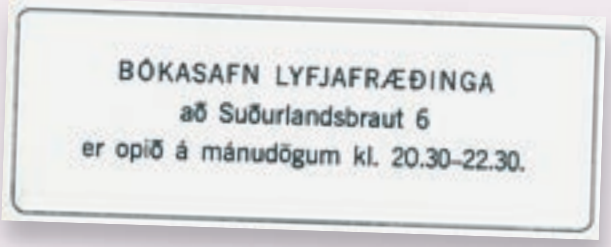
Merking

	Umbúðir	KH		Spiritus færður í áfengisbók	
	Pakkningastærð	100 ml		Fært í eftirritunarskrá	
	Fjöldi			Fært í fyrningarskrá	
	Geymslustaður			FL: dags.:	GEL: dags.:

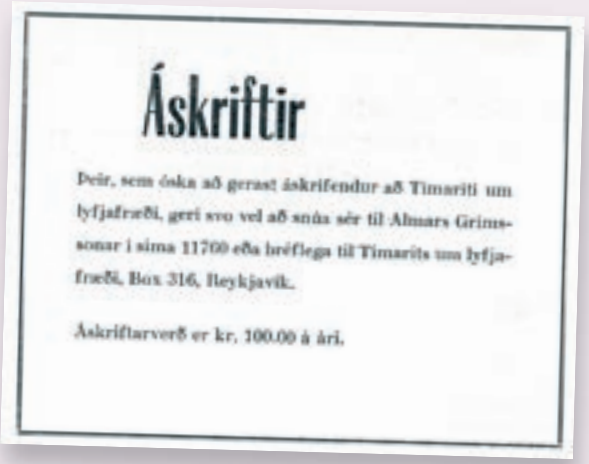
Auglýsingar í gegnum árin í TUL

Sú allra fyrsta (´66).

Ein klassísk frá Reykjavíkur Apóteki (´67).



Okkar eigið bókasafn (´70).



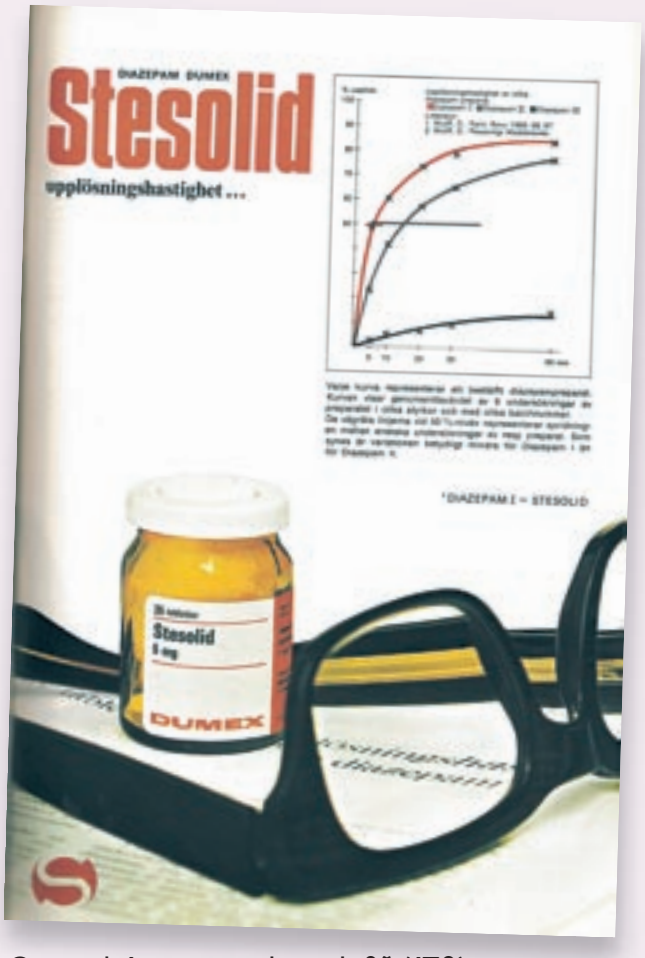
Þá kostaði blaðið (´67).

Árshátíðir LFÍ – þessar frægu (´68).

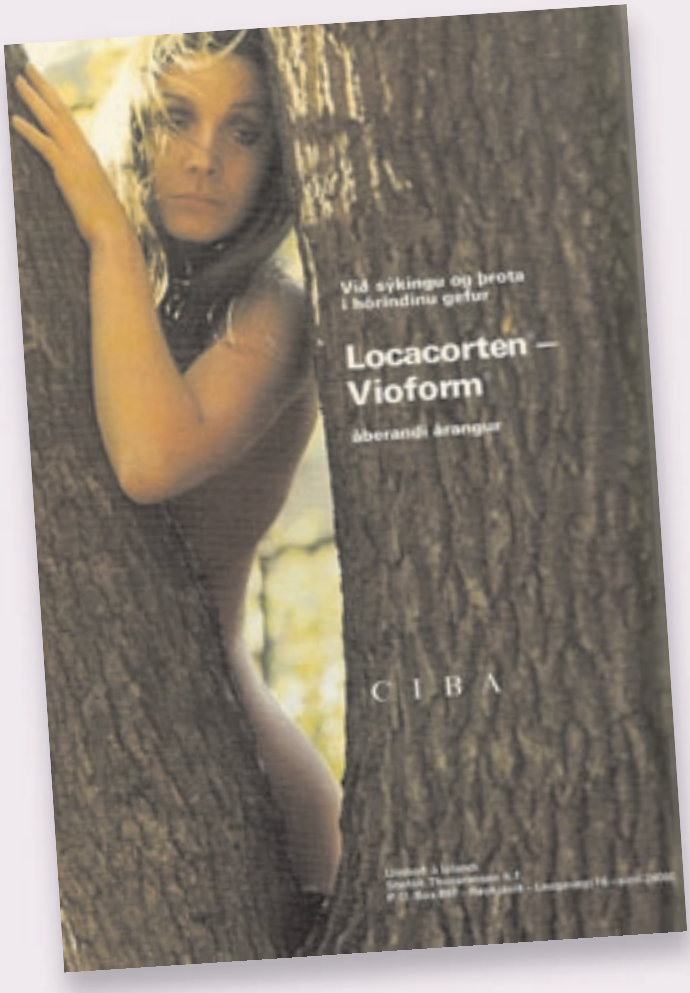
Hvað ætli Samkeppnisstofnun segði við þessari auglýsingu í dag? (´67)

Sú fyrsta í lit (´68).

Ein í einfaldari kantinum (´73).



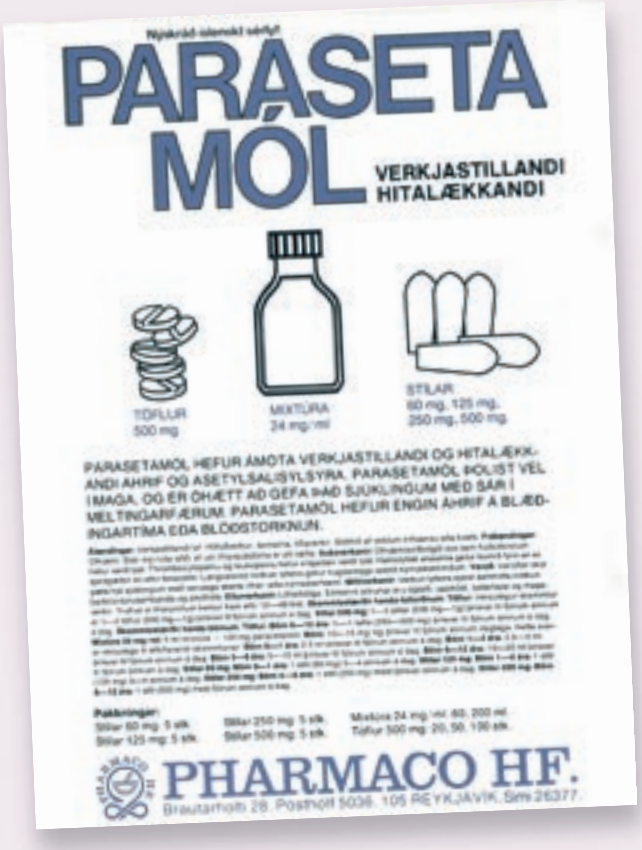
Og ennþá eitt vinsælasta lyfið (´70).



Þær voru líka fáklæddar í þá daga (´70).

Hin eilífa barátta frumlyfjaframleiðenda og samheitalyfjaframleiðenda (´80).

Eighties look á þessari (´81).



Ein íslensk (´82).

Bara ef allir gætur ábyrgst þetta í dag ... (´83).

Íslenskt, já takk (´85).

Dexomet frá Tóró ... síðar Delta ... síðar Actavis ... (´86).

Apótekarar landsins studdu vel við bakið á útgáfu TUL (´86).

Þetta var engin lygi! (´90).

Kunnuglegar merkingar? (´89)

Heimir Þór Andrason tók saman.

