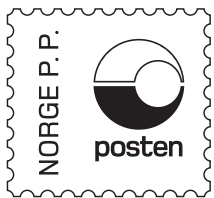


Avsender: Nmf, Pb 1152 Sentrum, 0107 Oslo



Kyborgene blant oss | Fedme og genetikkk | UAEM: essensielle medisiner forbeholdt vesten | Nyheter | Utsyn: Meslingvaksinens gode tilleggseffekter | Uetikeren | Bokomtaler | Spesialisten: Klinisk farmakologi | In Memoriam: Archibald McIndoe

NR 3 | 2015 | ÅRGANG 95

æsculap

MAGASIN FOR MEDISINSTUDENTER OG LEGER - SIDEN 1920

Kyborgenes
herkomst

Æsculap er det latinske navnet på den greske guden Asklepios

Kritisk tenkning, nysgjerrighet og åpenhet rundt medisinfaget.

æsculap

MED-studieinfo
Pb 1018, Blindern
0315 Oslo
Bankgiro 5005 05 4870
www.aesculap.no
OPPLAG: 4600
ISSN: 0803-3846

REDAKSJONEN

REDAKTØR: Frederik Emil Juul, 97 51 29 66 • redaktor.aesculap@gmail.com
REDAKSJONSSJEF: Ane Drougge Vassbotn, 97 58 18 41 • ane.vassbotn@gmail.com
GRAFISK UTFORMING: Christine Carlsen, 90 04 53 47 • christine@carlsen.no
BOKANSVARLIG: Frederik Emil Juul, 97 51 29 66 • redaktor.aesculap@gmail.com
PROFILER: Vibeke Risvold • vibeke.risvold@gmail.com
REDAKSJON: Ole Marius Gaasø, Andreas Wahl Blomkvist, Caroline Berge, Uetikeren, Kim Jonas Vesterås, Eivind N. Hermestad, Robin J. Menchini

LOKALKONTAKTER

BERGEN: Sondre Rønning og Leif Kørner, 98 80 66 96 • leif.koerner@hotmail.com
TRONDHEIM: leder.nmf.trondheim@gmail.com
TROMSØ: Kandidat søkes!
UTLAND: Kandidat søkes!
NASJONAL: Helene Kolstad • helenekolstad@gmail.com

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 1. juni 2015

NESTE DEADLINE: 7. september 2015

FORSIDEBILDE: Ragnhild Juul

TRYKK: 07-gruppen

ABONNEMENT: Kr 200,- per år. Kontakt anita.fagersand@legeforeningen.no.

UTGITT AV: Norsk medisinstudentforening med støtte fra Kulturstyret SiO.

ADRESSEENDRINGER: Meldes til Legeforeningens registerseksjon på, medlem@legeforeningen.no.

Skriv gjerne til Æsculap. Send teksten på elektronisk vis, gjerne som vedlegg til e-post.

Ettertrykk tillatt ved kildeangivelse.

ANNONSERE? Kontakt Ane Drougge Vassbotn: ane.vassbotn@gmail.com, 97 58 18 41

Har du et tema...

... du brenner for? Et engasjement basert på lyst fremfor plikt?

innhold æsculap nr 3 2015



REPORTASJE

- 10: Kyborger: *Vil* vi bli mer maskin?
16: Essensielle medisiner – en menneskerett forbeholdt vesten?

ESSAY

- 38: En overvekt av genetikk
43: Atomsommer for Norge

DEBATT

- 45: Allmøte, pallmøte, stallmøte
– Kommentar til allmøte ved UiO



FASTE SPALTER

- 8: In Memoriam
Sir Archibald McIndoe
- 20: Spesialisten
Klinisk farmakologi
- 22: Turnuslege
Stian Wendelborg
- 36: Utsyn
Meslingvaksinens utvidede effekter
- 25: Uetikeren
Blærebiblioteket
- 26: Nyheter
Helsehjelp for alle, Frampeik 2015, Ultrabox Euro Tour, Londonmøte for UAEM, Mindre eksamensinnsyn for studentene, Nmf på barne- og ungdomstinget, Legeforeningens landsstyremøte 2015, Opprettelse av fagavdelingen i Nmf
- 46: Bøker og apper
- 53: Hendelseskalender
- 55: Fotoblogg



Leder: Nmf-Utland

Takk for meg!



MARIT WITSØ
LEDER UTLAND 14/15

Etter tre år som Nmf-Marit er studietiden over og blivende Ylf-Marit (Yngre legers forening, red.anm.) på vei inn i arbeidslivet. Da tilbudet kom om å skrive en leder, tenkte jeg - foruten å omtale meg selv i tredje person - at dette var en ypperlig måte å takke for meg. For selv om jeg ikke ventet det på forhånd, har vervet gitt meg mer enn investert ytelse skulle tilsi. Det har vært noen sene kvelder med mye epost, noen slitne dager på slutten av landsmøter, og jeg har kjent panikken bre seg når det nærmer seg fristen for å sende ut viktig informasjon. Likevel veier det jeg har vunnet over disse forbigående mentale traumene.

Jeg husker jeg var mildt sagt bekymret første gang jeg satte min fot på et nasjonalt Nmf-arrangement. Her samles lokallag fra Trondheim, Tromsø, Bergen og Oslo, samt de nasjonale styrerepresentantene. Skrekkhistoriene hadde jeg hørt i flere år allerede, om latter når man nevnte at man studerte i utlandet. Risting på hodet og hvissing i korridorene. Men hva jeg fikk erfare var at mine egne fordommer var de største. Jeg møtte mennesker som satte pasienten høyest og synes personlig egenhet var det viktigste kriteriet. De var nysgjerrige på hvordan det var å studere i utlandet, og åpne for alternative løsninger. Jeg møtte bokstavelig talt mine egne fordommer i speilet, og ikke utenfor. Nmf har fått meg til å løfte blikket, sette spørsmåltegn ved egne oppfatninger og gitt meg en ny respekt for menneskeverd.

Jeg har møtt mennesker som tenker annerledes enn meg, og jeg har blitt inspirert, motivert og løftet frem. Jeg tror ikke jeg kunne fått en bedre skyssel inn i arbeidslivet enn det dere har gitt meg.

Takk, Nmf'ere har alltid en venn i «de voksnes verden» hos meg.

Og til deg som tror at man må være ferdig utlært før man går inn i et tillitsverv i Nmf, lokalt eller nasjonalt; det stemmer ikke. Man lærer mens man går, og du møter forståelse og hjelp der det trengs. ✍️

IN MEMORIAM

Sir Archibald McIndoe

(1900–1960)



I vårmånedene april og mai var det flere markeringer av 70-årsjubileet for slutten av siste verdenskrig. Soldat-veteranene får ofte stor oppmerksomhet og samtidig fortjent heltebetegnelse men vi må ikke glemme at det også var helter som tok seg av de sårede. Leger generelt vil naturlig nok anses som sentrale her, skjønt spesialiteten plastisk kirurgi kanskje ikke er den en vil prioritere høyest i krig, selv om krigsskader etterlater et stort antall plastikk-kirurgiske pasienter. I hele Storbritannia var det totalt fire plastikkirurger ved begynnelsen av andre verdenskrig.

Imidlertid gjorde legen Archibald McIndoe en formidabel innsats som plastiskkirurg og hans team utviklet nye standardmetoder for håndtering av brannskader, noe som ikke bare opptrer i krigssammenheng. Pasientene ved det engelske sykehuset plastikkirurgen jobbet ved var hovedsakelig piloter skadet i «Battle of Britain» og skulle senere danne «The Guinea Pig Club». Særlig lemlestende og sterkt sosialt mutilerende skader i ansikt og hender ble behandlet av den kyndige legen, som dessuten har fått heder for sin gode menneskerelasjon til pasientene. For McIndoe handlet det ikke bare om å gi pasienten et nytt ytre fysisk ansikt, men også å se på fremtiden med nye og mer positive øyne.

Etter krigen og plastikkirurgens senere død i 1960 er en egen forskningsenhet oppkalt etter han, og før han sluttet seg til det voksende antallet avdøde krigsveteraner var McIndoe med i etableringen av den britiske foreningen for plastikkirurgi.

FREDERIK EMIL JUUL



VILDE SKYLSTAD

Internasjonalt Ansvarlig, Nmf

Vilde er 23 år og går tredje året på medisin i Bergen. Muligheten til å jobbe med mennesker som har hver sin unike historie, med et spennende fagfelt i kontinuerlig utvikling, og et yrke som kan brukes globalt, gjorde studievalget enkelt. Som medisinstudent er hun svært engasjert i det globale helseperspektivet, er forsker ved *Senter for internasjonal helse* og Internasjonalt ansvarlig i Norsk Medisinstudentforening. Inspirert av engasjementet i det nasjonale og internasjonale medisinstudentmiljøet, beskriver hun hvordan internasjonal politikk, markedskrefter og klima bidrar til ujevn tilgang på helsehjelp verden over. For Vilde er det å engasjere seg utover landegrensene essensielt, hun ønsker å dele sin oppmerksomheten med dem som trenger den mest. Etter studier og forskning i inn-og utland blir engasjementet akkompagnert av en god bok, kinaskjakk, eller en flaske vin i godt selskap. Æsculap inviterer seg selv på besøk, og diskuterer to spørsmål:

1: *Nevn en medisinsk risikofaktor ved deg selv.*
Trafikken i Uganda.

2: *Hva mener du er de tre viktigste egenskapene hos en lege?* Empati, engasjement og faglig tyngde.



JOHAN PARNIAN

Leder, Studenter Uten Grenser

Johan er 26 år og studerer medisin på tredje året i Oslo. Medisinstudent ble han med bakgrunn i en sterk naturvitenskapelig interesse og et ønske om en meningsfull jobb. Med interesse for internasjonal helseproblematikk er han nyvalgt leder for Studenter Uten Grenser, og vil sammen med medstudentene spre Leger Uten Grenser sitt budskap gjennom å arrangere fagseminarer, workshops og møter med leger og andre med erfaring fra felt. Han opplever at arbeidet her byr på et bredere fokus enn forelesningsnotater og pensumbøker, samtidig som organisasjonen fungerer som et springbrett for engasjement for studenter fra alle fagdisipliner. Innimellom anatomiforelesninger og workshops får han sneket inn tid til kokkelering på kjøkkenet, pianospilling og stell av akvariefisk. Han har nemlig jobbet lenge i akvariebutikk, i tillegg til å være hovedtillitsvalgt i forsvaret og dessuten erfaring som webdesigner. Æsculap møter opp tidlig til neste seminar for å stille Johan to spørsmål

1: Nevn en medisinsk risikofaktor ved deg selv.

Som vannmann kan jeg være utsatt for å bli påvirket av tidevannet...

2: Hva mener du er de tre viktigste egenskapene hos en lege? Kunnskap, det vil si evnen til å lære, avlære og lære på nytt, sammen med empati og selvinnsikt.



MARLENE LØW

Leder, MedHum 2016

Marlene er 25 år og medisinstudent på andre året i Bergen. Muligheten til å hjelpe mennesker og utallige valg innen spesialisering, forskning og global helse gjorde at valget falt på medisin. På studiet dyrker hun sin interesse for global helse, og er nå leder for Medisineres Humaniteraksjon (MedHum) 2016. MedHum er den største studentdrevne innsamlingsaksjonen i Norge, og skal i 2016 støtte bekjempelse av tuberkulose i Mumbai. For Marlene er aksjonen en viktig del av studiet, og en sentral plattform for å engasjere seg i global helse og få en forståelse av hva som skjer utenfor våre egne landegrenser. Studentene som blir med i aksjonen kan blant annet være med på bøssebæring, bamsesykehus, konserter og sykkelturné gjennom Norge. Etter en dag med global helsepolitikk farer hun avgårde til håndballhallen, en egnet tursti, eller til jobb på hjerteavdelingen på Haukeland Sykehus. Æsculap blir med i MedHum som bøssebærer og bamsesele, og stiller samtidig to spørsmål:

1: Nevn en medisinsk risikofaktor ved deg selv.

Jeg er en blodig neglebiter i engasjerte stunder.

2: Hva mener du er de tre viktigste egenskapene hos en lege? Alfa-omega er å skape tillit mellom lege og pasient. Tillit skapes ved å være faglig dyktig, lytte til pasienten og være til stede.



IDA VIKAN

Global helseansvarlig Nmf, UAEM

Ida er 24 år, og andreårsstudent ved Norges nordligste medisinske fakultet. Helt siden ungdomsskolen har hun vært opptatt av global helse og av å arbeide for en rettferdig verden der alle har like muligheter. Tiden ble tilbrakt på FN-akademiet og internships i utlandet, fram til et ønske om å hjelpe mennesker mer direkte ved å bli lege ledet vei til medisinstudiet. Engasjementet for global helse utøves på flere fronter, blant annet i organisasjonen Universities Allied for Essential Medicines (UAEM). Studentorganisasjonen arbeider for tilgang til medisiner for alle, og en fordeling av forskningsmidler etter nasjonal og global sykdomsbyrde. Ida forteller at interesse for feltet er det viktigste for å delta, og oppfordrer medstudenter til å hive seg med i et av lokallagene til UAEM. Æsculap hiver seg med på tur og kaster samtidig inn to spørsmål:

1: Nevn en medisinsk risikofaktor ved deg selv.

Klarer nesten aldri å si nei og blir derfor lett overarbeidet.

2: Hva mener du er de tre viktigste egenskapene hos en lege? Empati, engasjement og respekt for pasienten og sine kolleger.

Tips til profiler?

vibeke.risvold@gmail.com



Kyborger: *Vil* vi bli mer maskin?

Er vi forberedt på mulighetene og konsekvensene av en ytterligere teknologisk integrering av selve menneskekroppen? Smarttelefonene blir ofte beskrevet som en «andre hjerne» men er like fullt separert fra kroppen. Imidlertid er det andre eksempler, som pacemakere og insulinpumper, hvor mer vitale kroppsfunksjoner ivaretas.

Nærmest alle de store teknologiskelskapene, inkludert Apple, Samsung og Google, har lansert «personlig medisinsk teknologi» blant annet i form av armbånd som kan måle pulsen og registrere søvn mønsteret, ifølge leverandørene. Massemediene er ivrige etter å omtale de nye innretningene men også vitenskapelige tidsskrift har omtalt temaet [1]. Her gis det hyppig lovnad om forflytning av legekontoret hjem til hvert individ. I tillegg tar vi til oss teknologien i mer bokstavelig forstand ved å inkorporere «reservedeler» av bløt og metall for å erstatte tapte organfunksjoner. Selv om vi enda er et stort steg unna «halvt menneske og halvt maskin» kan vi stille oss spørsmålet om hvor mange organfunksjoner

er villig til å erstatte og påvirke. I denne to-serieteksten vil Æsculap se litt nærmere på menneskets forhold til teknologi og hvilke muligheter som ligger i fremtiden.