HVÍTA HÚSIÐ / SÍA / ACTAVIS 605062

Atacor – *Fellir kólsterólið*

Atorvastatin 10, 20 og 40 mg

actavis
hagur í heilsu

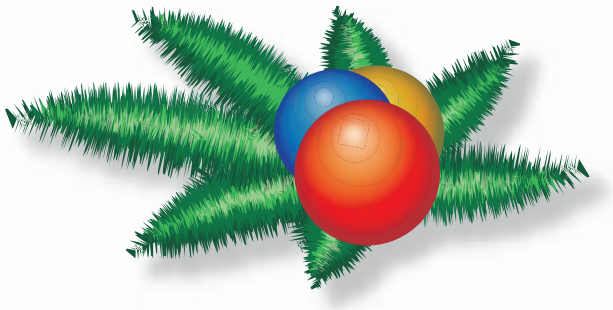
Atacor - Atorvastatin 10, 20 og 40 mg

Atacor 10 mg, 20 mg og 40 mg. filmuhúðaðar töflur. **Virk innihaldsefni og styrkleikar:** Hver filmuhúðuð tafla inniheldur: 10 mg, 20 mg eða 40 mg atorvastatín (sem atorvastatín kalsíum). **Ábendingar:** Atacor er notað sem viðbót við mataræðisbreytingu til að lækka of hátt heildarkólesteról, LDL-kólesteról, apólípóprótein B eða þríglýseríð hjá sjúklingum með kólesterólhækkun af ókunnri orsök, ættgenga kólesterólhækkun, blandaða blóðfituhækkun (svo sem IIa- og IIb-gerð skv. flokkun Fredericksons), þegar viðunandi árangur hefur ekki náðst með sérstöku mataræði eða öðrum ráðstöfunum en lyfjagjöf. Til viðbótar annarri blóðfitulækkandi meðferð, t.d. með öðrum LDL-kólesteróllækkandi lyfjum, eða ef aðrar ráðstafanir hafa ekki reynst árangursríkar til lækkunar á heildarkólesteróli og LDL-kólesteróli hjá sjúklingum með arfhreina (homozygot), ættgenga kólesterólhækkun. **Skammtar og lyfjagjöf:** Sjúklingur á að byrja á stöðluðu kólesteróllækkandi mataræði áður en honum er gefið Atacor og ætti að halda því áfram meðan á meðferð með Atacor stendur. Skammta á að ákveða fyrir hvern einstakling með tilliti til upphaflegs LDL-kólesterólgildis, markmiða meðferðarinnar og svörunar sjúklings. Venjulegur upphafsskammtur er 10 mg einu sinni á sólarhring. Skammta skal aðlaga með 4 vikna millibili eða sjaldnar. Hámarksskammtur er 80 mg einu sinni á sólarhring. Sólarhringsskammt á að taka í einu lagi en hann má taka hvenær sem er sólarhringsins með eða án fæðu. *Kólesterólhækkun eingöngu og blönduð (samsett) blóðfituhækkun:* Hæfilegur skammtur handa flestum sjúklingum er 10 mg Atacor á sólarhring. *Arfblendin ættgeng kólesterólhækkun:* Upphafsskammtur er 10 mg Atacor á sólarhring. Skammta skal ákveða fyrir hvern einstakling og aðlaga með 4 vikna millibili í allt að 40 mg á sólarhring. Síðan má auka skammt annaðhvort í 80 mg hámarksskammt á sólarhring eða gefa 40 mg af atorvastatín einu sinni á sólarhring og gallsýrubindandi lyf samtímis. *Arfhrein ættgeng kólesterólhækkun:* 10-80 mg á sólarhring, til viðbótar annarri blóðfitulækkandi meðferð (t.d. öðrum LDL-kólesteróllækkandi lyfjum), þegar viðunandi árangur hefur ekki náðst með annarri meðferð. *Sjúklingar með skerta nýrnastarfsemi:* Nýrnasjúkdómar hafa hvorki áhrif á plasmaþéttni né verkun atorvastatíns á blóðfitu og þarf því ekki að breyta skömmtum. *Aldraðir:* Verkun og öryggi af notkun ráðlagðra skammta hjá sjúklingum eldri en 70 ára er svipuð og hjá öðrum fullorðnum. *Börn og unglingar:* Notkun hjá börnum á að vera undir eftirliti sérfræðings. Reynsla af notkun lyfsins hjá börnum er takmörkuð og bundin við lítinn hóp sjúklinga (á aldrinum 4–17 ára) með alvarlega afbrigðilega blóðfituhækkun eins og arfhreina ættgenga kólesterólhækkun. Ráðlagður upphafsskammtur fyrir þennan hóp er 10 mg atorvastatín á sólarhring. Eftir svörun og þoli má auka skammtinn í 80 mg á sólarhring. Ekki er búið að meta upplýsingar um öryggi varðandi þroska hjá þessum hópi. **Frábendinga**r: Ofnæmi fyrir virka efninu eða einhverju hjálparefnanna. Virkur lifrarsjúkdómur eða óskýrð viðvarandi hækkun á transamínösum í sermi þar sem hækkunin er meiri en þreföld efri mörk meðalgilda. Vöðvakvilli. Meðganga og brjóstagjöf. Konur á barneignaraldri sem nota ekki getnaðarvarnir. **Varnaðarorð og varúðarreglur:** *Áhrif á lifur:* Rannsaka skal lifrarstarfsemi áður en meðferð hefst og síðan reglulega meðan á meðferð stendur. Gera skal prófanir á lifrarstarfsemi sjúklinga ef merki eða einkenni um hugsanlegar lifrarskemmdir koma fram. Hækki transamínasagildi skal fylgjast með sjúklingum þar til gildi verða eðlileg. Hækki transamínasar meira en þrefalt miðað við efri mörk meðalgilda er mælt með því að minnka skammta eða stöðva Atacorgjöf. Nota skal Atacor með varúð hjá sjúklingum sem neyta mikils magns áfengis og/eða hafa fengið lifrarsjúkdóm. *Áhrif á beinagrindarvöðva:* Atorvastatín, eins og aðrir HMG CoA redúktasa-hemlar, getur í einstaka tilvikum haft áhrif á beinagrindarvöðva og valdið vöðvaþrautum, vöðvaþrota og vöðvakvillum sem geta leitt til rákvöðvalýsu, sem er lífshættulegt ástand og einkennist af hækkuðu CPK-gildi (meiri en tíföld efri mörk mæligilda), vöðvarauða í blóði og vöðvarauðamigu sem getur valdið nýrnabilun. Atorvastatín á að nota með varúð hjá sjúklingum sem eru útsettir fyrir rákvöðvalýsu. Mæla á (CPK-gildi) áður en meðferð með statínum hefst þegar um er að ræða sjúklinga með skerta nýrnastarfsemi, skjaldvakabrest, sögu um arfgenga vöðva-kvilla, sögu um vöðvakvilla eftir fyrri notkun statína eða fíbrata, lifrarbilun og/eða þegar um mikla alkóhólneyslu er að ræða. CPK-gildi skal einnig mæla áður en meðferð er hafin hjá öldruðum (70 ára og eldri). Meta á þörf fyrir slíka mælingu út frá fyrrgreindum páttum. Í þessum tilvikum þarf að íhuga vandlega hugsanlegt gagn umframáhættu meðferðarinnar og mælt er með nákvæmu klínísku eftirliti. Ef CPK-gildi er mark-tækt hátt (meira en fimmföld efri mörk mæligilda) á ekki að hefja meðferð. *Mælingar kreatínfosfókínasa (CPK):* Ekki á að mæla CPK í kjölfar erfiðra æfinga eða ef einhver þáttur er til staðar sem líklegur er til að hækka CPK-gildið, þar sem það gerir túlkun erfiða. Ef CPK-gildi er marktækt hátt (meira en fimmföld efri mörk mæligilda) á að endurtaka mælingu eftir 5–7 daga til staðfestingar. Meðan á meðferð stendur þarf að gera sjúklingum grein fyrir mikilvægi þess að tilkynna strax ef þeir finna fyrir vöðvaverkjum, krömpum eða máttleysi sérstaklega ef lasleiki eða hiti fylgir. Ef þessi einkenni koma fram meðan á atorvastatín-meðferð stendur á að mæla CPK-gildi og ef það reynist marktækt hækkað (meira en fimmföld efri mörk mæligilda) á að hætta meðferð. Ef einkenni frá vöðvum eru alvarleg eða valda daglegum óþægindum á að hugleiða að hætta meðferð, jafnvel þótt CPK-gildi reynist ekki vera hærri en fimmföld efri mörk mæligilda. Ef einkenni hverfa og CPK-gildi verður eðlilegt má hugleiða að hefja meðferð atorvastatíns eða annars statíns, þá með lægsta skammti og undir nákvæmu eftirliti. Ef klínísk merki um hækkað CPK-gildi (meira en tíföld efri mörk mæligilda) eða rákvöðvalýsu eða ef grunur um rákvöðvalýsu koma fram á að hætta meðferð atorvastatíns. **Milliverkanir:** Hætta á vöðvakvilla við notkun HMG CoA redúktasa hemla eykst ef ciklósporín, fíbröt, makrólíðsýklalyf þ.m.t. erytrómýsín, azól-sveppalyf eða níasín eru tekin inn samtímis og hefur í örfáum tilvikum leitt til rákvöðvalýsu auk skertrar nýrnastarfsemi af völdum vöðvarauðamigu. Íhuga þarf vandlega hugsanlegan ávinning umfram áhættu við samtímis notkun. *Cýtokróm P450 3A4 hemlar:* Atorvastatín umbrotnar fyrir áhrif cýtókróm P450 3A4. Milliverkanir geta átt sér stað þegar Atacor er gefið samtímis cýtókróm P450 3A4 hemli og skal gæta varúðar þegar atorvastatín er gefið samtímis slíkum lyfjum því það getur leitt til aukinnar plasmaþéttni atorvastatíns. Við samtímis gjöf atorvastatíns 10 mg einu sinni á sólarhring og erytrómýsíns (500 mg fjórum sinnum á sólarhring) eða klarítrómýsíns (500 mg tvisvar sinnum á sólarhring), en það eru þekktir cýtókróm P-450 3A4 hemlar, kom fram hækkun á plasmaþéttni atorvastatíns. Klaritrómýsín jók C_{max} atorvastatíns um 56% og AUC um 80%. Atorvastatín og niðurbrotsefni þess eru hvarfefni P-glýkópróteins. Hemlar P-glýkópróteins (t.d. ciklósporín) geta aukið aðgengi atorvastatíns. Samtímis gjöf atorvastatíns 40 mg og ítrakónazóls 200 mg á sólarhring leiddi til þrefaldrar hækkunar á AUC atorvastatíns. Samtímis notkun atorvastatíns og próteasa hemla sem eru þekktir CYP3A4 hemlar leiddu til aukinnar plasmaþéttni atorvastatíns. Greipaldinsafi inniheldur eitt eða fleiri efni sem hamla CYP3A4 og geta leitt til aukinnar plasmaþéttni lyfja sem eru umbrotin fyrir tilstilli CYP3A4. AUC atorvastatín jókst um 37% og AUC hins virka orthohýdroxý-umbrotsefnis minnkaði um 20,4% eftir inntöku 240 ml af greipaldinsafa. Hinsvegar veldur mikið magn greipaldinsafa (meira en 1,2 l á dag í fimm daga) 2,5 faldri aukningu á AUC atorvastatíns og 1,3 faldri aukningu á AUC virkra HMG-CoA redúktasa hemla (atorvastatín og virk umbrotsefni). Því er ekki ráðlagt að drekka mikið magn af greipaldinsafa meðan á atorvastatín meðferð stendur. *Cýtókróm P450 3A4 örvar:* Áhrif efna sem örva cýtókróm P450 3A4 (t.d. rífampisín eða fenýtóín) á Atacor eru ekki þekkt. Hugsanlegar milliverkanir annarra hvarfefna þessa ísóensíms eru óþekktar, en þær ætti að hafa í huga þegar um lyf með þröngan lækningafræðilegan stuðul er að ræða, t.d. lyf við hjartsláttartruflunum af flokki III, þ.m.t. amíódarón. *Gemfíbrózíl/Fíbröt:* Hætta á atorvastatín hvötuðum vöðvakvilla getur aukist við samtímis gjöf fíbrata. Niðurstöður *in vitro* rannsókna benda til þess að gemfíbrózíl hindri glúkúróneringu atorvastatíns og getur þannig hugsanlega valdið aukinni plasmaþéttni atorvastatíns. *Dígoxín:* Endurteknir skammtar dígoxíns og atorvastatíns 10 mg samtímis höfðu ekki áhrif á stöðuga plasmaþéttni dígoxíns. Hinsvegar jókst þéttni dígoxíns um 20% við samtímis notkun dígoxíns og atorvastatíns 80 mg daglega. Þessa milliverkun má skýra með hindrun á himnuflutningspróteininu P-glycóprótein. Fylgjast skal náið með sjúklingum á dígoxínmeðferð. *Getnaðarvarnalyf til inntöku:* Við samtímis notkun atorvastatíns og getnaðarvarnalyfja til inntöku jókst þéttni noretíndróns og etinýlestradíóls. Hafa skal þessar hækkanir á þéttni í huga þegar skammtar getnaðarvarnalyfja til inntöku eru ákveðnir. *Kólestípól:* Plasmaþéttni atorvastatíns og virkra umbrotsefna þess lækkaði (u.þ.b. 25%) þegar kólestípól var gefið með Atacor. Verkun á blóðfitu varð hins vegar meiri þegar atorvastatín og kólestípól voru gefin saman en þegar efnin voru gefin hvort fyrir sig. *Sýrubindandi lyf:* Við samtímis gjöf atorvastatíns og sýrubindandi mixtúra, sem innihalda magnesíum og álhýdroxíð, lækkaði plasmaþéttni atorvastatíns og virkra umbrotsefna þess u.þ.b. 35%; lækkun á LDL-kólesteróli breyttist hins vegar ekki. *Warfarín:* Við samtímis notkun atorvastatíns og warfaríns styttist prótrombíntími lítillega fyrstu daga meðferðarinnar en varð aftur eðlilegur innan 15 daga. Engu að síður skal fylgjast náið með sjúklingum á warfarín-meðferð þegar atorvastatíni er bætt við. *Fenazón:* Við samtímis notkun atorvastatíns og fenazóns um nokkurt skeið komu aðeins lítil eða engin sýnileg áhrif á úthreinsun fenazóns í ljós. *Címetidín:* Í einni rannsókn á címetidíni og atorvastatín m.t.t. milliverkana komu engar slíkar í ljós. *Amlódipín:* Samtímis notkun atorvastatíns 80 mg og amlódipíns 10 mg hafði ekki áhrif á lyfjahvörf atorvastatíns við stöðuga blóðþéttni. *Önnur lyf:* Í klínískum rannsóknum sáust engar klínískt marktækar milliverkanir þegar atorvastatín var gefið samtímis blóðþrýstingslækkandi lyfjum eða blóðsykurslækkandi lyfjum. **Meðganga og brjóstagjöf:** Meðganga og brjóstagjöf eru frábendingar við notkun Atacor. Konur á barneignaraldri verða að nota örugga getnaðarvörn meðan á meðferðinni stendur. Ekki hefur enn verið sýnt fram á öryggi við notkun atorvastatíns á meðgöngu og við brjóstagjöf. Rannsóknir á dýrum benda til þess að HMG-CoA redúktasa-hemlar geti haft áhrif á þroska fósturvísa og fóstra. Ekki er vitað hvort atorvastatín eða umbrotsefni þess skiljast út í brjóstamjólk hjá mönnum. **Akstur og notkun véla:** Atacor hefur engin áhrif á hæfni til aksturs eða notkunar véla svo vitað sé. **Aukaverkanir:** Algengustu aukaverkanir sem búast má við eru einkenni frá meltingarfærum þar á meðal hægðatregða, vindgangur, meltingartruflanir og kviðverkir sem venjulega lagast við áframhaldandi meðferð. Innan við 2% sjúklinga hættu þátttöku í klínískum rannsóknum vegna aukaverkana. Eftirfarandi listi yfir aukaverkanir er byggður á niðurstöðum klínískra rannsókna og aukaverkunum sem skráðar hafa verið eftir markaðssetningu lyfsins. *Algengar (>1/100, <1/10):* Hægðatregða, vindgangur, meltingartruflun, ógleði, niðurgangur, ofnæmi, svefnleysi, höfuðverkur, sundl, breytt húðskyn, snertiskynsminnkun, húðútbrot, kláði, vöðvaþrautir, liðverkir, þróttleysi, brjóstverkur, bakverkur, bjúgur á útlimum. *Sjaldgæfar (>1/1.000, <1/100):* Lystarleysi, uppköst, blóðflagnafæð, hárlos, of hár eða of lágur blóðsykur, brisbólga, minnisleysi, úttaugakvilli, eyrnasuð, ofsakláði, vöðvakvilli, getuleysi, lasleiki, þyngdaraukning. *Mjög sjaldgæfar (>1/10.000, <1/1.000)*; Lifrarbólga, stíflugula, vöðvaþroti, rákvöðvalýsa. *Koma örsjaldan fyrir (<1/10.000):* Bráðaofnæmi, ofsabjúgur, útbrot með blöðrum (þ.m.t. regnbogaroðasótt, Steven-Johnsons heilkenni og drep í húðþekju). **Ofskömmtun:** Engin sérstök meðferð er til við ofskömmtun Atacor. Sé um ofskömmtun að ræða skal sjúklingur meðhöndlaður eftir einkennum og fá nauðsynlega stuðningsmeðferð. Fylgjast skal með lifrarstarfsemi og CPK-gildum í sermi. Vegna mikillar bindingar við plasmaprótein er þess ekki að vænta að blóðskilun auki úthreinsun atorvastatíns marktækt. **Pakkningar og hámarksverð í smásölu (1. júní 2006):** Filmuhúðaðar töflur 10 mg, 100 stk.: 9358 kr., 20 mg, 100 stk.: 12.746 kr., 40 mg, 100 stk.: 15.741 kr. **Afgreiðslutilhögun:** R. **Greiðsluheimild:** E. **Markaðsleyfishafi:** Actavis hf., Reykjavíkurvegi 76-78, 220 Hafnarfirði. *Maí 2006.*

actavis
hagur í heilsu

Jólaball LFÍ 2006

Árlegt jólaball LFÍ var haldið laugardaginn 30. desember sl. Um 60 manns mættu, þar af rúmlega 30 börn. Allir sungu af lífsins list og dansað var í kringum jólatréð af mikilli gleði. Allir gestir þáðu veitingar, héldu síðan áfram að dansa og fóru glaðir heim.



Dansað í kringum jólatréð...

Og nú skal segja, nú skal segja...allir syngja og dansa eins og þeir lifandi geta.

Og allir búa á lálandi.

Og jólasveinninn tók að sjálfsögðu þátt í söngnum og dansinum.

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

2001 Apótekið Smáratorgi, Apótekið Kringlunni og Apótekið Spönginni fá heitið Lyfja. Lyfjaver fær lyfsöluleyfi. Hagræði hf. kaupir Apótekið Suðurströnd, Lyfju Hamraborg, Apótekið Smiðjuvegi, Apótekið Firði og Apótekið Mosfellsbæ sem fá heitið Lyf og heilsa. Lyfja hf. stofnar Lyfju Smáralind. Starfsemi Apóteks Norðurbæjar hætt. Starfsemi Rangár Apóteks hætt og rekið sem lyfjaútibú síðan.

2002 Garðs Apótek, Borgarness Apótek og Hafnar Apótek fá aðild að Plúsapótekum. Heiti L&H Hraunbergi og L&H Hafnarstræti breytt í Apótekarann. Hagræði hf. stofna Apótekarann Nóatúni. Lyfja hf. kaupir Apótek Suðurnesja sem fær heitið Lyfja Keflavík. Lyfja hf. kaupir Húsavíkur Apótek og Apótek Blönduóss.

Eftir mikla leit fann jólasveinninn pokann sinn og gaf öllum krökkunum stóran sælgætispoka í kveðjuskyni.

Jólasveinninn dansaði svo mikið að hann þurfti að leggja sig og hvíla sig. En krakkarnir vöktu hann aftur með því að kitla hann.

Þórunn Ósk Þorgeirsdóttir tók saman texta og myndir.

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

2003 Lyfja hf. kaupir Ísafjarðar Apótek, Borgarness Apótek, Stykkishólms Apótek, Nes Apótek Neskaupstað, Apótek Austurlands og Grafarvogs Apótek. Stykkishólms Apótek og Apótek Austurlands rekin sem lyfjaútibú. Heiti Borgarness Apóteks breytt í Apótek Vesturlands, Ísafjarðar Apóteks í Apótek Vestfjarða, Egilsstaða Apóteks í Apótek Austurlands, Nes Apóteki Neskaupstað í Apótek Fjarðabyggðar og Grafarvogs Apóteki í Apótekið Grafarvogi. Starfsemi L&H Suðurströnd hætt. Hagræði hf. kaupa Keflavíkur Apótek og Nesapótek Seltjarnarnesi og breyta heitum þeirra í Lyf og heilsu. Hagræði hf. kaupa Hringbrautar Apótek. Lyfjaval stofnað. Starfsemi Borgar Apóteks hætt.

Erindi flutt á FIP 2006, -
og hugmyndir um hópferð á FIP 2007 (Beijing)

Lítill hópur íslenskra lyfjafræðinga fór á ráðstefnu alþjóðasamtaka lyfjafræðinga, FIP, í Salvador í Bahiahéraði í Brasilíu í ágúst sl. Ég var ein þeirra fjögurra Íslendinga sem mættu á umræddda ráðstefnu, og fór ég þangað fyrst og fremst í þeim erindagjörðum að fræða kollega mína á alþjóðavettvangi um hvernig sjúkdómsgreiningar íslenskir heimilislæknar leggja til grundvallar ávísunum á sýklalyf. Ég var reyndar skráð á þessa ráðstefnu sem Dani og var mér svo bölvanlega við það að ég varð mér úti um aukanafnspjald sem tilgreindi að ég væri Íslendingur, og snéri svo dönsku eða íslensku hliðinni fram, allt eftir hvað ég taldi hæfa tilefninu. Annar Íslendingur á ráðstefnunni, Stefán Pétursson, var einnig skráður sem Dani, en það er skiljanlegra, þar sem gera má ráð fyrir að Stefán sé sestur að í Danmörku.

Lárus Steinþór Guðmundsson gerði annars FIP ráðstefnunni skil í síðasta blaði, þannig að almenna umfjöllun um hana læt ég eiga sig, - en tel rétt að geta þess að nú er hugur í þó nokkrum hópi íslenskra lyfjafræðinga, að fjölmenna á FIP í Beijing í byrjun september 2007. Þegar er byrjað að skoða möguleika á einhverjum frekari ferðalögum í Kína í tengslum við ráðstefnuferð, og þeir sem kynnu að hafa áhuga á að vita meira um þá möguleika, og hafa ekki þegar látið vita af sér, eru hér með hvattir til að hafa samband við mig, í netfangið ib@farma.ku.dk.

Hér er við hæfi að gera örstutta grein fyrir hvaða hugmyndir hafa helst verið uppi varðandi frekari ferðalög í Kína. Haft hefur verið samband við Indigo-rejser, danska ferðaskrifstofu sem skipulagði Egyptalandsferð íslenskra FIP-fara 2005 við góðan orðstír. Indigo-rejser er annars vegar með umtalsverða reynslu af skipulagningu Egyptalandsferða, hins vegar af skipulagningu Kínaferða, auk nokkurra aukabúgreina, sem virðist þó vera að vaxa fiskur um hrygg. Það sem virðist sameiginlegt með öllum ferðum hjá Indigo-rejser er skoðun á frægustu stöðum í Beijing og ferð til Xian, en ýmsir aðrir möguleikar eru þó einnig fyrir hendi.

Fyrsta tillaga frá Indigo til íslenskra lyfjafræðinga hljóðar upp á siglingu á Yangtze fljótinu, og er þá gist um borð í ferjunni á meðan siglingin stendur yfir.

Þótt búið sé að hafa samband við Indigo-rejser er ekki þar með sagt að Indigo sé eina ferðaskrifstofan sem kemur til greina. Aðrar ferðaskrifstofur með sambærilegt verð fyrir sambærilega þjónustu og sambærilegt orðspor koma fyllilega til greina líka, og nýlega barst mér til dæmis til eyrna að íslenskur lyfjafræðingur sem farið hafði til Kína með Albatros-travel hefði verið í alla staði mjög áncegð með þá ferð.

Þeim sem vilja kynna sér ferðamöguleika í gegnum Indigo-rejser er bent á heimasíðu ferðaskrifstofunnar: http://www.indigo-rejser.dk, þeir sem vilja kynna sér Albatros nánar geta farið inn á http://www.albatros-travel.dk, og þeir sem vilja kynna sér innihald næstu FIP ráðstefnu (uppfært eftir því sem línur skýrast) er bent á undirsíðu á heimasíðu FIP: http://www.fip.org/CONGRESS/beijing2007/

Hellen Hedemann er þakkað fyrir útlán á myndum frá Kína.

Útdráttur úr erindinu á FIP 2006 fylgir hér á eftir:

Að sjúkdómsgreina sýkingar, - hegðun íslenskra heimilislækna

Ingunn Björnsdóttir, Karl G. Kristinsson, Ebba Holme Hansen

Inngangur: Heimilislæknum hefur oft verið lýst sem frjálslegum í sýklalyfjaávísunum án nægilega skýrra sjúkdómsgreininga og tiltölulega lítt móttækilegum fyrir íhlutun til að bæta ávísanavenjur.