TEKST: Frederik Emil Juul
BILDE: Ragnhild Juul

DE YTRE HJELPEMIDLENE | Fra den ikoniske skalpellen til dagens hjerte-lun- gemaskiner er det betydelig spenn i hvor mye elektronikk og avansert teknologi som ligger bak de mange hjelpemidlene. Leger bruker i diagnostikk og behandling. Særlig i høyinntektsland tas stadig nye teknologiske hjelpemidler i bruk og nå kan til og med kirurgiske operasjoner gjøres av en fjernstyrtkontrollert robot. Dermed kan kirurgen sitte ved kontrollspakene i rommet ved siden av eller i den andre enden av landet. For Norges del, med sine geografiske avstander og relativt sparsomme populasjon, kan en slik teknologi potensielt gjøre spesialiserte kirurger tilgjengelig for pasienter ved andre sykehus enn det

*«... skepsisen til bruk av
ny teknologi er større
blant helsepersonell enn
hos pasientene.»*

vedkommende jobber ved, forutsatt at det er installert en slik robot-kirurg ved pasientens sykehus.

Et enkelt men sentralt poeng er likevel gjeldende: pris. Ofte er det en proporsjonalitet mellom pris og teknologiens omfang og nevnte maskin er ikke noe en finner på det lokale loppemarkedet. Bare de større sykehusene vil ha mulighet til å skaffe seg teknologien og da må mange pasienter reise langt for å opereres uansett.

Enkelte vil sannsynligvis hevde at legen gjør seg for avhengig av de ytre hjelpemidlene til diagnostikk og behandling. «Hvor blir det av legeskunsten?» Andre er mer positive og håper at mer omfattende prosedyrer og operasjoner kan bli helautomatisert i fremtiden. Innen diagnostikken er det forsøkt å lage programvare som kan diagnostisere pasienten basert på vedkommendes sykehistorie og symptomer. Imidlertid ser det sentrale - og nærmeste myteomspunne - begrepet «Det kliniske skjønn» ut til å være for komplekst til at dagens teknologi og software kan møte pasienten alene. Og hvem skal utføre den kliniske undersøkelsen av pasienten hvis vedkommende møter en skjerm på legekontoret? Som pilotenes skepsis til å gjøre sivilflyene bakkekontrollerte, uten flygerne til stede i farkostene, farges nok også legers egen posisjon og yrke når de uttrykker skepsis mot ny teknologi. Enkelte undersøkelser indikerer at skepsisen til bruk av ny teknologi er større blant helsepersonell enn hos pasientene [2].

DAGENS KYBORGER | Begrepet kyborg (eng. cyborg) vil være velkjent for de med interesse for science fiction. Store norske leksikon definerer begrepet som «..., menneske hvor implantert teknologi har erstattet eller forbedret organiske funksjoner» [3]. Dette høres ut som en besnærende men også litt skremmende

skapning.. Enkelte vil raskt se for seg halvmaskinøse og metalliske humanoide figurerer fra filmene Terminator-serien og Iron Man, samt dataspill som Deus Ex. Andre vil sannsynligvis riste på hodet og tenke «gutteromsdrømmer». Men tilhører kyborgene virkelig en så fjern og ofte dystopisk fremtid?

Uten å tenkte mye på det er mange av oss allerede på god vei, dog med noen av de mest avanserte implantatene godt skjult. Åpenbare erstatninger av tapte ekstremiteter, som en beinprotese eller et kunstig øye, har vært tilgjengelig i relativt lang tid og selv slike store kunstige reservedeler likner mer og mer på menneskets «originalprodukt».. Andre av dagens inretningene er (nærmest) fullstendig useebart for det menneskelige øyet: cochleaimplantat, insulinpumpe, P-stav, pacemaker og hofteleddsproteser. At implantatet er skjult betyr ikke at pasienten alltid har fått en optimal erstatning for sitt tapte organ og funksjon. For eksempel vil en med hofteleddsprotese neppe løpe fra en jevnaldrende i samme fysiske form. Med et optimistisk blikk mangler det ikke på fantasi eller innovasjon, og mange lever dagliglivet med sine reservedeleruten å bli spesielt lagt merke til av omgivelsene. Imidlertid ville alternativet, å ikke leve med implantatene, for flere av disse pasientene være høyst merkbart: død.

TUKLING MED BEVISSTHETEN | Med overnevnte kyborg i mente, hvordan stiller vi oss da til teknologi som virker direkte inn på hjernen? For enkelhetens skyld tar vi her utgangspunkt i sentralnervesystemet som opprinnelsen for menneskets bevissthet [4]. Blant behandlingsmetodene for parkinsons sykdom og andre hjernelidelser er såkalt dyp hjernestimulering (Deep Brain Stimulation) hvor en ved kirurgi setter inn elektroder i hjernen som er med på å kontrollere nerves elektriske

rytme og dermed lindre symptomene [5]. Andre liknende behandlingsformer er rettet mot pasientens stemningsleie og brukes blant annet til behandlingen av depresjon [6]. Det er nærliggende å tenke seg at hjernens øvrige funksjoner og kan påvirkes av en slik stimulering, både som uønsket bivirkning og via andre ønskede effekter enn de nevnte [7]. Selv om det ikke er basert på samme invasive metode ble det lansert en «humørapplikasjon» for noen år siden. Effekten sammenliknes med koffein og applikasjonen kan angivelig øke stemningsleie og gjøre brukeren mer produktiv [8, 9]. Utviklerne har bakgrunn innen nevrovitenskap men hvor reell denne effekten er og om den skiller seg fra placebo er usikkert. Thync, som teknologien heter, fanget likevel BBC's oppmerksomhet i 2014 [10].

Uansett viser alle eksemplene på reserverdeler og det enkelte vil kalle «tukling med hjernen», at kyborger allerede vandrer blant oss, hvis vi vurderer definisjonen til Store Norske Leksikon nokså liberalt. Dessuten stopper sannsynligvis ikke den teknologiske utviklingen med det første og spørsmålet er hvor mange organer og funksjoner – kognitive som mer basal-fysiologiske – vi er villig til å overlate til teknologien.

IKKE BARE PASIENTER | Hittil har mer eller mindre livsnødvendige funksjoner blitt omtalt men som nevnt innledningsvis har det den senere tid også kommet mer «hendige» helsenøyvinninger. Smartklokker er spådd å gjøre sitt gjennombrudd i 2015 og selv om det ikke skulle slå til sier det noe om hvilke håp og forventninger markedet og forbrukerne har til helseteknologien. En tenker seg for eksempel at alle kan få sitt blodtrykk, puls, kolesterol, blodsukker og andre helseparametre målt helautomatisk og smertefritt, uten å måtte gå til legen.

Tanken er likevel ikke ny. Eksempelvis hadde JAMA en egen artikkel om «Mobile health technologies» og hvordan helsevesenet kunne endres av de teknologiske nyvinningene til smarttelefoner og -klokker [11]. Her ble flere av mulighetene belyst: kontinuerlig hjerterytmemåling, fjernmonitorering av pasienten i hennes eget hjem og muligheten til å nå alle med informasjon og helserelaterte påminnelser. Imidlertid pekte forfatterne på flere uavklarte elementer og mulige svakheter, som sikring av helseinformasjonen mot uvedkomne og manglende faglig validering av mange - om ikke de fleste - helserelaterte applikasjonene til smarttelefoner.

Et mindre omtalt tema for den nye teknologiens evne til å monitorere og varsle presumptivt friske individer om at de burde kontakte leger, er testingens sensitivitet og spesifisitet. Mangelen gjelder særlig media og aviser rettet mot den allmenne befolkningen, hvor det ofte loves gull og grønne skoger, uten beskrivelse av potensielle feil i resultatene. Entusiastiske og overoptimistiske forskere bidrar muligens til dette glansbildet [12]. Alle de som har forsøkt dagens treningspulser vil erkjenne at målingene avviker fra det fysiologisk mulige langt oftere enn det vi ville tillatt en diagnostisk test å avvike fra den sanne verdien.

DE RIKES LEKETØY? | Ikke bare den rike verden og dets høyinntektsland trenger nødvendigvis å nyte godt av ny helseteknologi. En gruppe forskere ved London School of Hygiene & Tropical Medicine, universitetet i Strathclyde og et øyeforskningscenter i Glasgow publisert i mai 2015 resultatene fra lansering av en billigvariant for testing av synsfunksjonen i lavinntektsland ved bruk av smarttelefon [13]. De foreløpige resultatene indikerer en (nærmest) like god deteksjonsrate som bruk av

«... applikasjonen kan angivelig øke stemningsleie og gjøre brukeren mer produktiv.»

*«... allerede idag
vandrer kyborgene
blant oss.»*

en tradisjonell synstavle. Neste utfordring blir å kunne tilby behandling til alle de som viser seg å ha svekket synsfunksjon. Hvis en fortsetter vitenskapsopptismen kan kanskje innovative forskere komme fram til billigere løsninger også her. Samtidig skal det ikke stikkes under en stol at de aller fleste i verden ville fått sin helse betydelig forbedret av basale, enkle og billige tiltak, helt fri for den høyteknologien sykehusene i høyinntektsland bolttrer seg i idag.

FREMTIDSVISJONER | La oss avslutningsvis tenke svært stort og fritt om fremtiden, teknologien og mulighetene. Idag er forskerne i stand til å 3D-printe enkle vevstrukturer, og levervev er blitt syntetisert til bruk i farmakologisk forskning på levertoksisitet [14]. For mange er håpet at denne teknologien skal kunne videreutvikles til å danne hele organer, noe som ville gjort transplantasjon overflødig og reddet et stort antall menneskeliv.

Selv om det er snakk om biologisk materiale kan en spørre seg hvor mange organer og kroppsdeler som skiftes ut før vi snakker om et helt nytt individ. Problemstillingen har blitt luftet allerede, blant annet gjennom enkelte frittalende nevrokirurgers påstand om at hodetransplantasjon er mulig, om enn ikke sosialt akseptert idag [15, 16]. Hvis påstående skulle være sann, ville du vært villig til å flytte inn i kroppen til en helt annen? Ola nordmanns pappakropp idag, Christian Bales Batman i morgen? Samtidig er en videreføring av denne filosofiske tanken at vi allerede «skiftes ut» gjennom livet ved at kroppens atomer og molekyler erstattes kontinuerlig. Derfor består ikke Ola av de samme byggestenene som 25- og 70 åring.

Andre har sett på mer dagligdagse fremtidsvisjoner, ofte sterkt farget av hva dagens media omtaler. For eksempel spekulerte BBC News på om helseteknologi og -registrering kombinerte med massedata

kunne brukes til ytterligere effektivisering av hverdagen [17]. Deres eksempel gikk ut på at kaffekoppen allerede var bestilt, kjøpt og klar når en ankom kafeen, alt basert på monitorert fysiologisk individdata, kombinert med registrerte tidligere atferdsmønstre og nåværende lokalisasjon

Imidlertid er de fleste fremtidsvisjonene seiglivede ved at de ikke (ennå) er blitt realisert, for eksempel miniubåter strømmende rundt i blodbanene på leting etter åreforkalkning å reparere eller kreftsvulster å ødelegge. Disse mindre suksessrike historiene, de mer skremmende konsekvensene og mulige fremtidsutsikter vil bli omtalt i neste del av denne artikkelserien. Når vi da erstatter denne tekstens optimistiske fremtidsbriller med de mer skeptisk, vil vi involvere mer teknologi i vår egen helse, som eksempelvis en ytterligere transformasjon mot «halvt menneske og halvt maskin». Sannsynligvis må vi ta stilling til det en gang, for allerede idag vandrer kyborgene blant oss. 

Litteraturliste (sist oppdatert 30. og 31. Mai 2015):

- [1] Patel, M.S., D.A. Asch, and K.G. Volpp, WEearable devices as facilitators, not drivers, of health behavior change. JAMA, 2015. 313(5): p. 459-460.
- [2] Doctors, Patients Embrace Technology in Medicine - <http://www.webmd.com/news/20140922/doctors-patients-embrace-technology-medicine>
- [3] Store Norske Leksikon - <https://snl.no/kyborg>
- [4] «A natural science approach to consciousness.» J Integr Neurosci. 2010 Jun;9(2):153-91.
- [5] «Deep Brain Stimulation for Movement Disorders», Neurological Surgery, University of pittsburgh - <http://www.neurosurgery.pitt.edu/centers-excellence/epilepsy-and-movement-disorders-program/deep-brain-stimulation-movement-disorders>
- [6] <http://www.psychiatrictimes.com/uspc2014/neurostimulation-mood-disorders>
- [7] PLOS One - <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0126448>
- [8] Engagments hjemmeside, februar 2015 - <http://engadgetment.com/2015/02/09/20150209brain-stimulation-instead-of-caffeine-improve-your-mood-by-this-gadget/>
- [9] Homepage Thync - <http://www.thync.com/>
- [10] BBC News - <http://www.bbc.com/news/technology-30343691>
- [11] Can Mobile Health Technologies Transform Health Care? - JAMA. 2013;310(22):2395-2396. doi:10.1001/jama.2013.281078.
- [12] «Dissemination and publication of research findings: an updated review of related biases. » - Health Technol Assess. 2010 Feb;14(8):iii, ix-xi, 1-193. doi: 10.3310/hta14080.
- [13] Andrew Bastawrous, Hillary K. Rono, Iain A. T. Livingstone, Helen A. Weiss, Stewart Jordan, Hannah Kuper, Matthew J. Burton. Development and Validation of a Smartphone-Based Visual Acuity Test (Peek Acuity) for Clinical Practice and Community-Based Fieldwork. JAMA Ophthalmology, 2015; DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2015.1468
- [14] 3D bioprinting of tissues and organs, Nature Biotechnology 32, 773–785 (2014) doi:10.1038/nbt.2958
- [15] The Telegraph 2. juli 2013 - <http://www.telegraph.co.uk/news/science/10154240/First-human-head-transplant-now-possible-neurosurgeon-claims.html>
- [16] The Naked Scientists [Dr Chris Smith, tilknyttet Cambridge University] 15. oktober 2013 - <http://www.thenakedscientists.com/HTML/questions/question/1000260/>
- [17] BBC News podcast 15. mai 2015

Essensielle medisiner – en menneskerett forbeholdt vesten?