Aðferðir: Árið 1995 voru tekin (45 mínútna til 2 tíma) viðtöl við 10 heimilislækna, sem hluti af stærra verkefni, og fylgst með 3 þeirra á stofu (í 3-10 tíma, bein samskipti og símasamskipti við sjúklinga). Nákvæmar lýsingar voru skráðar á þátttökuathugunum á stofu, og viðtölin tekin upp á band og afrituð orðrétt. Allt sem kom fram um sjúkdómsgreiningar var greint sértaklega. Þeir 8 læknar sem enn lifðu árið 2006 lásu yfir greininguna og lýsa því hvað hefði breyst síðan 1995.

Niðurstöður: Mikil breidd var í sjúkdómsgreiningaaðferðum læknanna. Sumir höfðu þróað þumalfingursreglur, almennar, fyrir ákveðnar greiningar og/eða fyrir ákveðna sjúklinga. Þeir vógu oft áhættu á móti öðrum atriðum sem þeir töldu mikilvæg, svo sem peningum, tíma, þörf fyrir vinnuafl, þörf sjúklings fyrir vinnuna og/eða vinnulaunin, og óheppilegum áhrifum á samband læknis og sjúklings. Breidd í áhættumati þeirra var líka

Ingunn Björnsdóttir. Ljósmynd Lárus St. Guðmundsson.

talsverð, frá því að beina sjónum að mögulegri þróun óncæmis yfir í að beina sjónum að mögulegri hættu vegna ómeðhöndlaðrar sýkingar. Sumir nefndu bæði þessi atriði og ræddu listina eða aðferðina við að ná réttu jafnvægi, en aðrir beindu einkum sjónum að annarri hliðinni. Dæmi voru líka um að hafa af hvorugu áhyggjur.

Ályktun: Sjúkdómsgreiningaaðferðir læknanna einkenndust af breidd og einstaklingsstíl. Ef talin er þörf á breytingum á ávísanavenjum heimilislækna, nægir ekki að ausa yfir þá vísindalegum staðreyndum og tæknilegum hjálpartækjum. Forsenda fyrir breytingum á venjum er að heimilislæknirinn telji upplýsingarnar réttar, hjálpartækin áreiðanleg og hvort tveggja hagnýtt, nothæft og eiga við í sínu tilviki.

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

2004 Apótek Blönduóss rekið sem lyfjaútibú. Heiti Hringbrautar Apóteks breytt í L&H Hringbraut. Hagræði hf. stofna L&H Salahverfi, Apótekarann Mjódd og kaupa Skipholts Apótek. Lyfju Grindavík breytt úr lyfjaútibúi í apótek.

2005 Heiti L&H Smiðjuvegi breytt í Apótekarann Smiðjuvegi. Starfsemi Apótekarans Hraunbergi og L&H Háteigsvegi hætt. Hagræði hf. stofna L&H Vestmannaeyjum. L&H Dalvík rekið sem lyfjaútibú. Apótek Lyfju á landsbyggðinni fá heitið Lyfja. Lyfja kaupir Árnes Apótek og breytir heiti þess í Lyfju Selfossi. Lyfja Höfn rekið sem lyfjaútibú. Lyfja Grindavík rekið sem lyfjaútibú að nýju. Bílaapótek Lyfjavals stofnað.

zolpidem

STILNOCT®

Mest notaða svefnlyfið í heiminum![1]

Binst sérhæft við omega-1 viðtaka í heila[2, 3]
- ekkert aukabragð[4]

sanofi aventis

Because health matters

Hörgatún 2 - 210 Garðabær - Sími 535 7000 - sanofi-aventis@vistor.is

ICLZOL06.02.01 / Stofa 108

Tilvísanir:

1) Sanofi-Synthelabo, Internal data based on IMS data - MAT ágúst 2003.2) Sérlyfjaskrá 2003 3)Holm K et al. Drugs 2000;59 (4):865-889 4) Tsutsui S. et al. The Journal of International Medical Research. 2001; 29:163-177.

1. HEITI LYFS: Stilnoct. 2. VIRK INNIHALDSEFNI OG STYRKLEIKAR: Zolpidem 10 mg. Um hjálparefni sjá 6.1. 3. LYFJAFORM: 10 mg: Hvítar filmuhúðaðar, tafarlaus losun (immediate release), aflangar töflur til inntöku.4. KLÍNÍSKAR UPPLÝSINGAR: 4.1 Ábendingar: Tímabundið svefnleysi. 4.2 Skammtar og lyfjagjöf: Skammtastærðir handa fullorðnum: Ávallt ber að nota lægsta skammt, sem komist verður af með. Yngri en 65 ára: 10 mg fyrir svefn. Ef sá skammtur reynist ófullnægjandi, má hækka hann í 15-20 mg. Eldri en 65 ára: Byrjunarskammtur er 5 mg, sem má auka í 10 mg, ef þörf krefur.Skammtastærðir handa börnum: Lyfið er ekki ætlað börnum. Zolpidem virkar hratt og skal þess vegna tekið inn rétt áður en gengið er til náða eða þegar komið er upp í rúm. Mælt er með 5 mg skammti fyrir aldraða og veiklaða sjúklinga þar sem þeir geta verið sérstaklega næmir fyrir áhrifum zolpidems. Þar sem úthreinsun og umbrot zolpidems er minna hjá sjúklingum með skerta lifrarstarfsemi skal byrjunarskammtur vera 5 mg og sérstakrar varúðar gætt hjá eldri sjúklingum. Hjá fullorðnum (yngri en 65 ára) má aðeins auka skammtinn í 10 mg ef klíniskt svörun er ekki nægjanleg og þegar lyfið þolist vel. Eins og við notkun allra svefnlyfja er langtímanotkun ekki ráðlögð og ætti meðhöndlunartímabil ekki að vera lengra en 4 vikur. Í ákveðnum tilfellum getur þó reynst nauðsynlegt að hafa meðhöndlunartímann lengri en 4 vikur; þetta skal ekki gera án þess að endurmeta ástand sjúklings. 4.3 Frábendingar: Notkun zolpidem er frábending hjá sjúklingum með ofnæmi fyrir zolpidemi, kæfisvefn, vöðvaslensfár, alvarlega lifrarbilun, bráða- og/eða alvarlega öndunarbilun. Zolpidem á ekki að ávísa handa börnum þar sem gögn eru ekki fyrirliggjandi. 4.4 Sérstök varnaðarorð og varúðarreglur við notkun: Ef mögulegt skal greina ástæðu svefnleysis og meðhöndla undirliggjandi þættir áður en svefnlyf er gefið. Ef svefnleysið lagast ekki eftir 7-14 daga meðhöndlun getur það bent til geðrænna eða líkamlegra kvilla og skal reglulega endurmeta sjúklinginn af kostgæfni. 4.4.1. Ákveðnir sjúklingahópar Aldraðir: Sjá ráðlagðar skammtastærðir. Öndunarbilun: Þar sem svefnlyf geta dregið úr öndunarhvatningu, skal gæta varúðar ef zolpidem er gefið sjúklingum með öndunarbilun. Hins vegar, hafa bráðabirgðarannsóknir ekki leitt í ljós öndunarbælandi áhrif hjá heilbrigðum einstaklingum eða hjá þeim sem eru með væga eða meðalvæga langvinna teppulungnasjúkdóma. Geðrænir sjúkdómar: Svefnlyf eru ekki ráðlögð til meðferðar á geðrænum sjúkdómum. Þunglyndi: Þó að ekki hafi verið sýnt fram á nein klínisk mikilvæg lyfhrif og lyfjahvarfa milliverkanir við SSRI (sjá 4.5 Milliverkanir), eins og hjá öðrum róandi lyfjum/svefnlyfjum, skal gæta varúðar við gjöf zolpidems hjá sjúklingum sem hafa einkenni þunglyndis. Skert lifrarstarfsemi: Sjá ráðlagðar skammtastærðir. 4.4.2. Almennar upplýsingar Læknar sem ávísa lyfinu eiga að taka tillit til eftirfarandi almennra upplýsinga sem tengjast áhrifum sem sjást eftir gjöf svefnlyfja. Minnisleysi Róandi lyf/svefnlyf geta valdið framvirku minnisleysi. Slíkt ástand kemur oftast fram mörgum klst. eftir inntöku lyfsins og til að draga úr hættu eiga sjúklingar að fullvissa sig um að þeir nái 7-8 klst. af ótrufluðum svefni. Geðræn og þverstæð (paradoxical) viðbrögð Viðbrögð eins og eirðarleysi, aukið svefnleysi, órósemi (agitation), pirringur, árásargirni, ranghugmyndir, bræði, martraðir, ofskynjanir, óviðeigandi atferli og aðrar atferlisaukaverkanir geta komið fram þegar róandi lyf/svefnlyf eru notuð. Í slíkum tilfellum ber að hætta meðferð. Þessar svaranir koma oftar fram hjá öldruðum. Þol Dregið getur úr svæfandi áhrifum róandi lyfja/svefnlyfja eftir nokkra vikna samfellda notkun. Ávanabinding Notkun róandi lyfja/svefnlyfja getur leitt til líkamlegrar og andlegrar ávanabindingar. Hætta á ávanabindingu eykst með hækkandi skammti og lengd meðferðar; einnig er hættan meiri hjá sjúklingum með sögu um geðsjúkdóma og/eða misnotkun áfengis og lyfja. Þessir sjúklingar eiga að vera undir eftirliti, ef þeir fá róandi lyf. Ef líkamleg ávanabinding myndast, koma fráhvarfseinkenni fljótlega fram ef skyndilega er hætt að taka lyfið. Þessi einkenni geta verið höfuðverkur eða vöðvaverkir, mikil angist og spenningur, eirðarleysi, rugl og pirringur. Í alvarlegum tilfellum geta eftirfarandi einkenni komið fram: óraunveruskyn (derealization), sjálfshvarf (depersonalization), ofnæm heyrn, dofi og smástingir í útlimum, ofurnæmi fyrir ljósi, hávaða og líkamlegri snertingu, ofskynjun eða krampaköst. Bakslag svefnleysis Stuttvarandi heilkenni, þar sem einkennin sem leiddu til meðferðar með róandi lyfi/svefnlyfi, geta endurtekið sig í enn alvarlegri mynd, þegar meðferð svefnlyfsins er hætt. Önnur einkenni geta einnig komið fram svo sem breytingar á hugarástandi, kvíði og eirðarleysi. Mikilvægt er að sjúklingnum sé gert grein fyrir möguleika á bakslagi, þá er hægt að lágmarka kvíða fyrir slíkum einkennum, ef þau koma fram þegar meðferð lyfsins er hætt. Í tilfellum þar sem stuttverkandi róandi lyf/svefnlyf eru notuð, er ýmislegt sem bendir til þess að fráhvarfseinkenna geti orðið vart milli inntöku skammta, sérstaklega ef skammturinn er hár. 4.5 Milliverkanir Notist ekki: Samhliða áfengisneyslu..Slævandi áhrif geta aukist þegar lyfið er tekið samhliða alkóhóli. Þetta hefur áhrif á hæfni til aksturs og notkunar véla. Taka ber tilliti til: Samhliða gjöf miðtaugakerfisbælandi lyfja. Aukning á miðtaugakerfisbælingu getur átt sér stað við samtímis notkun sterkra geðlyfja (neuroleptika), svefnlyfja, kvíðastillandi/róandi lyfja, þunglyndislyfja, ávanabindandi verkjalyfja (ópíóíðar), flogaveikilyfja, svæfingalyfja og róandi andhistamínlyfja. Hinsvegar, hafa engin klíniskt marktæk milliverkanaáhrif á lyfhrif eða lyfjahvörf SSRI þunglyndislyfja (flúoxetín og sertralín) komið fram. Áhrif vellíðunar geta aukist með vanabindandi verkjastillandi lyfjum, sem getur leitt til aukinnar líkamlegar vanabindingar. Efni sem hamla ákveðin lifrarensím (sérstaklega cýtókróm P450) geta aukið áhrif sumra svefnlyfja. Zolpidem er niðurbrotið af mörgum lifrarcýtókróm P450 ensímum: aðallega ensímið CYP3A4 með aðstoðar CYP1A2. Lyfhrif zolpidems minnka þegar það er gefið samhliða rifampicíni (sem örvar CYP3A4). Hinsvegar þegar zolpidem var gefið með ítrakónazóli (CYP3A4 hemill) breyttust lyfhrif og lyfjahvörf ekki marktækt. Klínisk þýðing þessara niðurstaðna er óþekkt. Annað: Þegar zolpidem var gefið með warfaríni, dígoxíni, ranitidíni eða címetidíni sáust engar marktækar lyfjahvarfa milliverkanir.4.6 Meðganga og brjóstagjöf: Þrátt fyrir að dýratilraunir hafi ekki sýnt vansköpun eða fósturskemmandi áhrif, hefur öryggi lyfsins á meðgöngu ekki verið staðfest. Eins og öll önnur lyf skal forðast notkun zolpidems á meðgöngu sérstaklega á fyrsta þriðjungi. Ef lyfið er gefið konu á barneignaraldri, á að upplýsa hana um að hafa samband við lækni ef hún óskar eftir, eða heldur, að hún sé þunguð. Ef nauðsynleg er að gefa zolpidem á síðasta hluta meðgöngu eða í

fæðingu, getur nýburinn orðið fyrir lyfjafræðilegum áhrifum lyfsins og áhrif svo sem hitalækkun, minnkuð vöðvaspenna og væg öndunarbæling geta komið fram. Smá magn af zolpidemi finnst í brjóstamjólk. Því eiga konur með barn á brjósti ekki að nota zolpidem. 4.7 Áhrif á hæfni til aksturs og notkunar véla: Vara skal ökumenn og stjórnendur véla, eins og við notkun annarra svefnlyfja, um mögulega hættu á syfju morguninn eftir meðferðina. Til þess að halda þessari hættu í lágmarki er mælt með fullum nætursvefni (7-8 klst.). 4.8 Aukaverkanir: Vísbendingar eru um skammtaháð samband milli aukaverkana, sem tengjast notkun zolpidems, sérstaklega ákveðin áhrif á miðtaugakerfi. Eins og ráðlagt er í kafla 4.2, ættu þær að vera færri, ef zolpidem er tekið rétt áður en gengið er til náða eða þegar komið er upp í rúm. Þær koma oftast fram hjá eldri sjúklingum. Syfja yfir daginn, minnkuð árvekni, rugl, þreyta, höfuðverkur, svimi, vöðvaslappleiki, skortur á samhæfingu vöðva eða tvísýni. Oftast koma þessar aukavekanir fram við upphaf meðferðar. Einstaka sinnum hefur verið greint frá öðrum aukaverkunum s.s. meltingartruflunum, breytingu á kynhvöt og húðsvörunum. Minnisleysi: Framvirkt minnisleysi getur komið fram við notkun meðferðarskammta, hættan eykst við hærri skammta. Áhrif minnisleysis getur tengst óviðeigandi athöfnum. Geðræn og þverstæð viðbrögð: Viðbrögð eins og eirðarleysi, órósemi, pirringur, árásargirni, ranghugmyndir, bræði, martraðir, ofskynjanir, óviðeigandi atferli, svefnganga, og aðrar atferlisaukaverkanir geta komið fram þegar zolpidem er notað. Þessi viðbrögð koma oftar fram hjá öldruðum. Ávanabinding: Þegar zolpidem er notað samkvæmt ráðleggingum um skömmtun, meðferðarlengd og varúðarráðstöfunum, er hætta á fráhvarfseinkennum eða bakslagi í lágmarki. Hinsvegar hafa fráhvarfseinkenni og bakslag komið fram hjá sjúklingum sem hafa sögu um misnotkun áfengis eða lyfja eða eru með geðtruflanir og hafa notað zolpidem í meira magni en ráðlagðir skammtar segja til um. Þunglyndi: Þunglyndi, sem þegar er til staðar, getur komið fram á meðan zolpidem er notað. Þar sem svefnleysi getur verið einkenni þunglyndis þarf að endurmeta sjúklinga ef svefnleysið heldur áfram. 4.9 Ofskömmtun: Í tilkynningum um ofskömmtun á zolpidemi einu sér, hefur skerðing á meðvitund spannað frá höfga í létt dá. Einstaklingar hafa náð sér fullkomlega eftir 400 mg ofskömmtun af zolpidemi. Tilvik ofskömmtunar þar sem zolpidem ásamt mörgum öðrum miðtaugakerfisbælandi lyfjum (þ.á m. alkóhóli) hafa endað með alvarlegum einkennum, og jafnvel dauða. Veita skal almenna einkenna- og stuðningsmeðferð. Ef ekki er talið til bóta að skola maga, skal gefa lyfjakol til að draga úr frásogi. Ekki skal gefa róandi lyf jafnvel þótt örvun komi fram. Íhuga má notkun flúmazeníls ef mjög alvarleg einkenni koma fram. Hinsvegar, getur gjöf flúmazeníls ýtt undir einkenni frá taugakerfi (krampar). 5. LYFJAFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR: 5.1 Lyfhrif: Flokkun eftir verkun: Svefnlyf og róandi lyf (hypnotica og sedativa), ATC flokkur: N 05 CF 02. Zolpidem er ímídazópýridín sem aðallega binst omega-1 viðtaka undirtegund (einnig þekkt sem benzódíazepín-1 undirtegund) sem samsvarar GABA-A viðtökum sem innihalda alpha-1 undireiningar, hinsvegar bindast benzódíazepínin bæði omega-1 og omega-2 undirtegundunum. Stilling á klóranjóna göngum í gegnum þennan viðtaka leiðir til sérvirkra róandi áhrifa sem sjást við gjöf zolpidems. Þessum áhrifum er snúið við af flúmazeníli sem hefur gagnstæða verkun benzódíazepíns. Í dýrum: Sértæk binding zolpidems við omega-1 viðtaka getur útskýrt nær algjöra vöntun á vövaslakandi og krampastillandi áhrifum hjá dýrum við svæfandi skammta. Þessi áhrif sjást venjulega hjá benzódíazepínum sem eru ekki sértækir fyrir omega-1. Hjá mönnum: Zolpidem minnkar/dregur úr svefntöf og fjölda uppvaknana, það eykur lengd svefnsins og eykur svefngæði. Þessi áhrif eru tengd hefðbundnu heilarafriti, sem er öðruvísi hjá benzódíazepínunum. Í rannsóknum sem mældu prósentuhlutfall tíma sem eytt var í hverju svefnstigi, hefur almennt verið sýnt að zolpidem viðheldur svefnstigunum. Við ráðlagða skammta hefur zolpidem engin áhrif á REM-svefn (draumsvefn). Viðhald djúps svefns (stig 3 og 4 – hægur-bylgjusvefn) gæti verið vegna sérhæfðrar bindingar zolpidems við omega-1. Öll þekkt áhrif zolpidems ganga til baka við gjöf flúmazeníls sem hefur gagnstæða verkun við benzódíazepín. 5.2 Lyfjahvörf: Zolpidem bæði frásogast hratt og svæfandi verkun hefst fljótt. Hámarksplasmaþéttni næst eftir 0,5 og 3 klst. Eftir inntöku er aðgengi um 70% vegna miðlungs mikilla fyrstu hringrásar áhrifa í lifur. Helmingunartími er stuttur, meðaltalsgildið er 2,4 klst. (±0,2 klst.) og verkunarlengd er allt að 6 klst. Við lækningalega skammta eru lyfjahvörf zolpidems línuleg og breytast ekki við endurtekna gjöf. Prótein binding er 92,5% ± 0,1%. Dreifingarrúmmál hjá fullorðnum er 0,54%±0,02 l/kg og lækkar í 0,34±0,05 l/kg hjá öldruðum. Öll umbrotsefnin eru lyfjafræðilega óvirk og útskiljast í þvagi (56%) og í saur (37%). Auk þess trufla þau ekki plasmabindingu zolpidems. Athuganir hafa sýnt að ekki er hægt að úthreinsa zolpidem með himnuskilun. Þar sem plasmastyrkur zolpidems hjá öldruðum og hjá þeim sem eru með skerta lifrarstarfsemi eykst, getur þurft að breyta skömmtum hjá þeim. Hjá sjúklingum með skerta nýrnarstarfsemi, hvort sem þeir eru í himnuskilun eða ekki, er meðalmikil lækkun á útskilnaði. Engin áhrif eru á aðrar lyfjafræðilegar stærðir. 6. LYFJAGERÐARFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR: 6.1 Hjálparefni: Mjólkursykur, örkristallaður sellulósi, metýlhýdroxýprópýlsellulósi, natríumsterkjuglykóllat, magnesíumstearat. Samsetning filmuhúðar: Metýlhýdroxýprópýlsellulósi, títaníum tvíoxíð (E171), pólýoxýetýleneglýkól 400. 6.2 Ósamrýmanleiki: Ekki þekktur. 6.3 Geymsluþol: 5 ár. 6.4 Sérstakar varúðarreglur við geymslu: Geymist við stofuhita. 6.5 Gerð íláts og innihald: Þynnupakkningar. 6.6 Leiðbeiningar um notkun og meðhöndlun < og förgun>: Engin sérstök fyrimæli. 7. HANDHAFI MARKAÐSLEYFIS: Sanofi-Synthelabo AB, Box 141 42, 167 14 Bromma, Svíþjóð. Umboðsaðili á Íslandi: Vistor hf – Hörgatúni 2 – 210 Garðabæ. 8. NÚMER Í SKRÁ EVRÓPUSAMBANDSINS YFIR LYF: MTnr. 880059 (IS) 9. DAGSETNING FYRSTU ÚTGÁFU MARKAÐSLEYFIS/ENDURNÝJUNAR MARKAÐSLEYFIS: Lyfið var fyrst skráð: 1. október 1992. Markaðsleyfi var endurnýjað 16. september 2002. Gildistími markaðsleyfis: 16. september 2002 til 16. september 2007. 10. DAGSETNING ENDURSKOÐUNAR TEXTANS: 27. febrúar 2003. Pakkningastærðir og hámarksverð úr apóteki eru: 10 mg 20 stk 890 kr; 10 mg 100 stk (sjúkrahússpakkning) 2.610 kr..

Dagur lyfjafræðinnar

28. október 2006

Meirihluti fræðslunefndar sat við þetta borð. Myndirnar tók Lárus St. Guðmundsson.

Dagur lyfjafræðinnar var haldinn í 25. sinn í Iðuhúsinu við Lækjargötu á fögrum haustdegi. Boðið var upp á stutta kynningu á nokkrum lyfjafyrirtækjum og samtökum og starfsemi þeirra. Fræðslunefnd LFÍ stóð að fundinum og fundarstjóri var Pétur Sigurður Gunnarsson.