Hvert år dør ti millioner mennesker av sykdommer det finnes medisiner for. Studentorganisasjonen UAEM jobber for å endre dette.

Det største sjokket har fremdeles ikke gått over idet du går inn døren på ditt lokale apotek. Med en skjelvende hånd trekker du en kølapp og venter utålmodig på tur, mens legens kunngjøring gjenspilles i hodet ditt. Du har fått en dødelig sykdom. Heldigvis er det utviklet medisiner som kan behandle deg, og deler av sjokket har blitt til lettelse når du kommer frem til skranken med resepten i hånda. Farmasøyten tilbyr deg medisinene du trenger for å overleve, men prisen er over hundre ganger høyere enn årslønnen din.

Du bråvåkner hjemme i din egen seng. Svett, klam og takknemlig for å bo i Norge. Scenarioet kan virke utenkelig for mange her til lands men likevel er marerittet virkelighet for store deler av verdens befolkning. Millioner av mennesker dør hvert år av sykdommer det finnes behandling for – blant annet fordi medisinene er for dyre [1]. Studentorganisasjonen UAEM ønsker å endre dette.

UAEM | Universities Allied for Essential Medicines, eller Studenter for tilgang til medisiner som vi kalles på norsk, er en internasjonal studentorganisasjon som mener livsnødvendige medisiner er en menneskerett. Vi arbeider for en mer rettferdig tilgang til medisiner. Samtidig forsøker vi å fremme et forskningsfokus som bedre reflekterer den nasjonale og globale sykdomsbyrden.

Organisasjonen har lokallag over store deler av verden, og alle studenter har mulighet til å engasjere seg, uansett studieretning. I Norge er UAEM et prosjekt under Norsk medisinstudentforening

(Nmf) og vi har lokallag i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø.

FORSKNING OG TILGJENGELIGHET | Millioner av mennesker har ikke tilgang på essensielle medisiner de trenger for å overleve. Når vi snakker om tilgang, snakker vi i hovedsak om to beslektede problemstillinger. Den ene problemstillingen går ut på at det finnes en rekke sykdommer, såkalte neglisjerte sykdommer, som det ikke forskes nok på. Forskningsmangelen skyldes i stor grad at medisiner til slike sykdommer utgjør et lite lønnsomt marked for legemiddelindustrien, da sykdommene i hovedsak rammer mennesker i lav- og mellominntektsland. Denne forskningsmangelen bidrar videre til at behandlingsalternativene for de neglisjerte sykdommene er få og dårlige.

Den andre problemstillingen vedrørende tilgang til medisiner gjelder sykdommer det allerede finnes effektiv medikamentell behandling for. Medikamentene er ofte utilgjengelige for befolkningen i lav- og mellominntektsland, hvor de sårt trengs, fordi medikamentene er for kostbare. Hvert år dør over ti millioner mennesker av sykdommer det finnes medisiner for [1].

HVORFOR SÅ DYRT? | Prosessen bak utviklingen av et legemiddel er uten tvil risikabel og kostbar for et selskap. Teknologi og forskning må finansieres. Grunnforskning, etterfulgt av videreutvikling, kliniske utprøvinger og kommersialisering er en prosess som foregår over mange år, hvor det kan gå «galt» i alle ledd. Det selskapet som tar på seg kostnaden og risikoen med å gjennomføre denne prosessen får derfor en belønning i form av en tyveårig monopolgaranti. Dette er regulert gjennom den

TEKST: Tina Krey Jacobsen

internasjonale patentavtalen Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS).

Før denne patentavtalen utgår kan ingen andre selskaper produsere det aktuelle medikamentet. Grunnet mangelen på konkurranse de første to tiårene etter lansering, kan legemiddelselskapet mer eller mindre styre prisene selv, noe som ofte fører til svært høye priser. På denne måten får ikke syke mennesker i lav- og mellominntektsland råd til medisinerne de trenger [2].

Samtidig sitter flere legemiddelselskaper igjen med enorme summer i ren profitt, inntjent på mer lukrative markeder i vesten. I 2013 satt legemiddelselskapet Pfizer igjen med 42 prosent i profittmargin i følge statistikk fra Forbes. Det vil si at Pfizer etter å ha trukket fra utgiftene satt igjen med 42 kroner for hver hundrelapp de tjente det året. Til sammenligning hadde Hyundai Motor bilindustriens høyeste profittmargin på ti prosent i samme periode [3, 4].

Det ironiske? En stor andel av markedets medisiner er videreutviklet fra komponenter som har sin opprinnelse i forskning fra offentlige finansierte institusjoner.

HVA KAN STUDENTER GJØRE? | Da forskningen ved våre universiteter i stor grad er offentlig finansiert mener vi i UAEM at resultatene bør komme hele verdenssamfunnet til gode – ikke bare bidra til legemiddelindustriens unødvendig høye profitt. Vi mener dette kan gjøres ved å påvirke våre universiteter til å utarbeide retningslinjer som skaper en mer rettferdig forsknings- og patentpolitikk, og som stiller høyere krav til hva som skjer videre med forskningsresultater universitetene

våre selger til farmasøytiske selskaper. Slik kan også mennesker i lav- og mellominntektsland få tilgang til medisinsk teknologi.

De siste årene har over tretti universiteter i Europa, USA og Canada vedtatt slike vilkår, og i 2013 vedtok Universitet i Bergen prinsippdokumentet «Prinsipper for rettferdig global tilgang til medisiner og medisinsk behandling som resultat av kommersialisering av forskningsresultater fra medisin og helse» [5]. Selv om vi er godt på vei i riktig retning har vi fortsatt en lang vei å gå, og vi trenger flere studenters hjelp for å komme i mål.

Bli med! | Synes du dette arbeidet høres interessant ut? Vil du lære mer? Lurer du på hvordan du kan bidra? Ta kontakt med oss og bli med i lokallaget i din studieby.



Mer informasjon:

- www.uaem.no
- facebook.com/UAEMNorge
- twitter.com/UAEMNorge

Litteraturliste:

- [1] WHO. Equitable access to essential medicines: a framework for collective action. WHO policy perspectives on medicines nr. 8/2004. www.who.int/medicines/publications/policyperspectives/en/ (12.4.2015).
- [2] Tidsskrift for Den norske legeforening. Rettferdig tilgang til medisiner. <http://tidsskriftet.no/article/3312285> (12.4.2015)
- [3] BBC News. Pharmaceutical industry gets high on fat profits. <http://www.bbc.com/news/business-28212223> (6.5.2015)
- [4] Forbes. Best of The Biggest: How Profitable Are The World's Largest Companies? <http://www.forbes.com/sites/liyanchen/2014/05/13/best-of-the-biggest-how-profitable-are-the-worlds-largest-companies/> (6.5.2015)
- [5] Universitetet i Bergen. Prinsipper for rettferdig global tilgang til medisiner og medisinsk behandling som resultat av kommersialisering av forskningsresultater fra medisin og helse. www.uib.no/filearchive/2013-008.pdf (14.4.2015).

Vi introduserer neste generasjon av et klinisk ikon.



3M Littmann® Classic III™ Stetoskop

Littmann Classic III Stetoskopet bringer nytt design, materialer og teknologi til serien av Littmann stetoskoper, som har vært brukt og verdsatt av medisinske fagfolk i flere tiår. Det nye Classic III stetoskopet tilbyr deg:

-  Høy akustisk prestasjon. Skift mellom høy- og lavfrekvente lyder ved å justere presset på stetoskophodet.
-  Justerbare membraner som er lette å feste og å rengjøre. Den pediatrike siden kan gjøres om til en åpen klokke ved å fjerne membranen og erstatte den med en varmering.
-  Slangen har forbedret motstand overfor hudfett og alkohol. Ørebøyene er anatomiske og gir en suveren akustisk forsegling og komfort.

Classic III stetoskopet avspeiler hva som er viktig for deg:
kvalitet, prestasjon og å gi best mulig omsorg.
Til hver pasient.
Hver dag.

	Sort
	Marineblå
	Bringeblå
	Burgunder
	Brun
	Lavendel
	Turkis
	Sitrongul
	Smaragdgrønn
	Rosa

Farger og typer

Vi introduserer løpende nye slangefarger og bryststykker for Classic III stetoskop. Se littmann.com for den nyeste produktinformasjonen.

På grunn av begrensninger i trykkeprosessen er de viste farger en tilnærming av fargene på slangene.



Specialisten

Klinisk farmakologi



Føler du deg litt sjarma av farma? Da har overlege og førsteamanuensis ved Seksjon for klinisk farmakologi Oslo Universitetssykehus, Mimi Stokke Opdal en yrkesspesialitet å anbefale deg.

TEKST: Caroline Brodwall Berge

BILDE: Æsculap

Hva går spesialiteten ut på?

Farmakologi er læren om hvordan legemidler, rusmidler og andre stoffer omsettes og virker på kroppen. I klinisk farmakologi anvender vi farmakologi for å bidra til effektiv, rasjonell og sikker legemiddelbehandling, kontroll av rusmisbrukere og intoksutredning av pasienter.

Hvordan foregår spesialistutdanning?

Spesialistutdanningen foregår ved godkjent klinisk utdanningsinstitusjon for klinisk farmakologi. Hovedutdanningen må være ved klinisk farmakologisk sykehusavdeling i minst et år, mens inntil et år kan være innen relevant forskning eller spesialitet, i helseadministrativ/samfunnsmedisinsk legestilling eller i allmennmedisin.

Hvilke oppgaver har du i arbeidshverdagen?

Arbeidsoppgavene varierer etter uke- og måned. En uke per måned kommenterer og ser jeg over analysesvar og deltar på bivirkningsmøte i regi av RELIS. Som regel har jeg et pågående prosjekt jeg forsøker å vie til sammen én uke av hver måned.

Øvrige tid anvender jeg til møter og fordypning om legemidler og rusmidler for å bidra i analyseproduksjonen, undervise og svare på spørsmål fra rekvirenter. Prosjekter og fordypningsarbeid er nødvendig for å opprettholde kunnskapsnivået på fagfeltet.

Hvordan er arbeidsmiljøet?

Jeg arbeider i et tverrfaglig og intergrert fagmiljø bestående av bioingeniører, kjemikere og farmasøyter samt andre legespesialiteter og opplever at vi utfyller hverandre faglig på en god måte.

Hva vekket interesse din for faget?

Min interesse for faget ble vekket tidlig under studiet. Jeg liker godt sammenhengen mellom fysiologi, patofysiologi og farmakologi. I tillegg er det muligheter for spennende prosjekter hvor man utfører, samler og analyserer relevant data.

**«...effektiv,
rasjonell og sikker
legemiddelbehandling,
kontroll av
rusmisbrukere og
intoksutredning av
pasienter.»**

Hvilke personlige egenskaper kjennetegner spesialistene?

Når jeg kom inn i faget var det helt mannsdominert på lege/forskersiden, men nå er det nesten kun kvinner. Mulig vi trenger omvendt kjønnskvotering. Lønnen har etter hvert blitt ok. Det er mange søkere til LiS-stillinger i faget. Men det er nokså få overlegestillinger og de er dessuten besatt i tyve-tretti år av gangen.

Hvordan vil spesialiteten utvikle seg i fremtiden?

Krav til kunnskap på legemiddelfeltet og til persontilpasset medisin øker. Det pågår

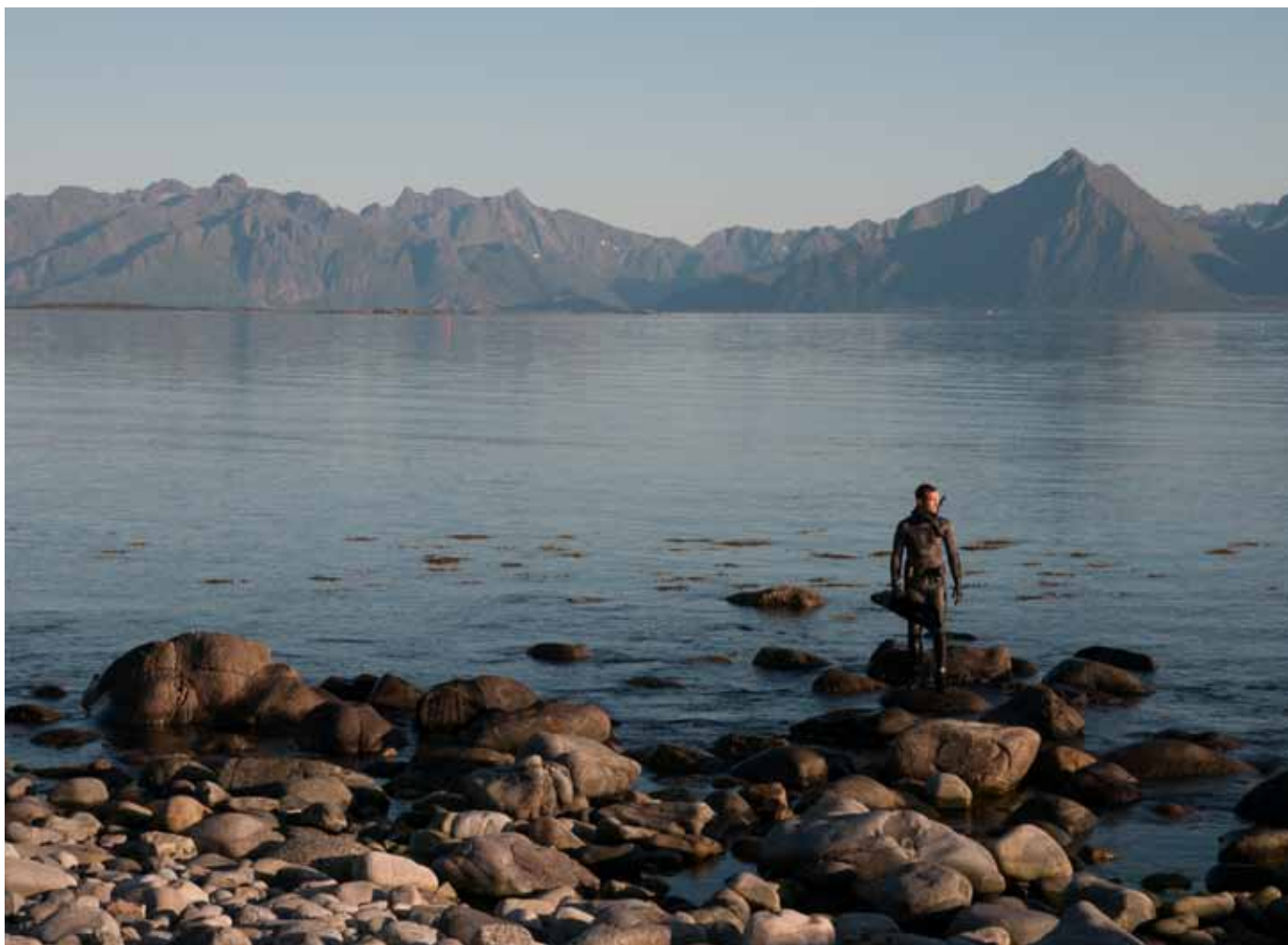
mye biomedisinsk utvikling og nyvinning, og det er krevende for en klinisk farmakolog å dekke flere store fagfelt samtidig. Det er behov for ytterligere overlegestillinger for å dekke alle legemiddelfelter.

Tips til studenter som vil ta spesialiseringen?

Kom tidlig i gang med spesialisering og med klinisk farmakologisk forskning. Dette er en spennende spesialitet hvor forskning er en del av hverdagen og hvor du kan stille spørsmål og finne løsninger. Det hjelper alltid å ha interesse, nysgjerrighet, tålmodighet og selvstendighet for å drive prosjekter. Faget kan anbefales! 

Turnus X lege

TEKST: Sandra Kristiansen
BILDE: Privat og Wikimedia



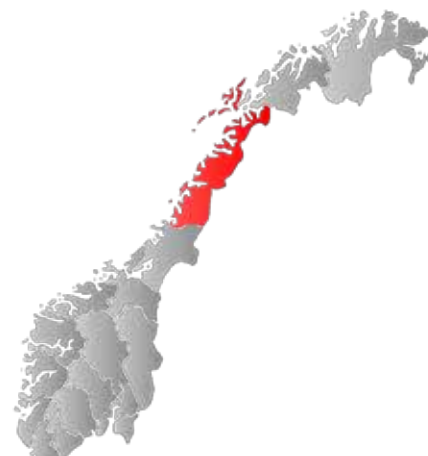
Navn: Stian Wendelborg

Alder: 29 år

Universitet: Universitetet i Oslo

Sykehusstjeneste: Nordlandssykehuset Vesterålen

Distriktstjeneste/allmenntjeneste: Sortland legekantor



Hvorfor valgte du turnus i Vesterålen?

Vesterålen var en perfekt kombinasjon av stor natur og lite sykehus. Etter å ha besøkt Lofoten det året jeg søkte medisin, sverget jeg på å flytte nordover, og tok første mulighet. Turnussøknaden min krevde lite arbeid. Jeg søkte fire sykehus. Alle var i Nord-Norge.

Hva er du fornøyd med?

På et lite sykehus står man mye alene med ansvar man aldri kunne drømt om å få andre steder. Læringskurven er veldig bratt. Det er mange muligheter for de som vil lære, bli sett og føle seg som en skikkelig bidragsyter på jobb og i lokalmiljøet. Assistentlegene og overlegene er lette å spørre, de kjenner deg, og de bryr seg. Sykehuset på Stokmarknes er splitter nytt. I allmennpraksis har jeg eget kontor, stort pasientvolum og mulighet for å gå ekstra legevakt.

Hva er du mindre fornøyd med?

Det totale volumet av pasienter per turnuslege er nok mindre her enn for eksempel i Bodø. Vi mangler kreftkirurgi og en rekke andre sentraliserte oppgaver. Det er få traumer. Vesterålen har store avstander til sykehus, og det er lite tilfredsstillende at bosted skal være en så stor faktor for mulighet til helsehjelp. At man i det hele tatt vurderer å kutte akuttkirurgien på plasser som dette, er galskap. Da tør jeg ikke bli boende selv.

Hva har vært mest lærerikt?

Jeg tror det mest lærerike er å gjøre feil. Ikke at jeg prøver å gjøre dem, men jeg tenker det er viktig å reflektere og ikke minst å være åpen med sine kolleger når man gjør noe feil, og helst med en gang. Da blir samtalen mer en læringsopplevelse og mindre som et skriftemål. Det skumleste var alltid å spasere til sykehuset for den første av flere nattevakter, da man var eneste lege på huset. Det klarte jeg aldri å venne meg til. Jeg får fortsatt frysninger av å høre ringelyden til turnuslegens telefon når jeg har legevakt vegg i vegg.

Hvordan er arbeidsmiljøet?

For di miljøet er så lite og oversiktlig, kommer man på fornavn med alle. Terskelen for å spørre om hjelp blir veldig lav, og stemningen god. Jeg har kolleger som tar vare på meg, og jeg trives veldig bra. Turnuslegene har et sterkt miljø som inkluderer mange andre som ikke er leger. Det går mye i tur og matlaging.

Hvordan er dagtilivet ved siden av jobb?

Om du trenger mesterbrygget espresso og kjendis-spotting er ikke Vesterålen for deg. Selv kan jeg ikke skjønne hvordan man kan ha turnus noen annen plass. Dette er Norges vakreste region, med snøkledd fjell skytende opp av smaragdgrønne fjorder. Det er to gode kinoer, et voksende restaurantmiljø og en stor årlig jazzfestival. Om du liker å stå på ski, padle, klatre,

fiske – det finnes ikke noe bedre sted å være og man kan ta daglige turer etter jobb. Vinteren gav mye puddersnø. Fjorårets sommer var en eneste lang sydenferie, og slik er det sagt det skal være tyve år frem i tid. Vi har Lofoten en halvtime unna, fem minutter til flyplassen, og Hurtigruteanløp. Om du faktisk vil bort herfra, er det gode muligheter for det også.

Tanker om veien videre?

Jeg ønsker å jobbe med kirurgi. Blod, gørr, anatomi, teknologi og håndverk er veldig gøy. På verdensbasis er mangel på tilgang til essensiell kirurgisk behandling blitt underprioritert og underkommunisert, og jeg kunne tenke meg å bidra til å rette opp dette. Ellers liker jeg godt allmennmedisin, pediatri og anestesilogi. Jeg forlater ikke Nord-Norge med det første, i alle fall.

Tips til andre som skal i turnus?

Kom deg ut av storbyen og til et mindre sykehus, mens du har sjansen. Kom til Vesterålen! 📍

Om kunnskapsinflasjon, fisk og heimkunnskap

Det er liten tvil om at vår samtid kan kalles for informasjonssamfunnet. Utviklingen av internett holdes for å være den største medierevolusjonen siden Johan Gutenberg oppfant boktrykkerkunsten og Erna Solberg fremholder at det er kunnskapen vi skal leve av nå som oljeprisen har gravd seg dypere ned i avgrunnen enn brønnene på Ekofiskfeltet. Likevel kan den tilgjengelige informasjonsmengden av og til bli for mye av det gode. Alper et al. beregnet i artikkelen «How much effort is needed to keep up with the literature relevant for primary care?» at en allmennlege må benytte 29 timer per ukedag for å holde seg oppdatert på relevant forskning, såfremt vedkommende ikke bruker mer enn noen minutter per artikkel. For å lette litt på lesepresset presenterer Utenfor pensum derfor et par forskningsresultater med varierende grad av relevans i kortform slik at leseren kan bruke døgnetts tilmålte timer på viktigere ting.

EN DØD LAKS MED KOGNITIVE EVNER

Bennett et al. viste i 2009 bilder av mennesker i ulike sosiale situasjoner til en død laks og spurte den om å vurdere hvilke følelser de avbildete individene opplevde. Underveis ble det påvist aktivitet i fiskens hjerne ved hjelp av funksjonell magnetisk resonanstomografi (fMRI). Forsøket skulle vise at man ved hjelp av kompliserte instrumenter og forenklede statistiske metoder kan finne meningsfull hjerneaktivitet hvor som helst. Hensikten var å advare mot den store faren for falsk positive svar ved undersøkelsesmetoden og at studier som anvender seg av fMRI i større grad må integrere kontrollprosedyrer for å unngå slike feilsvar.

IKKE SPIS MAT SOM FALLER PÅ GULVET

Undertegnades heimkunnskapslærer gikk flere ganger god for den såkalte «fem-sekunders-regelen». Den sier at mat som faller på gulvet trygt kan spises så lenge man plukker den opp innen fem sekunder etter gulvkontakt. Djengis Khan skal visstnok være opphavsmann til denne teorien, men han holdt en litt annen standard enn nevnte heimkunnskapslærer ved å hevde at grensen for uspiselig gikk ved tolv til tyve timer på bakken. Imidlertid var selv en ung og usikker niendeklassing ikke overbevist om gyldigheten i denne påstanden, og det med god grunn. Julian Clarke ved University of Illinois utførte de første vitenskapelige undersøkelsene av fem-sekundersregelen i 2003. Én av konklusjonene var at renholdspersonalet på universitetet arbeidet med yrkesstolthet; tester av gulvet ved ulike steder på campus greide ikke å finne et tellbart antall bakterier. I stedet ble Clarke nødt til å bruke innkjøpte fliser, dekke de med E.colibakterier og plassere gummibjørner på den. Resultatet viste at bakteriene ble overført før fem sekunder.

Uetikeren: Blærebiblioteket

Flere spalte metre i ymse debattmedier har den siste tiden blitt viet til et spørsmål vi Uetikere liker godt: Hvem eier organene dine/mine/våre? Samtidig som forskere ved medisinske fakulteter får kjeft for å forske på døde babyer trenger flere pasienter nye organer, og det er ikke nok folk som gir bort sine gamle vevskomponenter. Det er åpenbart at dette er et problem som trenger en snarlig løsning, og verktøyene har vi allerede.

Ola Rydje skrev tidligere hos NRK at staten burde eie organene dine når du dør. Det er ikke å gå langt nok. I søken etter en god ordning må vi se til det statlige kulturlivet. Det finnes nemlig ett område som ligner veldig, der staten eier noe alle egentlig vil ha, men ikke alle har forutsetninger for å ha. Slik det å eie mange bøker er en god prediktor for intelligens, er det å ha organer en god prediktor for god helse. Derfor bør det umiddelbart innføres en biblioteksordning for organer.

Tenk deg et barn. Livets mirakel fødes inn i en skummel og uoversiktlig verden. I dag får man ikke så mye annet enn en skrikerunge på puppen, men i fremtiden bør man også få et lånebevis på et fullt sett med organer, pakket og levert av staten. Det åpner for mange muligheter.

Først og fremst gjør det at vi kan slutte med alle andre skatter og avgifter, og heller begynne med organleie. At staten leier ut organer til mennesker gjør at alle andre inntekter kan overflødiggjøres, og skattesnylteriet vil nesten helt sikkert reduseres kraftig. En slik organleie vil selvfølgelig være vedtatt i statsbudsjettet, og vil gjøre alle skattedebatter til et reelt spørsmål om liv og død.

For det andre sparer det oss for innføring av aktiv dødshjelp eller assistert selvmord. Det eneste du trenger å gjøre er å slutte å betale skatt for organene dine, så kommer namsmannen for å kreve inn det biologiske materialet du skylder.. Slik får vi organoverskudd til bruk i transplantasjoner, og vi slipper unøvendige debatter. Dessuten gjør det hvitsnippkriminalitet til noe reelt risikabelt, og det er viktig å straffe disse fæle investeringsbankfolka hardt.

For det tredje kan dette bane veien for helt nye måter å tenke helse på. La oss ta en røykende, drikkende treningsnarkoman. Vedkommende skader både lunger, lever og hjerte på jevnlig basis. Da er det bare rett og rimelig at vedkommende betaler et tillegg i organleia for slitasje på disse. Det er tross alt statens eiendom du ødelegger her. Det vil også, på ett eller annet punkt, finnes en maksslitasje før organet må tas inn til oppussing eller gjenvinning. Et eventuelt organbytte koster deg selvfølgelig en ny låneavtale.

Sist, men ikke minst: Når staten eier organene dine kan staten tillate oss å forske på dem. Det vil selvfølgelig både gjelde døde babyer og høyst levende organbærere. Hva kan være bedre enn at forskning på hudsykdommer er opp til pasienten, mens livsviktig forskning på nyrer og galleblærer kun er opp til staten? At du tilfeldigvis lever i denne biomassen er ingen grunn til å ikke bruke den på noe bedre.

Friheten til å eie sine egne organer er simpelthen meningsløs. Du kan tross alt ikke forvente å eie organer noen andre trenger, verken før, under eller etter at sjelen din tilfeldigvis har holdt fast i denne biomassen. Det ville vært høyst egoistisk og uetisk.

HELSEHJELP- MENNESKE- ELLER BORGERRETT?

Helsehjelp for alle har hatt to spennende semestre å se tilbake på. Fra oppstart med blanke ark i høst, til gjennomført aksjonsuker i april, sitter vi igjen med mye inspirasjon til videre arbeid fremover.

TEKST: Ingvild Klokseth Nerbø og Eva Helene Svør

I april hadde *Helsehjelp for alle* sine to aksjonsuker. Vi jobber med et tema som engasjerer mange, men situasjonen rundt papirløse i Norge er ukjent for de fleste. Dette semesteret har vi vært så heldig å få samarbeide med ressurssterke personer og organisasjoner som ønsker å oppnå det samme som oss: sikre papirløse immigranter tilgang på helsetjenester. Forhåpentligvis har flere av studentene i Bergen lært mer om situasjonen til papirløse i landet vårt.

I løpet av aksjonsukene ønsket vi å formidle situasjonen til papirløse i Norge på tre ulike måter, både internt for med-studenter, eksternt for andre studenter og gjennom media til resterende av engasjerte i Bergen.

Det interne arrangementet fant sted på Haukeland Universitetssykehus, og vi fikk gleden av å høre den sterke pasienthistorien til Zahra Maow. Hennes historie var den mest leste saken i Bergens Tidene i 2014, og selv var hun glad for å kunne dele sine erfaringer til de seksti medisinstudentene som fylte lokalet. Zahra kom til Norge fra en flyktningleir i Jemen. Som barn fikk hun tuberkulose, noe som førte til at benvevet i ryggen hennes ble ødelagt, og ryggstøylene deformert. Derfor ble hun videresendt til Haukeland Universitetssykehus for undersøkelse, etter ankomsten til asylmottaket i Sogndal. Dette var starten på et langt behandlingsforløp med vedvarende og nesten uutholdelige smerter, men også en tid preget av usikkerhet rundt hennes mulighet for å bli i Norge. Hun er i dag 17 år, har fått oppholdstillatelse og formidlet ivrig både frykten hun hadde opplevd og den store takknemligheten hun hadde til helsenorge.