„Lyfjaverslun ríkisins" – er gömul vísa of oft kveðin?

Rúna Hauksdóttir Hvannberg, lyfjafræðingur og heilsuhagfræðingur, reið á vaðið. Erindi hennar fjallaði um Lyfjaverslun Íslands í ljósi þeirrar umræðu sem verið hefur í þjóðfélaginu síðustu mánuði vegna hugsanlegrar endurkomu hennar. Í þessari umræðu virðist síðan gæta ruglings hvort endurreisa eigi fyrirtækið sem framleiðslufyrirtæki eða sem innflutningsfyrirtæki.

Áhugaverð saga fyrirtækisins var rakin í stuttu máli og síðan kom Rúna inn á hin ýmsu sjónarmið sem ríkja, m.a. fagleg, hægfræðileg og ekki síst pólitísk. Á meðan landlæknir bendir á að hugsanlega megi lækka lyfja-kostnað og auka framboð lyfja á markaðnum með ríkisrekstri benda hagfræðingar á að það sé opinber stefna ríkisstjórnarinnar að fara ekki í samkeppni við einkafyrirtæki.

Fjárhagsleg og fagleg sjónarmið stangast síðan á þegar farið er að tala um fyrirtækið sem framleiðslufyrirtæki. Framleiðsla innrennslislyfja lagðist af hér á landi sumarið 2002. Í kjölfar fuglaflensunnar varð mönnum ljóst að heimsfaraldur væri mögulegur og því nauðsynlegt að gera viðeigandi ráðstafanir hvað lyf, og þá ekki síst hvað dreypilyf varðar. Kostnaður

Pétur Sigurður Gunnarsson, fundarstjóri.

Skúli Skúlason, Gunnar Már Karlsson, Brynjar Örvarsson og Ágúst Atli Jakobsson.

Jónína Guðmundsdóttir, Þórdís Kristmundsdóttir, Kristín Ingólfsdóttir og Þorbjörg Kjartansdóttir.

við að setja slíka verksmiðju upp hleypur hins vegar á hundruðum milljóna króna og ofan á það bætist síðan rekstrarkostnaður. Hérna eru á hinn bóginn góð atvinnutækifæri fyrir lyfjafræðinga.

Actavis á Íslandi

Sigurður Óli Ólafsson, lyfjafræðingur og framkvæmdastjóri Actavis í Bandaríkjunum (tók við starfi aðstoðarforstjóra Actavis nokkrum dögum eftir þetta erindi), steig næstur í pontu. Erindi hans fjallaði um Actavis og tengsl þess við Ísland og það hversu mikilvægt Ísland er fyrirtækinu.

Vöxtur fyrirtækisins hefur verið ævintýri líkastur síðustu árin, frá því að vera u.þ.b. númer 400 á lista yfir stærstu samheitalyfjafyrirtæki heimsins árið 1999 til dagsins í dag þar sem fyrirtækið er númer fimm á þessum lista. Sögu fyrirtækisins má rekja aftur til ársins 1956 þegar Pharmaco var stofnað. Útrásin hófst síðan með kaupum Pharmaco á Balkanpharma í Búlgaríu og Delta á Pharmamed á Möltu. Fyrirtækin tvö sameinuðust síðan árið 2002 og í maí 2004 var nafni fyrirtækisins breytt í Actavis. Alls hafa vel á þriðja tug lyfjafyrirtækja verið keypt síðan þá.

Sigurður Óli fjallaði síðan um starfsemi fyrirtækisins, stöðu þess í mismunandi löndum og mörkuðum og starfsemi innan einstakra deilda fyrirtækisins. Fyrirtækið er ríkt af lyfjafræðingum og öðru háskólamenntuðu starfsfólki og það er stefna þess að vera leiðandi fyrirtæki í þróun, framleiðslu og sölu á samheitalyfjum á alþjóðamarkaði.

Sólrún Haraldsdóttir, Kolbrún Hrafnkelsdóttir og Halldóra Æsa Aradóttir ræða málin í kaffihléinu.

Klínískar lyfjarannsóknir

Fyrst í ræðustól eftir kaffihlé var Svandís Kristjánsdóttir, lyfjafræðingur hjá Encode. Erindi hennar fjallaði almennt um klínískar rannsóknir, fyrirtækið Encode og hvernig það er að gera klínískar rannsóknir hér á landi.

Klínískar rannsóknir eru hluti af þróun hvers lyfs. Þetta er flókinn og dýr þáttur í ferlinu og því nauðsynlegt að vanda vel til verksins. Klínískum rannsóknum á mönnum má skipta í fjóra fasa. Markmiðið með þessum rannsóknum er að kanna öryggi lyfsins, lyfjahvörf og skammtastærðir, og eftir því sem lyfið kemst lengra í þróunarferlinu eru aðrir þættir skoðaðir, m.a. milliverkanir, áhrif lifrar- og nýrnastarfsemi og munur á milli kynþátta. Skýr markmið og góð þróunaráætlun skipta gríðarlega miklu máli.

Encode var stofnað árið 1999. Í dag starfa 28 manns hjá fyrirtækinu, þ.á.m. fjórir lyfjafræðingar og allir þeir sem koma beint að rannsóknunum hafa háskólagráðu í heilbrigðisgeiranum. Fyrirtækið er dótturfyrirtæki deCode, Íslenskrar erfðagreiningar.

Kostir þess að framkvæma klínískar rannsóknir hér á landi eru margir. Hér er vel menntað heilbrigðisstarfsfólk, læknar koma bæði frá Evrópu og Bandaríkjunum, hér er gott heilbrigðiskerfi, sjúkraskrár eru ítarlegar og aðgengilegar, hér á landi eru vegalengdir stuttar, hér er vel skipulagt umsagnarferli og við erum með lög og reglugerðir um klínískar rannsóknir og persónuvernd. Kostir klínískra rannsókna eru almennt þeir að læknar geta boðið upp á ný meðferðarúrræði, við erum að leggja okkar að mörkum til samfélagsins og þetta skapar atvinnutækifæri fyrir lyfjafræðinga sem og annað heilbrigðisstarfsfólk.

Kynning á samtökum frumlyfjaframleiðenda

Hjörleifur Þórarinsson, lyfjafræðingur og formaður stjórnar Frumtaka, hélt stutt erindi um þessi nýstofnuðu samtök framleiðenda frumlyfja. Samtökin voru stofnuð 26.

Erla Salómonsdóttir og Barbro Skogberg Þórðarson létu sig ekki vanta.

Unnur Björgvinsdóttir, Ragnheiður Einarsdóttir og Jóna Valdís Ólafsdóttir.

október 2005 og að þeim standa 19 aðildarfyrirtæki. Tilurð fyrirtækisins má rekja aftur til ársins 2004. Þá var umræða um nýja reglugerð og greiðsluþátttöku lyfja þar sem lagt var til að leggja að jöfnu mismunandi lyfjasameindir sem notaðar eru við sömu sjúkdómum og að greiðsluþátttaka væri miðuð við það lyf sem væri ódýrast. Framleiðendum frumlyfja fannst þetta vera óásættanlegt og vega að grundvallartilveru þeirra sem vinna að rannsóknum og þróun nýrra lyfja.

Meginmarkið samtakanna er „að efla og dýpka umræðu um lyfjamál og gæta hagsmuna framleiðenda frumlyfja á Íslandi". Samtökin vinna að hagsmunum lyfjaiðnaðar sem byggir á rannsóknum á Íslandi og á milli Íslands og annarra landa, þau sinna hagsmunum greinarinnar almennt, m.a. gagnvart hinu opinbera og almenningi, og þau annast sameiginleg mál frumlyfjaframleiðenda hér á landi.

Hjörleifur kom inn á gildi lyfja í samfélaginu, bæði klínískan og efnahagslegan ávinning, og þátt stjórnvalda sem líta gjarnan framhjá raunverulegum ávinningi af lyfjanotkun, þ.e.a.s. heilbrigði, forvörnum og lækningum þegar þau einblína á peningahliðina. Hann fjallaði síðan um skýrslu WHO, „Forgangslisti WHO í lyfjamálum fyrir Evrópu og umheiminn", en í henni er talið upp það sem á vantar í lyfjarannsóknum og þróun nýrra lyfja og hvað skuli vera í forgangi.

Að lokum talaði hann um skyldur lyfjafyrirtækja sem væru m.a. þær að þróa og framleiða lyf, tryggja aðgengi að þeim, koma þeim í góðu ásigkomulagi til sjúklinga, og að upplýsa lækna og heilbrigðisstéttir um rétta notkun lyfja.

Kynning á Invent Farma

Síðasta erindi dagsins hélt Örn Guðmundsson, lyfjafræðingur hjá Invent Farma. Fyrirtækið var stofnað af íslenskum fjárfestum með kaupum á lyfjafyrirtækjunum Lesvi og Inke í Barcelona árið 2005. Sögu fyrirtækisins má rekja aftur til ársins 1937 þegar lyfjafyrirtækið Vita er stofnað en ýmsar sameiningar og uppkaup áttu sér stað næstu áratugina, m.a. á fyrirtækjunum Lesvi og Inke.

Lesvi þróar, framleiðir og markaðssetur samheitalyf en Inke framleiðir lyfjahráefni. Það er einmitt markmið Invent Farma að vera leiðandi lyfjafyrirtæki á öllum sviðum, allt frá þróun og framleiðslu á hráefnum og fram eftir virðiskeðjunni. Um 250 manns starfa hjá Lesvi og um 50 manns hjá Inke. Nýlega voru tvö fyrirtæki stofnuð til viðbótar. Annars vegar fyrirtækið Abax, sem er markaðfyrirtæki á samheitalyfjum og hins vegar Domac, sem sérhæfir sig í sjúkrahúslyfjum. Það stendur til að setja á stofn þróunarsetur hér á landi við þróun lyfjaforma.

Eftir að hafa hlustað á þessi fimm áhugaverðu erindi sér maður að það er mikil gróska í íslenskum lyfjaiðnaði í dag og atvinnutækifærin eru mörg og fjölbreytt.

Að erindunum loknum bauð Actavis til hádegisverðar en deginum lauk ekki þarna því um kvöldið hittust lyfjafræðingar á bjórkvöldi á Thorvaldsen í boði Lundbeck.