Når man hører personlige historier som Zahra sin pasienthistorie, er det vanskelig å være uenig i at papirløse skal ha tilgang til helsetjenester. Likevel er det ingen tvil om at dette er en komplisert og utfordrende problemstilling, både etisk, juridisk og politisk. Vi ønsket derfor å arrangere en debatt, der fagpersoner kunne belyse sine områder og hjelpe oss og politikere på veien videre. Arrangementet var et samarbeid med Bergen Røde Kors og fant sted på Studentsenteret i Bergen.

For å gi oss faglig innsikt og et grunnlag før debatten, bidro presidenten i Norges Røde Kors, Sven Mollekleiv, juridisk professor, Karl Harald Søvig og lege og førsteamanuensis, Esperanza Diaz. Mollekleiv delte sine erfaringer fra en rekke flyktningleirer og annet arbeid gjennom Røde Kors for å gi oss et innblikk i de humanitære utfordringene de papirløse immigrantene stor ovenfor. Han satt også problemstillingen i Norge i perspektiv med dagens situasjon rundt den økende flyktningstrømmen vi står ovenfor.

Søvig innrømmet selv at han «elsker det som ingen andre elsker, nemlig regler», og forklarte så oversiktlig som mulig hvilke rettigheter til helsehjelp de irregulære immigrantene faktisk har i Norge. Søvig var medarbeider på PROVIR-prosjektet (Provision og welfare til irregular migrants) og har god innsikt i den komplekse problemstillingen, noe som var helt tydelig da han trakk paralleller til andre land og belyste smutthullene som selv for jurister er vanskelig å tolke i norsk lov.

Esperanza Diaz bidro med sine erfaringer som fastlege i møte med irregulære immigranter, i sin allmennpraksis. Hun er også førsteamanuensis ved Insittutt for

global helse og samfunnsmedisin (ved UiB) og tilknyttet Nasjonalt kompetanse-enhet for minoritetshelse (NAKMI). Som medisinstudent var det umulig å ikke bli preget av historiene hun formidlet. Hvordan det er å forsøke og hjelpe en papirløs gravid kvinne, og deretter aldri få vite noe om kvinnens fødsel eller noen gang se barnet. Hun formidlet frustrasjonen hun selv følte, da hun ønsket å hjelpe disse enkeltpersonene, men ikke visste hvordan.

Den politiske debatten bestod av et panel med representanter fra Arbeiderpartiet, Kristelig Folkeparti, Høyre og Fremskrittspartiet. Til tross for at FrP og Høyre var motstandere av å innføre helsehjelp til papirløse, var debatten tydelig dominert av representantene fra Arbeiderpartiet, KrF og fagpersonene som var overbevist om at helsehjelp til papirløse var en menneskrett. Men selv om det var velvilje tilstede, kom ikke politikerne og fagpersonene langt på veien mot en løsning. Eneste enighet var at problemstillingen er ufattelig komplisert.

Vi håper at Zahra sin formidling av egen pasienthistorie og gjennomført paneldebatt med fagpersoner og politikere har gitt flere studenter i Bergen innsikt i hvilken situasjon papirløse i Norge er i. Selv er vi desto mer engasjert og inspirert til å fortsette arbeidet, og resultatet fra debatten viste at det absolutt var behov med en ny debatt for å diskutere veien videre. Vi er fornøyde med to gjennomførte arrangementer og veldig takknemlig for alle bidragsyterne som har gitt av sin tid. Ikke minst, er vi strålende fornøyd med å ha kommet i kontakt med viktige samarbeidspersoner og gleder oss til videre samarbeid med arrangement til høsten.



LOOK NORTH WHEN WINTER IS COMING

I overgangshelgen til november arrangeres Frampeik i Tromsø. Alle forskningsinteresserte medisin- og tannlegestudenter ønskes velkommen til en innholdsrik helg med presentasjoner fra studenter og inviterte foredragsholdere.

TEKST: Marit Katinka Busund

BILDE: Wikimedia commons

Er du forskerlinjestudent, interessert i forskning, eller en av mange som er usikker på om forskning er noe for deg? Kanskje du er i gang med et forskningsprosjekt som du har lyst å presentere? Eller lurer du rett og slett på hva forskning handler om, og ønsker å delta for å bli inspirert og introdusert for forskning? Kjenner du deg igjen i noe av dette, kan Frampeik være midt i blinken for deg. Frampeik er en arena med lav terskel for alle forskningsinteresserte medisin- og tannlegestudenter. Konferansen har i 10 år samlet medisinstudenter fra hele landet med både stor og liten interesse for forskning. I år avholdes konferansen i Tromsø den 30. oktober til 1. november.

HVA ER FRAMPEIK? | Siden konferansens oppstart i Oslo i 2005 har de fire norske medisinske fakultetene rullert på å være vertskap. I år arrangeres Frampeik for 11. gang og Universitetet i Tromsø har fått æren av å stille som vertskap for 3. gang. Frampeiks visjon er å være et lavterskeltilbud for alle medisinstudenter, enten som foredragsholder eller nysgjerrig deltaker. Det er en unik mulighet til å presentere eget

forskningsprosjekt, enten i forbindelse med Forskerlinjen, masteroppgave eller et annet prosjekt. I tillegg avholdes presentasjoner av inviterte eksterne foredragsholdere. Presentasjonene er enten små foredrag eller ved bruk av poster. Frampeik-komiteen ønsker å invitere alle som interesserer seg for forskning.

FRAMPEIK 2015 | Tidligere år har frampeik hatt fokus på forskerutdanning, forskningsinnovasjon og vitenskapsformidling. Frampeik har i år gleden av å introdusere Peter Gøtzsche, direktør av det Nordiske Cochrane-senteret, en organisasjon som systematiserer forskningsresultater fra helseforskning. Gøtzsche har publisert mer enn 70 artikler i «de fire store» tidsskriftene, og hans forskning har blitt sitert over 15 000 ganger. Han har også skrevet flere bøker, hvor blant annet legemiddelindustriens metoder blir gått i sømmene. I år kommer også hans nye bok, hvor han retter blikket mot psykiatrien. Utover det faglige blir det sosialt program både fredag og lørdag kveld, med gallamiddag på hotellet The Edge i Tromsø sentrum, og selvsagt storslåtte naturomgivelser. 

Vil du være med?

- Hvor: Universitetet i Tromsø
- Når: 30.10-01.11
- Hvem: Alle forskningsinteresserte medisin- og tannlegestudenter
- Foredragsholdere: Peter Gøtzsche. Flere vil bli presentert i månedene som kommer
- Sosialt: Villmarkssenteret fredag, Gallamiddag lørdag.
- Påmeldingsfrist: 15. September.
- Se www.frampeik.no eller [facebook.com/frampeik2015](https://www.facebook.com/frampeik2015) for mer informasjon!



ULTRABOX EURO TOUR

Kunne du ønske du var i stand til å bruke en ultralydmaskin? Hva med å hente verdifull informasjon i løpet av en akuttsituasjon?

TEKST: Marit Witsø

BILDE: Øystein Julien

I løpet av den første uken i juni, drar UltraBox på turné i Europa. UltraBox er et «alt-i-en» pakke ultralydkurs som man kan bestille til sitt studiested/arbeidsplass. Ved kursstart får man tilsendt en transportkasse med alt nødvendig utstyr; ultralydmaskiner, simulatorer og videokonferanseelektronikk. Før kurset gjennomfører alle deltakere et e-læringsprogram med videoforelesninger og kontrollspørsmål for å sikre nødvendig forkunnskap. Under kurset gjennomgår instruktører (medisin-studenter med utdanning i ultralyd) korte oppsummeringsforelesninger på stedet de besøker. Hoveddelen av kurset er praktisk ultralydtraining der studentene skanner på hverandre og ultralydsimulatorer.

Deler av treningen er supervisert via videokonferanse av ultralydeksperter

ved SAFER (Stavanger Acute Medicine Foundation for Education and Research) i Stavanger. På timeplanen er ultralydprotokoller som FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) som fokuserer på blødning i buk- og brysthulen hos traumepasienter; lungeultralyd for å diagnostisere pneumothorax, lungeødem og pleuraeffusjon; FATE (Focus Assessed Transthoracic Echocardiography) for å undersøke hjertefunksjonen hos pasienter med sirkulasjonssvikt. I tillegg undervises det i UGVA (Ultrasound Guided Vascular Access), for å sikre venøs og arteriell tilgang i perifere og sentrale kar.

I juni 2015 besøker vi Krakow, Warszawa og Lublin i Polen. Etter gode tilbakemeldinger fra de første kursene som ble gjennomført i Szczecin, Polen i januar

2015, håper vi å kunne gjøre enda flere kjent med ultralyd-apparatet, og bidra med læreglede og mestring. Vi håper å se deg på et kurs i fremtiden! 

Interessert?

- Ønsker du at ultraBox skal komme til ditt studiested eller arbeidsplass? Ta kontakt på post@saferound.net.
- Vår hjemmeside er: <http://saferound.net/>



LONDON IS CALLING

Den 24.-26. april fant det årlige europeiske møtet til Universities Allied for Essential Medicines (UAEM) sted ved University College London.

TEKST: Maximilian Brauner

BILDE: UAEM

Tolv studenter fra fire norske universiteter tok del, sammen med mer enn to hundre deltakere. Arrangementet startet en fredag, med mulighet for å delta på ulike spaserturer gjennom London. På kvelden kunne man velge mellom en Newcomers' session og UAEM Europas generalforsamling. På forsamlingen valgte medlemmer et nytt styre og vedtok noen endringer i organisasjonsstruktur. Nytt i år var at den europeisk koordinerende komité blir valgt ved en demokratisk prosess online, der alle medlemmer kunne stemme på de ulike kandidatene. I etterkant av konferansen ble Mariann Kirkebø fra Bergen valgt som en av ti medlemmer i komiteen. I tillegg skal hver nasjonale gren velge et medlem til den nye europeiske Empowerment-komiteen som skal begynne og arbeide i juni. Som en avslutning den første dagen var det mulig å oppleve den engelske Pub-kulturen på et autentisk sted med jazz-musikk.

Lørdagen var spekket med mange spennende arrangementer. Om morgenen presenterte hvert nasjonallag sine aktuelle suksesser og utfordringer. Blant suksessene

må det nevnes at UAEM Europa nå har mer enn hundre medlemmer i Nederland og nye lokallag i Barcelona, Praha og Irland. I Danmark har UAEM vært intervjuet på TV-stasjonen DR2 og i Spania på Radio RNE3. I Spania er UAEM også delaktig i to dokumentarfilmer. Vi fra UAEM Norge er også stolte av den norske idéen om «månedens neglisjerte sykdom», som nå brukes i flere land. Rohit Malpani, Director of policy and advocacy ved Leger Uten Grenser sin Access Campaign, leverte et gripende foredrag om hvorfor studentengasjement er så viktig i kampen for tilgang til medisiner. Så fulgte ulike «workshops», og ettermiddagen fløy raskt. Om kvelden fikk vi med oss paneldebatten «Time for action - How universities can pioneer new models in medical research and development» med Chas Bountra, Sarah Chan, Christian Wagner-Ahlfs og Katerina Sideri. Dagen ble avsluttet med en herlig fest i klubben Koko i Camden.

Søndagen startet med en presentasjon av fremtidige prosjekter for UAEM, etterfulgt av «Skills-Training». Etterpå

deltok medlemmer i vår første Hackathon; et workshop-format som innebærer at deltakere har en begrenset tid for å finne en løsning på en aktuell problemstilling. Etter lunsj sluttet konferansen med et gruppebilde og mange hjertelige avskjeder.

Oppsummert har UAEM tatt noe viktige beslutninger om fremtidig struktur og mål. Med dette nye fokus er vi nå enda bedre forberedt til å sikre tilgang til medisiner for alle. 

Mer informasjon:

- Hvis du har lyst til å lære mer om UAEM's arbeid eller å bli med til den neste møte i lokallaget ditt, så finner du mer informasjon på facebook, twitter eller <https://uaemnorge.wordpress.com>



MINDRE EKSAMENSINNSYN FOR STUDENTENE

Den fjerde mai arrangerte medisinsk fagutvalg (MFU) i Oslo et allmøte for alle studenter ved universitetet hvor flere studierelaterte saker som eksamensform og – evaluering, den nye studieplanen og fakultetets tanker og meninger om en nasjonal embetseksamen. Æsculap har fått tillatelse til å trykke en redigert versjon av det publiserte møtereferatet.

TEKST: MFU v/Myra Hegrand og Frederik Emil Juul

Møtet ble ledet av leder Maria Due og nestleder Eivind Nordgaard Hermstad i MFU. Første debatttema var en endring i publiseringen av tidligere eksamensoppgaver.

INNSYNSADGANG | Det medisinske fakultetet ved Universitetet i Oslo (UiO) har søkt om redusert innsyn i framtidige digitale, kasuistikkbaserte eksamensoppgaver, slik at majoriteten av oppgavene kan gjenbrukes. Utforming og kvalitetssikring av digitale eksamener er svært ressurskrevende, ifølge fakultetsledelsen, og ved redusert innsyn forventes det bedre vilkår for forbedring av kvaliteten i eksamensoppgavene, samt at det er innenfor forventet læringsutbytte. Nøyaktig utforming av den nye løsningen var til diskusjon i fakultetsledelsen da allmøtet fant sted, men fakultetet ønsker å implementere ordningen høsten 2015 og de uttalte at tidligere eksamener fortsatt vil være tilgjengelige. På spørsmål om en mulig svartebørs for eksamensoppgaver oppfattet ikke fakultetet det som noe problem da det ikke er mulig å ta med seg eksamenssettet etter overstått eksamen, og sensurtilgangen for de som klager på strykkarakter kun gjelder i en begrenset tidsperiode. Det ble presisert at læringsutbyttebeskrivelsen angitt for de ulike fagområdene er det som det skal testes ved eksamen. Avslutningsvis ble det informert om at gjenbruk muliggjør psykometrisk testing av eksamensresultatene for ulike studiekull over år, noe fakultetsledelsen ønsker.

POENGSUM PÅ EKSAMEN | Studiekull til og med vår 2014 vil få oppgitt poengsum ved de eksamenene der det er relevant, slik

som tidligere. Derimot vil det fra og med høst 2014 ikke utgis individuell poengsum til hver enkelt student eller medianen for kulletts poengsum. Studentene kan be om begrunnelse for eksamensresultat uten at poengsum oppgis. Fakultetet hadde inntrykk av at poengsum har fungert som en skygge av karaktersystemet, at det ikke er en tilfredsstillende tilbakemeldingsform, og at det har fått en uformell status som ikke er i samsvar med hensikten da det ble innført. Ved UiO er de eneste gyldige karakterene bestått eller ikke bestått.

De oppmøtte studentene uttrykket et sterkt ønske om å fortsatt har poengene tilgjengelige og var tydelig uenige i fakultets standpunkt. Flere opplevde det som unødvendig å holde tilbake en allerede utregnet poengsum og et mulig resultat av det nye systemet er en uhåndterlig stor pågang til professorene, som må gi elevene den tilbakemeldingen de har krav på.

OPPTAK ETTER KARAKTER? | Tredje sak på programmet var fakultets arbeid med å se på mulighetene for en alternativ opptaksordning til medisinstudiet ved UiO. Et utvalg skal vurdere om andre kriterier enn karakterer og studiepoeng skal vurderes i opptaket. Blant kriterieforslagene presentert var motivasjon og egnethet hos søknadskandidaten, eller en egen opptakseksamen. Eventuelle framtidige vedtekter for endring av opptak vil kun gjelde for UiO og det ble vektlagt at karakterer fremdeles vil dominere i inntakskravene. Nevnte utvalg har ikke diskutert om andregangssøkere vil stille svakere enn førstegangssøkere. Kjønnskvotering var totalt utelukket som kriterium. En like kontant utelukkelse kom fra studiedekan Ingrid Os da hun fikk direkte spørsmål om

bekjentskaper til leger/professorer vil kunne påvirke opptak.

MEDISINSK FAKULTET UiO OG NASJONAL EKSAMEN | Det er vedtatt gjennomføring av en forsøkspilot på en nasjonal delprøve, og et utvalg er nedsatt for utforming av den. Prøven vil bli en kasuistikkbasert digital prøve i klinisk resonnement. Forsøks-eksaminasjonen vil tidligst skje høsten 2016 og da bare for studenter i 6. studieår. Testen er obligatorisk men samtidig uoffisiell, noe som betyr at resultatene ikke offentliggjøres eller skrives inn på vitnemålet så framtidige arbeidsgivere får tilgang til dem. På vitnemålet kommer det til å stå at prøveeksamenen har blitt gjennomført. På allmøtet var fakultets mening at en nasjonal delprøve bør bli et arbeidskrav. Målet er blant annet å “benchmark” de ulike medisinske fakultetene i Norge, og ved det fremme en felles nasjonal standard.

VEIEN VIDERE | Fakultetsledelsen skal ha ros for å komme til løvens hule med mange engasjerte og flere frustrerte studenter. Sakene som ble tatt opp var store i omfang og vil ha betydelige konsekvenser for det medisinske fakultet om de blir implementert. Hvordan endringene fortøner seg i praksis er vanskelig å forutsi men forhåpentligvis kan møter som dette bidra til en bedre og mer lærerik studiehverdag for studentene, våre kommende legekolleger. 

NMF PÅ BARNE- OG UNGDOMSTINGET

Norges barne- og ungdomsorganisasjoner (LNU) er en paraplyorganisasjon bestående av i underkant av 100 frivillige barne- og ungdomsorganisasjoner i Norge. Norsk medisinstudentforening (Nmf) er medlem og deltok på det årlige Barne- og ungdomstinget (BUT), som ble arrangert 24.-25. april på Sundvolden hotel. Resolusjoner ble vedtatt, vedtekter diskutert og LNU-ledelsen ble valgt.

TEKST: Hanna Gran Sestøl og Ole Marius Gaasø

BILDE: Nmf

Fredag 24. april møtte vi opp på buss-terminalen i Oslo for felles busstur til Sundvolden, og etter registrering startet møtet. LNUs leder, Stian Seland, holdt åpningstalen. Vi fikk besøk fra Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet da statssekretær Kai-Morten Terning holdt hilsningstale; frivilligheten blant unge ble hyllet og beskrevet som svært viktig i et moderne Norge.

Medlemsorganisasjonene til LNU spenner bredt, og LNU forsøker å fremme alle sine medlemmer på en best mulig måte. Paraplyorganisasjonen sier selv at dets oppgaver er å være et forvaltningsorgan, en kompetansebank og et interesseorgan for underorganisasjonene. Det er fokus på tre verdipar for å bygge videre på LNUs virksomhet, disse er: Frivillighet og engasjement, demokrati og innflytelse, mangfold og solidaritet.

En stor del av Nmfs økonomiske støtte kommer fra LNU. Gjennom å være forvalter av statlige Frifond-midler, har LNU ansvar for flere titalls millioner, og en liten andel av det går altså til oss. Som tidligere nevnt ønsker de å være en kompetansebank, i tillegg til den økonomiske støtten, og det har Nmf benyttet seg av. I LNU sitter det mennesker med svært god

organisasjonskompetanse, og personene herfra blir ofte sendt ut til å drive opplæring i medlemsorganisasjonene – uten kostnader. Det kan være alt fra opplæring i økonomisk styring, møteteknikk, rekruttering, prosjektstyring o.l.

På årets BUT ble størrelsen på LNUs styre diskutert, og et vedtak ble fattet der styret ble kuttet fra 17 til 10, med en løsning der man går over fra kun én til to nestledere. Endringene skjedde etter svar på en høring om ny styringsstruktur og det var medlemsorganisasjonene selv som gikk inn for ny styresammensetning. Styret selv var splittet i saken, men medlemsorganisasjonenes mening ble avgjørende.

En av de største sakene på programmet, var det såkalte Barne- og ungdomspolitiske programmet. I dette dokumentet blir sakene LNU skal jobbe for i 2015/2016 presentert. I Nmf har vi ment at det Barne- og ungdomspolitiske programmet ikke bare skal fokusere på psykisk helse som årsak til at ungdom faller utenfor, men også fysisk helse. I tillegg har Nmf, blant annet gjennom det nasjonale prosjektet Klima = Helse, vært opptatt av å vise helseutfordringene som kommer i forbindelse med klimaforandringene. Vi forstår at man ikke kan fokusere på alt

samtidig, så dette tilleggspunktet kom ikke igjennom. En annen kampsak for Nmf, nemlig helsehjelp til papirløse, ble også debattert. Her var vi fornøyde med utfallet.

Det ble også tid til litt sosialt samvær. På fredag kveld var det duket for god middag og quiz, og vi ble kjent med svært mange mennesker i ulike organisasjoner. Det er veldig givende å se så mange engasjerte mennesker samlet på et sted! Vi diskuterte videre samarbeid, blant annet med ANSA (Association of Norwegian Students Abroad) og Norsk studentorganisasjon, og hadde interessante samtaler om mulighetene. LNU er ikke bare en organisasjon som hjelper medlemsorganisasjonene; møtene er også et glimrende sted for utveksling av ideer, erfaringer og kunnskap.

I ettertid ser vi tilbake på en fin, spennende, interessant og begivenhetsrik helg. Vi har fått nye bekjentskaper på tvers av organisasjoner. Nmfs synspunkter har blitt fremmet overfor andre organisasjoner, og vi har lært en hel del om hvordan LNU fungerer. Vi takker LNU for arrangementet og Nmf for tilliten som ble gitt oss da vi fikk delegatstatus på BUT! 



LEGEFORENINGENS LANDSSTYREMØTE 2015

Legeforeningens landstyremøte ble avholdt 27. – 29. mai i Trondheim. Norsk medisinstudentforening (Nmf) var representert med seks delegater som fremførte Nmf sine synspunkter og holdninger i debattene. Det var mange viktige saker på agendaen, og særlig grunnutdanning var et tema hvor delegasjonen engasjerte seg sterkt i debatten. Det ble valgt nytt sentralstyre i Legeforeningen, og Nmfs leder Rasmus Bakken fikk plassen som 2. vara.

TEKST: Nmf sine representanter til landsstyremøtet i Legeforeningen

BILDE: Legeforeningen

Legeforeningen nedsatte i 2014 en prosjektgruppe for å lage en statusrapport for den medisinske grunnutdanningen. En foreløpig delrapport ble presentert på landsstyremøtet av prosjektleder Marit Halonen Christiansen. Hun innledet til debatt om temaet sammen med dekan ved DMF NTNU, Stig Slørdal. Slørdal fortalte at fakultetene ønsker Legeforeningen som en ekstern utfordrer og politisk medspiller.

Det var stort engasjement i Legeforeningens landsstyre i debatten om grunnutdanningen. Særlig ble nasjonal eksamen diskutert, hvor alle innlegg pekte på viktigheten av at en nasjonal eksamen må utvikles av fagmiljøene og være av høy kvalitet. Vi framholdt videre at tydelige nasjonale læringsmål er en forutsetning

for å kunne innføre en slik eksamen. Vi poengterte at hovedhensikten med nasjonal eksamen bør være kvalitetssikring av studiestedene og at eventuelle karakterer ikke bør offentliggjøres.

Mange tok opp viktigheten av at det må bli attraktivt å undervise. Flere tiltak ble foreslått fra talerstolen - som undervisningspriser og merittering av undervisningskompetanse. Viljen er stor, men det var tydelig at mange føler at universitetssystemet ikke stimulerer til å bruke tid på undervisning.

Vi løftet problemstillingen omkring finansieringssystemet for grunnutdanningen, som begrenser fakultetenes mulighet til å organisere praksis utenom sykehus. For å sikre at primærhelsetjenesten i større grad benyttes som praksisarena gjennom

grunnutdanningen er det nødvendig med en endring i finansieringssystemet. Fra talerstolen ble innlegget ble flere ganger vist til som et viktig poeng.

Innspillene fra møtet vil bli med i en endelig rapport som så skal på høring i organisasjonen, før den igjen fremlegges på landsstyremøtet i 2016. Nmf har to representanter i gruppen; Even Holth Rustad og Julia Brox Skranes.

AKUTTFUNKSJON I LOKALSYKEHUSENE

| En stor sak under årets landsstyremøte var diskusjonen om akuttfunksjon i lokalsykehus. Vi holdt et innlegg om hvor viktig akuttfunksjon i lokalsykehus er for turnuslegers utdanning. I mindre sykehus får turnuskandidatene i større grad tilgang og ansvar i behandling av akutt dårlige



pasienter. Resten av debatten dreide seg om befolkningens rett på tilgang til likeverdig helsehjelp, også innen akuttfunksjonen. Resultatet i saken ble en resolusjon, hvor Legeforeningen stadfester viktigheten av å opprettholde gode helsetjenester og akuttfunksjon i distriktene. Resolusjonen kan leses på legeforeningens nettsider.

HELSEPOLITISK DEBATT | Under landsstyremøtets første dag stod helsepolitisk debatt på programmet, med helseminister Bent Høie som deltaker. Han møtte motstand mot den nylig lanserte Primærhelsemeldingen, som salen fant mangelfull og lite forpliktende. Den helsepolitiske debatten tok tak i ministerens retorikk: «Pasientens helsevesen - retorikk eller realitet». Vi i Nmf pekte på at retorikken fra regjeringen nå legger vekt på pasienten framfor pasientene. En viktig grunnverdi i det norske helsevesenet er å sikre god folkehelse med en rettferdig fordeling av helsetjenester, og vi framholdt at dette krever en overordnet prioritering og sty-

ring. Dessuten tok vi opp etisk rekruttering av helsepersonell, og problematiserte dagens praksis med massiv rekruttering av utenlandske spesialister. Norge må dimensjonere hele utdanningsløpet for å sikre selvforsyning med helsepersonell. Viktigheten av å øke antallet turnusplasser ble poengtert flere ganger under debatten - også av andre enn oss.

KLIMA = HELSE | Nmf fremmet forslag til en presisering i Legeforeningens prinsipprogram angående viktigheten av å tenke «helse i all politikk». Da klimaendringene er vår tids største trussel mot folkehelsen, argumenterte vi for at en også må tenke «klima i all politikk». Dette fikk ikke tilslutning fra redaksjonskomiteen, som mente prinsippet var ivaretatt i formuleringen «Betydningen av klima- og miljøendringer for folkehelsen må også følges nøye».

VALG | Allerede tidlig på våren annonsert Rasmus Bakken, leder i Nmf, at han stilte kandidatur til sentralstyret. Valgkomiteen

gjorde en grundig prosess med vurdering av alle kandidater, og innstilte Rasmus som vara. Han ble valgt som 2. vara til sentralstyret, og Nmf må si seg fornøyd med å ha en representant så tett på foreningens øverste nivå.

Marit Hermansen fra Norsk forening for allmennmedisin blir Legeforeningens nye president. Med seg i sentralstyret har hun gjenvalgt visepresident Jon Helle (Overlegeforeningen) og styremedlemmene Kari Sollien (Allmennlegeforeningen), Anja Fog Heen (Yngre legers forening), Christian Grimsgaard (Overlegeforeningen), Christer Mjåset (Yngre legers forening), Cecilie Alfsen (Den norske patologiforening, FaMe), Kjartan Olafsson (Allmennlegeforeningen) og Ole Johan Bakke (Leger i samfunnsmedisinsk arbeid). Nasjonalt styre i Nmf gleder seg til å gå i gang med samarbeidet. 

OPPRETTELSE AV FAGAVDELINGEN

Det er i ferd med å opprettes et eget organ under Nmf, Fagavdelingen, som vil komme med faglige ressurser laget av studenter, for studenter.

TEKST: Louise Carlsen

Norsk medisinstudentforening (Nmf) har et ønske om å bli en faglig forening. Vi ser medisinstudiet som vårt fag, og ønsker å støtte opp om våre medlemmers læring. Vi kaller satsningen Fagavdelingen.

Fagavdelingen er en gruppe som arbeider med å utarbeide faglige ressurser til deg som er medlem i Nmf. I løpet av vårhalvåret har vi igangsatt et arbeid for å utvide vårt journalkort-sortiment, og startet revisjonsarbeid av eksisterende kort. Vi ser fram til å tilby «freshe», nye og oppdaterte kort til høsten 2015. Da lanseres også en egen «fagside» på medisinstudent.no. Dette blir en side med faglige ressurser laget av studenter for studenter, med

huskelapper («cheat sheets»), flashcards og kompendier. Det vil også lenkes til eksisterende fagressurser og oppslagsverk på nett. For å få til dette trenger vi hjelp av deg som ønsker å bidra med egenproduserte fagressurser som du kunne tenke deg å dele med medstudenter. Du blir selvfølgelig kreditert for dine bidrag.

Gruppen ledes av en nasjonal styrerepresentant og kommer ellers til å bestå av medlemmer i lokallagene. Fagavdelingen ønsker kontakt med du som vurderer eller ønsker å bidra i arbeidet med den nyopprettede gruppen. Mulighetene til å forme organet er størst nå i dets spede begynnelse! 