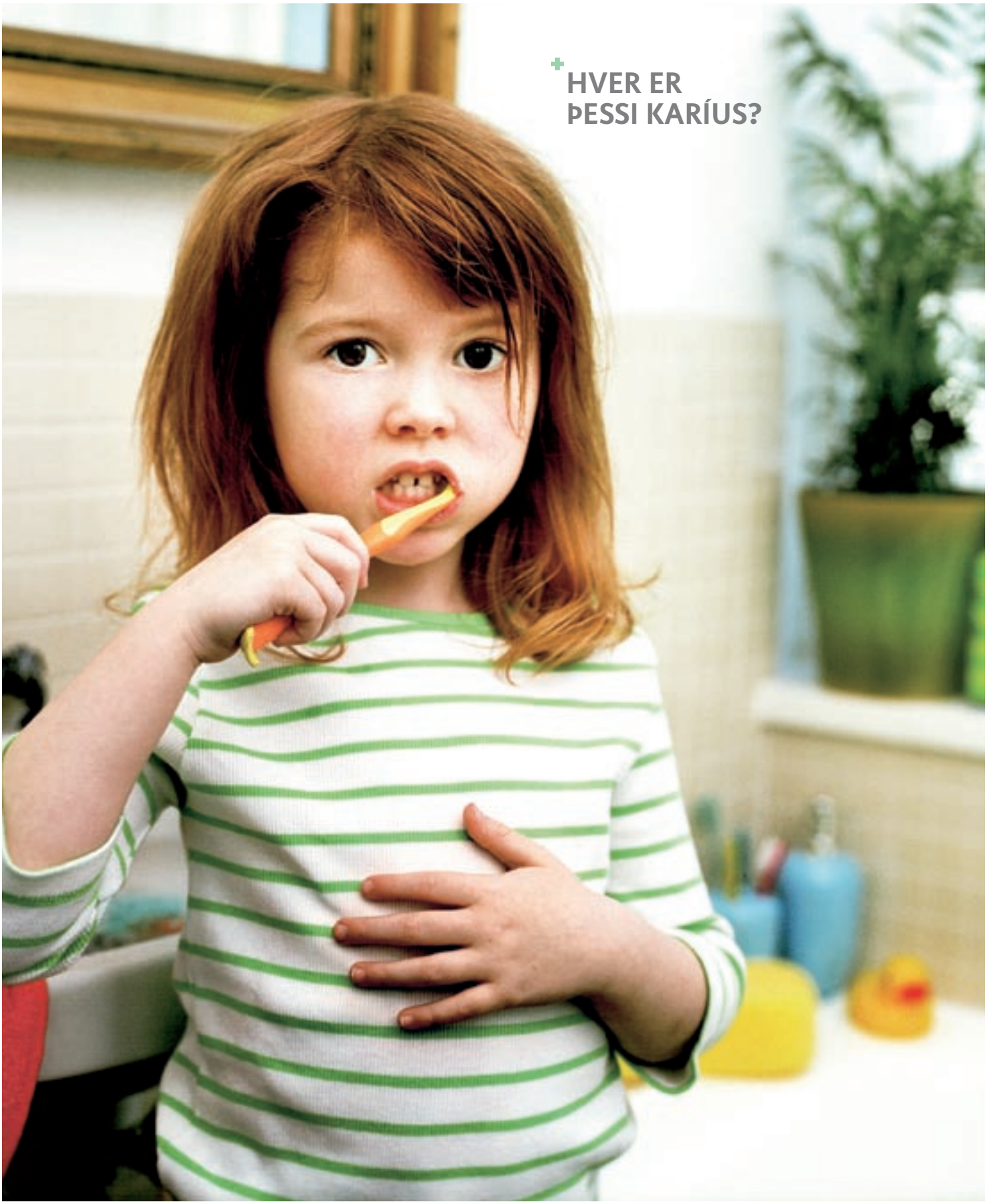
Heimir Þór Andrason

Saga lyfjafræðinnar í 75 ár

2006 Heiti Apóteksins löufelli breytt í Apótekið Hólagarði í kjölfar flutninga. Lyfjaval Álftamýri stofnað. Starfsemi L&H í Austurstræti hætt.

LYFJA
- Lifið heil

www.lyfja.is



HVER ER ÞESSI KARÍUS?

ÍSLENSKA AUGLÝSINGASTOFAN/SIA.IS LYF 34576 10/2006

Í uppvextinum lærum við að bera virðingu fyrir okkur sjálfum, þótt sumir gleymi góðum siðum á fullorðinsárum. En börn hafa eðlislæga þörf fyrir mikla hreyfingu, fjölbreytt mataræði – og ekki síst mikinn kærleika og umhyggju. Þau verða líka að læra að koma sér upp góðum venjum varðandi hreinlæti, snyrtingu og þrifnað; skrámur og sár þarf að þrífa, plástur á réttan stað – og þá er allt aftur gott. Það er líka skemmtilegra að koma snemma á góðu og reglulegu sambandi við tannburstann. Aðrir góðir siðir fylgja þá auðveldar í kjölfarið og þá er hægt að komast hjá kynnum við Karíus eða bróður hans – en lifa heil.

GA 2006 í Helsinki

Finnar voru gestgjafar á GA (Gesellschaft für Arzneipflanzenforschung) ráðstefnunni í ár. Ráðstefnan var að þessu sinni haldin í Helsinki dagana 29. ágúst til 2. september 2006 og var hún sú 54. í röðinni. Alls sóttu 444 einstaklingar ráðstefnuna frá 59 löndum, þar af voru 6 dömur frá Íslandi, þær Elín Soffía Ólafsdóttir, Elsa Steinunn Halldórsdóttir, Margrét Bessadóttir og Sesselja Ómarsdóttir frá lyfjafræðideild, og Guðleif Harðardóttir og Helga Ögmundsdóttir frá læknadeild Háskóla Íslands.

Fjallað var um rannsóknir á plöntum til lækninga og var fjöldinn allur af áhugaverðum fyrirlestrum frá öllum heimshornum. Þar má t.d. nefna fyrirlestur sem bar heitið "Merits and limits of computational methods for the discovery of natural acetylcholinesterase inhibitors" sem haldinn var af prófessor við Háskólann í Innsbruck. Greinilegt er að mikill áhugi er á þróun nýrra lyfja við Alzheimerssjúkdómi og mátti því sjá mörg veggspjöld tengd því efni.

Við lögðum okkar að mörkum á þessari ráðstefnu og hélt Sesselja Ómarsdóttir m.a. mjög athyglisverðan fyrirlestur um veiruhemjandi virkni efnasambanda einangruð úr íslenskum fléttum. Einnig voru kynntar rannsóknir á íslenskum

Elín Soffía, Sesselja, Margrét og Elsa Steinunn.

plöntum á fimm veggspjöldum. Ráðstefnan var í heild sinni mjög áhugaverð og skemmtileg, en síðast en ekki síst lærdómsrík.

Að ráðstefnu lokinni var tíminn nýttur í að skoða sig um í Helsinki enda þar margt fallegt að sjá. Einnig þræddum við verslunargötur og markaði með góðum árangri. Við viljum þakka Lyfjafræðingafélaginu fyrir að gera okkur kleyft að taka þátt í þessari ráðstefnu.

Elsa Steinunn Halldórsdóttir
Margrét Bessadóttir

Fyrsti prófessorinn í félagslyfjafræði

Á fundi lyfjafræðideildar Háskóla Íslands, 18. desember sl., var samþykkt samhljóða að Anna Birna Almarsdóttir, dósent, fengi framgang í starf prófessors. Þessi framgangur þýðir að fagið félagslyfjafræði hefur hlotið jafnan sess á við önnur fræðasvið innan lyfjafræðinnar á Íslandi.

Unnið er að því innan lyfjafræðideildar að þetta fræðasvið fái aukin umsvif á sviði kennslu og rannsókna innan háskólans. Jafnframt hefur fræðasviðið fengið nýtt nafn, stefnumörkun og stjórnun lyfjamála, sem þykir lýsa viðfangsefnum og markmiðum starfsins. Anna Birna hefur lagt áherslu á að kenna lyfjafaraldsfræði og lyfjahagfræði auk þess að sjá um starfsnám lyfjafræðinema. Þessar greinar auk klínískrar lyfjafræði stefna að bættri lyfjanotkun í landinu og þar með eru þær lykilgreinar í stefnumörkun og stjórnun lyfjamála.

Anna Birna Almarsdóttir lyfjafræðingur er fædd árið 1963. Hún lauk kandídatsprófi í lyfjafræði frá Háskóla Íslands árið 1988 en stundaði síðan framhaldsnám við lyfjafræðideild háskólans í Norður-Karólínu (UNC) í Bandaríkjunum og lauk þaðan meistaraprófi (M.S.) 1991 og doktorsprófi (Ph.D.) í lýðheilsufræðum árið 1994. Anna Birna starfaði við Center for Pharmaceutical Outcomes Research við UNC 1994-1996 og var lektor við Danmarks farmaceutiske uni-versitet 1996-2000. Þá kom hún heim og starfaði sem lyfjafaraldsfræðing-ur hjá Íslenskri erfða-greiningu allt þar til hún var skipaður dósent í félagslyfjafræði við lyfjafræðideild Háskóla Íslands í ágúst 2002. Anna Birna hefur jafnframt starfað við ráðgjafafyrirtækið AL-BAS ehf og gegnt stöðu dósents við Kennslufræði- og lýðheilsudeild Háskólans í Reykjavík. Anna Birna hlaut Hvatningarverðlaun Vísinda- og tækniráðs árið 2004 fyrir rannsóknir sínar á sviði stefnumörkunar og stjórnunar lyfjamála.

Anna Birna.
Ljósm. Kristinn Ingvarsson.

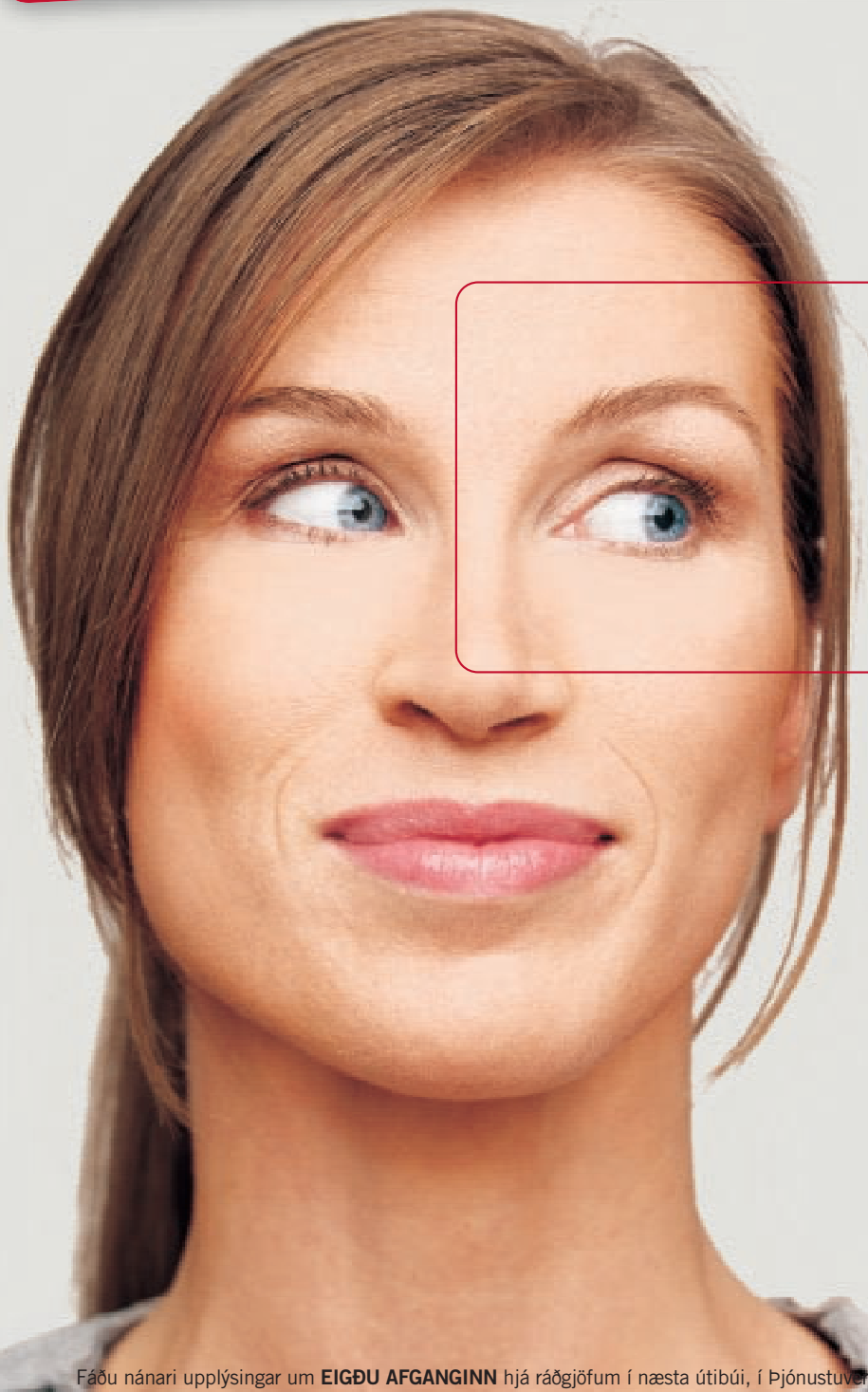
SPARAÐU MEÐ DEBETKORTINU

Þú kaupir 3.250 KR. → Þú borgar 4.000 KR. → Í sparnað 750 KR

EIGÐU AFGANGINN er nýjung sem gerir þér kleift að leggja fyrir í hvert skipti sem þú borgar með debetkorti Glitnis. Þú velur að hækka upphæðina sem þú kaupir fyrir upp í næstu **100**, **500** eða **1.000** kr. og mismunurinn leggst sjálfkrafa inn á sparireikning að þínu vali. Þú kemst ekki hjá því að spara í hvert skipti sem þú notar debetkortið.