Kontakt:

- Har du spørsmål, ønsker å delta i gruppen, tips til fagressurser eller ønsker å bidra med ting du har laget selv? Ta kontakt med fagavdelingen på louise.carlsen@medisinstudent.no





Meslingvaksinenes utvidede effekter

Vaksiner får ofte navn etter hvilken mikrobe de virker mot. En ny studie indikerer imidlertid at meslingvaksinen også beskytter mot andre mikrobebakterier.

TEKST: Frederik Emil Juul

De fleste fagmiljøer vil betegne vaksinasjon som en av medisinens store suksesshistorier. Flere infeksjonssykdommer har blitt vesentlig redusert der vaksinasjon er blitt vanlig [1, 2]. Den største suksesshistorien tilhører kanskje det beryktede kobberviruset (smal-pox), som er blitt fullstendig utryddet etter innføringen av kobbervaksinen [1]. Reduksjonen i infeksjonssykdommer forklart med innføring av større vaksinasjonsprogrammer gjelder særlig høyinntektsland som USA og Norge. Imidlertid har det vært en gryende tendens til at ikke alle lenger ønsker vaksinasjon, i frykt for angivelig skadelige effekter [3-5]. Blant utløserne for denne skepsisen var en publisering i *The Lancet* (1998), hvor det ble trukket forbindelser mellom meslingvaksinering og ulike alvorlige sykdommer [6]. Imidlertid er publiseringen blitt tilbakevist av senere studier og originalartikkelen fra 1998 er dessuten trukket tilbake [6, 7]. Et annet poeng er at folkehelsearbeid som vaksinerer vil ha problemer med å «bevise» at et gitt tiltak har effekt, blant annet fordi effektene sees på populasjons- og ikke individnivå [8, 9]. Kanskje bidro resultatet av vaksinasjonsvegringen til et større meslingutbrudd i Wales for få

år siden, samt et mediedekket utbrudd i USA tidligere i år [10-12]. Også Norge hadde et smittetilfelle tidligere i år [13].

Imidlertid viser en publisering i tidsskriftet *Science* tidligere i år at ikke bare meslingvirus har en vanskeligere oppgave i å finne en vert der de fleste er vaksinert med MMR-vaksinen (Measles-Mumps-Rubella) [14, 15]. Også andre smittsomme sykdommer fikk sin forekomst redusert samtidig med innføringen av meslingvaksinen, noe som ikke kunne vises for øvrige vaksiner undersøkt i studien.

Et viktig prinsipp for vaksinasjonens effekt er «flokkimmunitet» («Herd immunity»), som blant forkjemperne for vaksinerer er brukt i argumentasjonen om at vaksinerer «Ikke er en privatsak.» [16, 17] Flokkimmunitet betyr at en gitt prosentandel av en potensielt smittemottakelig populasjon, for eksempel befolkningen i en by eller et land, må være vaksinert for at det skal oppstå en beskyttende effekt mot den patogene mikroben på gruppenivå [18]. Er prevalensen vaksinerte lavere vil uvaksinerte kunne bære smitteagens og videre infisere de som ikke har effekt av vaksinen, for eksempel som følge av svekket immunforsvar, eller ikke kan vaksineres av helsemessige årsaker. Flere matematiske

Utsyn

I hvert nummer skriver Æsculap om et tema innen global helse

modeller har blitt utviklet for å beskrive flokkimmuniteten for spesefikke patogener og vaksiner [19, 20]. For å oppnå flokkimmunitet mot det svært smittsomme meslingviruset må en relativt høy andel personer vaksineres sammenliknet med mindre infeksiose agens [20].

Forskerne og forfatterne av Science artikkelen nevnt tidligere gjorde også eksperimenter for å finne årsaken til nedgangen i smittsomme sykdommer, i tillegg til meslinger, der MMR- vaksinen var introdusert. Fra forskernes resultater mener de å kunne hevde at immunforsvaret blir nedsatt opptil flere år(!) etter en meslinginfeksjon. Dermed vil uvaksinerte individer som får meslinger ikke bare løpe en risiko gjennom det klinisk synlige og akutte sykdomsforløpet, men også være disponert for skadelige og potensielt dødelige infeksjoner i lang tid etter meslingsykdommen. Tanken er derfor at vaksinen indirekte beskytter mot flere infeksjonssykdommer, og ikke bare mot selve meslingviruset. Videre forklarer hypotesen at meslingviruset setter et betydelig antall hukommelsesceller ut av spill. På en populistisk måte kan det beskrives som at en med universitetsutdanning glemmer all ervervet kunnskap siden barnehagen. Å tilegne seg kunnskapen på nytt, det vil si danne nye hukommelsesceller, tar tid.

Vaksinasjonsprogrammet i Norge og andre land er stadig i endring. Av nyere dato er instramningen av vaksinasjon for tuberkulose og innføringen av rotavirusvaksinasjon blant barn. Den nylig publiserte artikkelen i Science vil kanskje bidra til at MMR-vaksinasjonen opprettholdes her i Norge, til tross for at vaksinasjons-skepsies hos enkelte har vært rettet mot nettopp meslingvaksinen. 

Litteraturliste: (innhentet mai 2015):

- [1] <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/2/07-040089/en/>
- [2] http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/en/
- [3] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21855993?dopt=Abstract>
- [4] <http://www.sbs.com.au/news/article/2012/11/26/glance-immunisation-debate>
- [5] <http://www.cdc.gov/measles/downloads/report-elimination-measles-rubella-crs.pdf>
- [6] [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(97\)11096-0/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(97)11096-0/fulltext)
- [7] [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(99\)01239-8/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(99)01239-8/fulltext)
- [8] <http://www.who.int/trade/glossary/story076/en/>
- [9] <http://www.kommunetorget.no/Temaomrader/Folkhelse/Hva-og-hvorfor-folkhelse/Folkhelsearbeid/>
- [10] <http://www.wales.nhs.uk/sitesplus/888/page/66389>
- [11] <http://www.nature.com/news/measles-by-the-numbers-a-race-to-eradication-1.16897>
- [12] <http://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html>
- [13] <http://www.fhi.no/Mars-2015>
- [14] Vaccines. Long-term measles-induced immunomodulation increases overall childhood infectious disease mortality. Science. 2015 May 8;348(6235):694-9. doi: 10.1126/science.aaa3662. Epub 2015 May 7.
- [15] Marin M, Broder KR, Temte JL, Snider DE, Seward JF. Use of combination measles, mumps, rubella, and varicella vaccine: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. May 7 2010;59:1-12.
- [16] «Henriette Steenstrup inn i vaksinedebatten: – Ikke en privatsak» - vg.no 23.03.2015 20:05
- [17] http://www.gd.no/Vaksine_er_ingen_privatsak-5-18-71232.html
- [18] <http://www.vaccines.gov/basics/protection/>
- [19] <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X00005090>
- [20] <http://web.stanford.edu/~jhj1/teachingdocs/Jones-on-R0.pdf>

En overvekt av genetik

Overvekt og fedme er et komplekst og høyaktuelt tema som ikke bare involverer miljøfaktorer og atferd i form av mat og trening, men i høy grad også vår genetiske disposisjon.

Overvekt og fedme er et nasjonalt og globalt helseproblem. Den globale byrden er overveldende og verdens helseorganisasjon anslo at det fantes flere enn 1,9 milliarder overvektige voksne på verdensbasis i 2014, og av disse hadde 600 millioner en kroppsmasseindeks (KMI) over 30 [1]. *Global Burden of Disease Study* i 2013 beregner en ytterligere stigende prevalens, især hos yngre, på omtrent 37 prosent (dvs. KMI over 25) [2]. I Norge, i følge tall fra SSB, hadde 27 prosent en KMI over 27 i 2012 [3]. Fedme er en velkjent risikofaktor for hjerte- og karsykdom, diabetes type 2, høyt blodtrykk, søvnapne, endokrine sykdommer, belastningslidelser og visse krefttyper. Dette kan reflekteres i de 3,4 millionene dødsfall tilskrevet overvekt og fedme i 2010 [2].

Patofysiologisk er overvekt og fedme et resultat av et kaloriinntak som over tid overskrider forbruket. Med dette utgangspunktet er løsningen intuitiv: senk inntaket og/eller øk forbruket. Gjennomføringen – som mange har erfart – er derimot ikke så enkel. Vi har dessverre mindre kontroll over vår spiseatferd enn det vi liker å tro. Forskning tyder på at fedme er et av de fenotypiske trekkene med tydeligst genetisk innflytelse.

MONOGENETISK FEDME | Mutasjoner i genene som koder for melanokortin

reseptor 4 (MC4R), leptin, leptinreseptor og andre definerte gener kan resultere i overvekt og fedme [4]. Disse genproduktene er alle delaktige i appetittregulering i hypothalamus hvor et samspill mellom ulike hjerneområder sørger for en relativt streng regulering av kroppsvekten.

En av disse områdene er *nucleus arcuatus* i hypothalamus. Her finnes forskjellige nevroner som responderer på hormonsignaler som leptin, ghrelin, insulin og cholecystokinin (CCK). En gruppe med såkalte POMC-nevroner syntetiserer α -melanocytstimulerende hormon som virker på MC4R, blant annet i den paraventrikulære nukleus, og gir metthetsfølelse. Den vanligste monogenetiske årsaken til fedme er mutasjon i MC4R-genet, og noen studier indikerer at mutasjon av dette genet representerer så mye som fem-seks prosent av tilfellene med alvorlig overvekt hos barn [5]. Omtrent to prosent av overvektige nederlandske barn har en mutasjon i MC4R-genet [6]. Barn med homozygot genmutasjon viser seg typisk med tidlig overspising og tidlig fedme, mens heterozygote har en mer beskjeden fenotype, hvilket vanskeliggjør klinisk identifikasjon.

Langt de færreste tilfellene av overvekt og fedme er assosiert med ett enkelt gen. Samtidig er det genetiske bidraget betydelig. Klassiske tvillingstudier på 80- og

TEKST: Andreas Wahl Blomkvist og Fredrik Smenes Eika

«...i praksis står vi
igjen med en tydelig
arvelig komponent, men
ingen god forklaring på
virkningsmekanismen(e)»

90-tallet tyder på at 40-70 prosent av variasjonene i KMI forklares av genetiske faktorer [7-8]. Data fra *Framingham Heart study* indikerer en arvelig komponent i 40-60 prosent av tilfellene med metabolsk syndrom [9].

THE MISSING HERITABILITY PROBLEM

| Det var antatt at vanlige genetiske varianter ville forklare arveligheten til fedme, og straks den første *genome-wide association study* (GWAS) ble publisert håpet man å finne disse variantene [10]. GWAS har vært et kraftig verktøy i å avdekke mange genetiske varianter assosiert med overvekt og fedme, men som påpekt i en artikkel i Nature 2014 har disse variantene - til manges overraskelse - bare forklart to til fire prosent av arveligheten [11]. I praksis står vi igjen med en tydelig arvelig komponent, men ingen god forklaring på virkningsmekanismen(e). Andre multifaktorielle sykdommer lider også av hva som har blitt kjent som *missing heritability problem* - de genetiske variantene som så langt har blitt identifisert, med viktige unntak, forklarer bare noen prosent av sykdomsrisikoen attribuert til arvelighet [12]. Samtidig er det bare et mindre antall varianter som har fått sin effekt bekreftet i andre studier [13]. Kombinasjonen av flere statistiske tester utført på studier med allerede lav statistisk styrke, hvilke øker risikoen for falsk positiv (type I feil), kan være deler av årsaken.

PÅ LETING ETTER LØSNINGEN; GEN-GEN INTERAKSJONER | En rekke mulige forklaringer har blitt foreslått for *missing heritability* problemet. Sammen tegner de et komplisert bilde der interaksjon mellom flere forhold forklarer den arvelige disposisjonen. En av disse kan være gen-gen interaksjoner som kan resulterer i en synergistisk effekt for en gitt fenotype. En slik assosiasjon har blitt observert med

polymorfismen Trp64Arg av adrenerge β_3 reseptorgen og Pro12Ala varianten av peroksisom-proliferator-aktiverende reseptor (PPAR) γ_2 gen [14]. Utover dette kan relativt nye metoder, som *genome-wide complex trait analysis* (GCTA), bedre estimere den totale additive effekten av genetiske varianter enn GWAS. For eksempel kunne en GCTA studie gjøre rede for 37 prosent av arveligheten til KMI hos en britisk tvilling kohort [15]. Siden GCTA ikke tar høyde for polymorfismer med en frekvens på fem prosent eller mindre, er det sanne estimatet sannsynligvis større. Derimot var arveligheten (ved standard tvillinganalyse) til den omtalte tvillingkohorten rundt 80 prosent, og det er derfor en rekke prosentpoeng igjen før man har kunnet forklare arveligheten. GWAS studier, på sin side, er sjeldent store nok til å si noe meningsfylt om sjeldne genetiske varianter. Disse variantene har derfor ikke blitt analysert eller lokalisert, og kan ha en større innflytelse på fedme enn de mer vanlige variantene [11].

GEN-MILJØ INTERAKSJONER | Epigenetikk (forandringer i genuttrykk uten forandringer i baserekkefølgen) kompliserer arveligheten ytterligere. Bemerkelsesverdig er et eksempel fra vestlige Nederland hvor en tysk blokkade vinteren 1944-45 førte til sultkatastrofen, *Hongerwinter*, som tok liv av mer enn 20'000 mennesker [16]. På 70-tallet undersøkte forskere 300'000 militærrekrutter for å se om fedmerisikoen var økt hos de rekruttene som var i sitt fosterliv under *Hongerwinter*. Det viste seg at mødrene som sultet i slutten av krisen, kun når de var i sitt første trimester, hadde sønner med signifikant høyere KMI enn de som hadde blitt født før eller etter krisen. Bastiaan Heijmans og medarbeidere undersøkte genetiske markører for fedme hos søsken til disse sønnene og fant en signifikant forskjell i metyleringen

av genet for insulin-like growth factor 2 (*IGF2*) [17]. Barn med mødre som hadde sultet i første del av graviditeten hadde færre metyleringer av *IGF2* genet, og trolig økt genuttrykk av *IGF2*.