EIGÐU AFGANGINN

Skráðu þig í EIGÐU AFGANGINN á **www.glitnir.is**



EINS EINFALT
OG AÐ LÍTA
TIL HLIÐAR

GLITNIR

Fáðu nánari upplýsingar um **EIGÐU AFGANGINN** hjá ráðgjöfum í næsta útibúi, í Þjónustuveri í síma 440 4000 eða á **www.glitnir.is.**

HVÍTA HÚSIÐ / SÍA

Hvað er lyf?

Þegar stórt er spurt ... Við spurðum hópa af Íslendingum meðal annars um skilgreiningu þeirra á lyfjum í rýnihópaviðtölum fyrir fáeinum árum. Svörin komu okkur nokkuð á óvart, þar sem við lyfjafræðingarnir, vel uppaldar í faginu, töldum það liggja nokkuð í augum uppi hvað væri lyf. Félagsfræðingurinn, sem var með í að skipuleggja verkefnið (Janine), var svo sem ekki stórlega frábrugðin okkur lyfjafræðingunum hvað þetta varðaði, hún taldi þetta eiginlega jafn augljóst og við ... þar til við fórum að spyrja fólk út úr. Í ljós kom að það er engan veginn sjálfgefið að almenningur hafi sömu skilgreiningu á lyfjum og fagfólkið, - og ástæða er fyrir fagfólkið að hafa þetta í huga alltaf þegar rætt er um lyf.

Ég (Ingunn) hef svo haldið erindi um skilgreiningar íslensks almennings á lyfjum bæði á Social Pharmacy Workshop í Oxford og hjá Lyfjastofnun (í boði endurmenntunarnefndar lyfjafræðinganna þar á bæ). Anna Birna gerði ráðstefnunni í Oxford nokkur skil í síðasta blaði, þannig að ég tel ekki þörf á að fjalla frekar um hana, að öðru leyti en því að birta fáeinar myndir sem mér finnast fanga hinn forna háskólaanda sem svífur yfir vötnum í Oxford. Einnig þykir mér við hæfi að birta útdrátt úr erindinu um skilgreiningar íslensks almennings á lyfjum, - en áður en lyfjafræðingar kasta sér út í að lesa um þessar skilgreiningar, vil ég geta þess að sumu fagfólki þykir lyfjaskilgreiningin sem gengið er út frá í íslensku lyfjalögunum helst til breið. Þannig varð einum áheyranda að fyrirlestrinum hjá Lyfjastofnun að orði, að samkvæmt íslensku lyfjaskilgreiningunni væri ALLT sem maður léti ofan í sig lyf, og tók þá annar áheyrandi undir og sagði að sumt sem maður jafnvel horfði bara á gæti talist lyf samkvæmt íslensku skilgreiningunni. Ég læt lesendum eftir að lesa skilgreininguna: „Hvers konar efni eða efnasamsetningar sem sögð eru búa yfir eiginleikum sem koma að gagni við meðferð sjúkdóma hjá mönnum eða dýrum eða við forvarnir gegn sjúkdómum eða hvers konar efni eða efnasamsetningar sem nota má fyrir menn eða dýr eða gefa þeim, annaðhvort í því skyni að endurheimta, lagfæra eða breyta lífeðlisfræðilegri starfsemi fyrir tilstilli líflyfjafræðilegrar eða óncæmisfræðilegrar verkunar eða verkunar á efnaskipti eða til þess að staðfesta sjúkdómsgreiningu"[1], með viðbótarskilgreiningunni „Ef vafi leikur á því hvort vara geti, að teknu tilliti til allra eiginleika hennar, fallið undir skilgreiningu á lyfi og skilgreiningu á vöru sem heyrir undir aðra löggjöf gilda ákvæði þessara laga"[1], og dæma sjálfir um að hve miklu leyti þeir eru sammála þessum áheyrendum að erindi mínu hjá Lyfjastofnun, en útdrátturinn fer hér á eftir:

Þessi náungi virðist hafa lent í einhvers konar tímavarpi, - en hann passar óneitanlega vel inn í aldagamalt umhverfið, auk þess sem hálsbúnaður hans hlýtur að gleðja alla í slaufuvinafélagi Íslands.

Þrír ráðstefnuþátttakendur æfa sig í aldagömlu tómstundagamni sem mikið hefur verið stundað á Thames og er kallað "punting". Pauline Norris frá Nýja-Sjálandi, ýtir bátnum áfram, Niyada Kaiatying-Angsulee (á bak við myndavélina) frá Thailandi stýrir og Ingunn Björnsdóttir slappar af, áður en að henni kemur að ýta bátnum.

Skilgreiningar á lyfjum: minna meðvituð atriði

Ingunn Björnsdóttir, Anna Birna Almarsdóttir, Janine Morgall Traulsen

Inngangur: Rannsóknarverkefnið „Hugmyndir almennings um lyf" var sett á laggirnar 2001. Meginmarkmiðið var að skoða viðhorf almennings, vonir og ótta varðandi lyf nú og í framtíðinni.

Markmið: Hluti verkefnisins „Hugmyndir almennings um lyf" miðaði að því að kortleggja skilgreiningar viðmælendanna á lyfjum, til að fá fram og skilja hvers þeir vísuðu til þegar þeir notuðu orðið.

Aðferðir: Átta rýnihópaviðtöl voru framkvæmd á höfuðborgarsvæðinu og í dreifbýli á Íslandi, við samtals 42 þátttakendur af báðum kynjum og á breiðu aldursbili, um það bil jafnt af fólki með langskólanám að baki og fólki með skemmri menntun. Viðtölin voru afrituð orðrétt og kaflar úr þeim þýddir yfir á ensku.

Niðurstöður: Þegar spurt var beint um hvernig viðmælendurnir skilgreindu lyf, þá voru þeir almennt sammála um að lyf væru notuð við sjúkdómum og/eða sjúkdómseinkennum. Sumir töldu þetta einungis vera ávísuð lyf eða lyf sem læknir hafði mælt með, aðrir höfðu lausasölulyf með í skilgreiningunni. Viðmælendurnir ræddu hvort vítamín, fæðubótarefni, náttúrulyf, matur með lyfjaáhrif, sem og eiturlyf, teldust með í skilgreiningunni, án þess að ná samstöðu. Sumir viðmælendur skilgreindu lyf sem kemísk efni eða sem eitthvað sem grípur á jákvæðan eða neikvæðan hátt inn í líkamsstarfsemi eða náttúrulegan gang mögulegra sjúkdóma/sjúkdómseinkenna. Í síðari hlutum viðtalanna komu ýmsir fletir upp hjá viðmælendunum varðandi lyfjaskilgreiningar, þótt þeir fletir væru greinilega minna meðvitaðir. Sumir viðmælendur töldu lyf vera eitthvað sem grræða mætti á og höfðu margvíslegar áhyggjur af markaðssetningu, allt frá því að vilja beina því til framleiðenda og lækna að vera hófsamir í markaðssetningu og því að þiggja tilboð, yfir í að óska eftir meiri beinum upplýsingum til sjúklinga um nýjungar varðandi lyf við þeirra sjúkdómi. Það virtist nokkuð algengt að telja lyf illa nauðsyn, eitthvað sem maður vildi helst ekki nota, en væri þakklátur fyrir þegar þörfin kæmi upp. Margir viðmælendur töldu lyf talsvert áhrifamikil, allt frá því að vera eitthvað sem hefði áhrif á líkamsstarfsemi yfir í að vera töfralyf, "lyfið", eitthvað sem þurrkaði út mannlega vankanta,

Úr einni af gömlu háskólabyggingunum í Oxford, Christ Church College. Ef einhverjum finnst þetta kunnugleg mynd, þá kann skýringin að vera að hlutar af fyrstu 2 Harry Potter myndunum voru teknir í Christ Church College, og þessi salur mun hafa verið í hlutverki matsalar Hogwartskóla í myndunum.

Formaður finnska lyfjafræðingafélagsins, Inka Puumalainen, í klónum á mjög áköfum (leið)sögumanni.

Fyrir utan krána The Eagle and Child, þar sem J.R.R. Tolkien og C.S. Lewis hittust oft.

bylting og/eða eitthvað sem bjargaði lífi. Þegar rætt var um áhrif lyfja nú og í framtíðinni nefndu viðmælendurnir vandamál sem komið gætu upp sem afleiðing af virkninni: möguleg offjölgun mannkyns og möguleg aukning á ójöfnuði vegna þess að sumir og aðrir ekki hefðu efni á nýju lyfjunum. Fólk taldi almennt að eftirlit væri nauðsynlegt til að tryggja öryggi og taldi vel vera séð fyrir því atriði frá hálfu iðnaðarins og yfirvalda. Öfugt viðhorf kom einnig fyrir: að lyf hefðu einungis minniháttar áhrif, að engin lyfjauppgötvun gæti talist bylting og/eða að sum lyf hefðu ekki nægilega áreiðanleg áhrif en virtust virka á suma og aðra ekki á meira og minna ófyrirsjáanlegan hátt. Sumt fólk taldi aukaverkanir, ofnotkun, misnotkun og fíkn skipta miklu máli, og töldu gjarnan lyf vera hraða og yfirborðskennda lausn á vandamálum sem bæri að leysa með öðrum hætti. Sumir töldu lyf vera lyfja-og-þjónustupakka og/eða meðferðarpakka, frekar en pakka með einungis lyfi í. Sumir töldu mikla og þunga ábyrgð fylgja lyfjanotkun. Sumir sáu lyf sem að einhverju leyti stöðutákn, aðrir sem eitthvað sem gæfi veikleika til kynna, eitthvað sem maður reyndi að láta lítið bera á.

Álykun: Fagfólk ætti að hafa í huga, í öllum samtölum við almenning um lyf, að fjölbreytnin er mikil í skilgreiningum almennings á lyfjum sem og því hvað fólk telur skipta máli varðandi lyf.

Ein hinna fjölmörgu og freistandi bókabúða í Oxford. Nokkuð var um að ráðstefnuþátttakendur birgðu sig upp af bókum þarna, enda úrvalið ótrúlegt og verðið hagstætt. Dæmi eru um fólk sem hugðist kaupa eina bók, en fór heim með allt upp í 6 bækur.

Heimild: Lög nr. 58 frá 20. maí 2005, 2. grein.

MERCK SHARP & DOHME