Epigenetikk strekker seg utenfor fosterlivet. Mannlige rotter matet med høy-fett-diett får senere døtre med svekket insulin sekresjon og glukoseintoleranse [18]. Funn i samme kategori har også blitt oppdaget hos mennesker. For eksempel observerte en studie i 2013 lavere metyleringer av *IGF2* genet hos barn til fedre med fedme sammenlignet med slanke fedre [19]. En annen studie av en Australsk kohort fant en økt risiko for fedme hos barn hvis faren var overvektig eller hadde fedme, men det omvendte scenario (normalvektig far, overvektig mor) var uten en slik risiko [20]. Den Australske kohorten sa riktignok ingenting om hva som var arv eller miljø, men indikerer hva slags effekt mor og far kan ha på sitt barn, både arvelig og miljømessig.

En annen problematiserende faktor er fysisk aktivitet, som i seg selv er vanskelig å måle nøyaktig og ser ut til å attenuere effekten av den genetiske disposisjonen. Dette har blitt illustrert hos homozygote for en genvariant av *FTO* som gir en gjennomsnittlig vektøkning på 3 kg sammenlignet med de uten genvarianten [11]. En rekke studier antydte at denne risikoøkningen forsvinner med økt fysisk aktivitet samtidig som andre studier ikke kunne replisere funnene. En metaanalyse av 45 studier ser ut til å bekrefte en slik svekke effekt [21].

Nyere tvillingstudier viser også at arveligheten til KMI varierer med alder og at en rekke andre faktorer, som sosioøkonomisk status (spesielt utdanning), ser ut til å modifisere den genetiske innflytelsen [22]. Dette belyser en annen side ved årsaksforholdene – den genetiske disposisjonen som ligger til grunn trenger ikke å være direkte

assosiert med energiregulering, men kan være nedarvede *atferdsmessige* trekk. Således kan disse trekkene komme til sterkere eller svakere uttrykk i ulike kulturelle og miljømessige omstendigheter.

ET POTENSIELT OVERBLIKK | Alle disse faktorene med gjensidig påvirkning, samt feilkilder i forskningen, kan etterlate et såpass komplisert bilde av de patogenetiske forholdene at man får lyst til å gi opp. Et overordentlig blick og forklaring kan komme fra en evolusjonsbasert hypotese, først foreslått av genetiker James V. Neel med henblikk på diabetes mellitus: *Thrifty gene hypothesis* [23]. Hypotesen ble straks utvidet til å gi en evolusjonsmessig forklaring på en rekke av våre livsstilssykdommer. Flere varianter av hypotesen eksisterer og den er ikke uten kritikk, men overordnet foreslår hypotesen at naturlig seleksjon, især i den tidlige steinalder, favoriserte gener til bedre overlevelse i jeger-sanker samfunn som samtidig disponerer for sykdom i dagens samfunn [24].

En intuitiv og appellerende modell avledet av denne hypotesen bemerker at våre forfedre fra jeger-sanker samfunn varierte mellom perioder preget av sult og fysisk aktivitet med perioder med matinntak og hvile. Gener som var mer effektive i reguleringen av energibalanse ble selektert til å tilpasse seg denne syklusen av perioder. I det moderne samfunnet er energitett mat lett tilgjengelig uten nødvendig fysisk aktivitet. Dette bryter syklusen og den adaptive fordelene av å effektivt lagre fett og glukose til en kommende periode med sult og fysisk aktivitet kan da hypotetisk disponere til økt lagring og metabolske forstyrrelser i det moderne samfunn. Siden menneskets genom har forblitt relativt likt, tilskrives livsstilssykdommene til endringer i miljøet, især manglende nødvendighet for fysisk aktivitet. Det støttes blant annet av at det

«... det absolutte kaloriinntaket i det moderne samfunn sannsynligvis er lavere enn det var for våre forfedre ...»

absolutte kaloriinntaket i det moderne samfunn sannsynligvis er lavere enn det var for våre forfedre, samtidig som daglig energiforbruk er omtrent 1200 kilokalorier lavere (sammenlignet med tidlig 1900-talls jeger-sanker samfunn) [24]. Samtidig bemerkes det i *Nurses Health Study* at fysisk aktivitet kan oversettes til en dose-respons-reduksjon i hjerneslag, type 2 diabetes og hjertesykdom, og at denne effekten er betydelig selv ved moderat aktivitet to-tre timer ukentlig [25-28].

kan den økte forekomsten av fedme, kombinert med andre livsstilssykdommer, være et resultat av den store omveltningen av menneskets samfunn sammenlignet med den paleolittiske perioden. Fysisk aktivitet forblir en viktig intervensjon som kan attenuere den arvelige risikoen, samt betydelig redusere risikoen for type 2 diabetes og hjerte og karsykdom. 

KONKLUSJON | Fra det overstående er det tydelig at fedme oppstår fra flere gener, miljøfaktorer og atferd som virker i et samspill. Denne komplekse patogenesen gjør behandling, forskning og forebygging av fedme spesielt utfordrende. Gen-gen og gen-miljø interaksjoner påvirker disposisjonen for overvekt og fedme. Overordnet

Litteraturliste:

- [1] WHO. Obesity and overweight. 2015 Jan. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (24.04.2015)
- [2] Ng M, Fleming T, Robinson M et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014 Aug 30;384(9945):766-81
- [3] SSB. Helseforhold, levekårsundersøkelsen, 2012. 2013 Sept. <http://www.ssb.no/helse/statistikker/helseforhold/hvert-3-aar/2013-09-18> (24.04.2015)
- [4] Wangenstein T, Undlien D, Tonstad S et al. Genetiske årsaker til fedme. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005;125:3090-3
- [5] Hall JE. Guyton and Hall, Textbook of Medical Physiology. Saunders, 12th edition 2010
- [6] Berg LVD, Glorie-Docter M, Akker EVD et al. Obesity caused by melanocortin-4 receptor mutations. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2012;156(32):A4548
- [7] Farooqi IS, O'Rahilly S. Recent advances in the genetics of severe childhood obesity. *Arch Dis Child*. 2000 Jul;83(1):31-4
- [8] Day FR, Loos RJ. Developments in obesity genetics in the era of genome-wide association studies. *J Nutrigenet Nutrigenomics*. 2011;4(4):222-38
- [9] McQueen MB, Betram L, Rimm EB et al. A QTL genome scan of the metabolic syndrome and its component traits. *BMC Genet*. 2003 Dec 31;4 Suppl 1:S96
- [10] Herbert A, Gerry NP, McQueen MB et al. A common genetic variant is associated with adult and childhood obesity. *Science*. 2006 Apr 14;312(5771):279-83
- [11] Willyard C. Heritability: The family roots of obesity. *Nature*. 2014 Apr 17;508(7496):S58-60
- [12] Manolio TA, Collin FC, Cox NJ et al. Finding the missing heritability of complex diseases. *Nature*. 2009 Oct 8;461(7265):747-753
- [13] Yang W, Kelly T, He J. Genetic epidemiology of obesity. *Epidemiol rev*. 2007 Jun 12;29:49-61
- [14] Hsueh WC, Cole SA, Shuldiner AR et al. Interactions between variants in the beta3-adrenergic receptor and peroxisome proliferator-activated receptor-gamma2 genes and obesity. *Diabetes Care*. 2001 Apr;24(4):672-7
- [15] Llewellyn CH, Trzaskowski M, Plomin R et al. Finding the missing heritability in pediatric obesity: the contribution of genome-wide complex trait analysis. *Int J Obes (Lond)*. 2013 Nov;37(11):1506-1509
- [16] Ravelli GP, Stein ZA, Susser MW. Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. *N Engl J Med*. 1976 Aug 12;295(7):349-53
- [17] Heijmans BT, Tobi EW, Stein AD et al. Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. *Proc Natl Acad Sci*. 2008 Nov 4;105(44):17046-17049
- [18] Ng SF, Lin RC, Laybutt DR et al. Chronic high-fat diet in fathers programs β -cell dysfunction in female rat offspring. *Nature* 2010 Oct 21;467(7318):963-6
- [19] Soubry A, Schildkraut JM, Murtha A et al. Paternal obesity is associated with IGF2 hypomethylation in newborns: results from a Newborn Epigenetics Study (NEST) cohort. *BMC Med*. 2013 Feb 6;11:29
- [20] Freeman E, Fletcher R, Collins CE et al. Preventing and treating childhood obesity: time to target fathers. *Int J Obes (Lond)* 2012 Jan;36(1):12-5
- [21] Kilpeläinen TO, Qi L, Brage S et al. Physical activity attenuates the influence of FTO variants on obesity risk: a meta-analysis of 218,166 adults and 19,268 children. *PloS Med*. 2011 Nov;8(11):e1001116
- [22] Kaprio J. Twins and the mystery of missing heritability: the contribution of gene-environment interactions. *J Intern Med*. 2012 Nov;272(5):440-8
- [23] Neel JV. Diabetes mellitus: a "thrifty" genotype rendered detrimental by "progress"? *Am J Hum Genet*. 1962 Dec;14:353-62
- [24] Chakravarthy MV, Booth FW. Eating, exercise, and "thrifty" genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases. *J Appl Physiol*. 2004 Jan;96(1):3-10
- [25] Manson JE, Hu FB, Rich-Edwards JW et al. A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in women. *N Engl J Med*. 1999 Aug 26;341(9):650-8
- [26] Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med*. 2001 Sep 13;345(11):790-7
- [27] Hu FB, Sigal RJ, Rich-Edwards JW et al. Walking compared with vigorous physical activity and risk of type 2 diabetes in women: a prospective study. *JAMA*. 1999 Oct 20;282(15):1433-9
- [28] Hu FB, Stampfer MJ, Colditz GA et al. Physical activity and risk of stroke in women. *JAMA*. 2000 Jun 14;283(22):2961-7

Atomsommer for Norge

Norges storting skal ta en viktig avgjørelse i juni. Det aner de fleste i Norge ingenting om.

International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW) avholdt nylig en konferanse der jeg var deltaker. Etter dette føles verden mindre trygg. IPPNW er et forbund av legeorganisasjoner i 63 nasjoner som jobber spesifikt med nedrustning og reduksjon av faren for atomkrig, men også generelt for menneskerettigheter og fred. Innsatsen gav organisasjonen Nobels fredspris i 1985.

Sytti år etter bombingene av Hiroshima og Nagasaki, ble vi introdusert for atomvåpensituasjonen i verden i dag. Berlin, storbyen der historien aldri er fraværende, var et bakteppe som ikke kunne passes bedre. Vi fikk en oppfatning av den enorme helsetrusselen atomvåpen fortsatt er, og ikke minst en forståelse for hvorfor akkurat leger bør engasjere seg i spørsmål om nedrustning.

EN ALVORLIG TRUSSEL | Albert Einstein kom med en kjent spådom før sin død. «Jeg vet ikke hva slags våpen som vil bli brukt i den tredje verdenskrig,» sa han, «men i den fjerde verdenskrig vil det bli brukt stokker og steiner.» Sitatet er fra 1949, da kjernefysiske våpen var et nytt element i menneskenes historie. Dette var første gang trusselen om atomvåpen lå over oss. Etter bombingene av Hiroshima og Nagasaki resulterte en dyp frykt for

umiddelbar masseødeleggelse i et omfattende folkelig engasjement. Senere har det brede engasjementet stilnet, mens antall atomvåpen i verden har økt. I dag står vi i en situasjon med stillstand i internasjonal atomnedrustning til tross for at verden fortsatt står overfor en trussel av dimensjoner.

Atomvåpen skal reguleres gjennom en internasjonal ikkespredningsavtale også kalt NPT (eng. Nuclear Non-Proliferation Treaty). Til tross for dette er det ni land vi vet har atomvåpen i dag: USA, Storbritannia, Frankrike, Russland, Kina, India, Pakistan, Israel og Nord-Korea. Tilsammen besitter landene ifølge FN ca 22 000 moderne våpen. De fleste av disse er mange ganger kraftigere og mer ødeleggende enn bombene som ble sluppet over Japan i 1945.

KATASTROFALE VIRKNINGER | Atomvåpen har katastrofale virkninger på helse, samfunn og miljø. Hiroshima-bomben la i grus en by omtrent på Oslos størrelse og drepte flere hundre tusen sivile innbyggere. Et moderne atomvåpen kan i løpet av sekunder drepe millioner og skade enda flere. Foruten det enorme direkte skadeomfanget vil en atomkrig gi indirekte, og globale konsekvenser som er lite kjent og debattert.

TEKST: Sophia Løksa

Samlet kan atomvåpnene som eksisterer idag ødelegge alt liv og livsgrunnlag på jorda.

Men også en relativt begrenset atomkrig, med bruk av omkring hundre av verdens totale atomvåpen-arsenarium vil være nok til å gi hurtige og massive globale klimaendringer, også kalt atomvinter. Forskning i regi av IPPNW har vist at to milliarder mennesker kan miste livet i påfølgende avlingssvikt og hungersnød.

Det humanitære arbeidet for helsearbeidere vil så godt som umuliggjøres i etterkant av en slik menneskeskapt katastrofe. De uoverskuelige og irreversible menneskelige og miljømessige konsekvensene gjør atomvåpen til en av vår tids største humanitære utfordringer.

Så lenge atomvåpen eksisterer, er det en risiko for at de blir brukt. Dette kan være med overlegg, eller som følge av et uhell eller en feilberegning. Det er også en fare for at atomvåpen kan komme ikke-statlige terrorister i hende. Det er derfor fra et helsemessig standpunkt tvingende nødvendig å få på plass et juridisk bindende forbud mot atomvåpen som gjelder alle nasjoner.

INTERNASJONAL KAMPANJE | Den internasjonale kampanjen for et forbud mot atomvåpen (ICAN) ble dannet i 2007 og har nå flere hundre partnerorganisasjoner i over 90 land. Blant disse er naturligvis IPPNW sentral. ICAN tar sikte på en konvensjon som forbyr utvikling, besittelse og bruk av atomvåpen.

Atomvåpen er masseødeleggersvåpen rettet mot sivilbefolkningen, og har derfor liten militær nytteverdi. Det en egenskap atomvåpen deler med andre former for masseødeleggersvåpen. Biologiske og kjemiske våpen ble forbudt i henhold til folkerettslig bindende avtaler i henholdsvis 1972 og 1993, mens konvensjoner mot landminer og klasevåpen kom i 1999 og 2007. Atomvåpen er den siste formen for masseødeleggersvåpen som fortsatt er

tillatt, og det er både gjennomførbart og et opplagt steg å forby dem.

Standpunktet har ifølge undersøkelser bred global støtte i befolkningen, mens den politiske viljen mangler. I midten av juni vil Stortinget avgjøre Norges standpunkt. Vi kan da ta del i *Humanitarian pledge*, slik over 90 andre land har gjort før oss, og dermed bli et av få land som mangler for at flertallet av NPTs medlemsstater har lovet å jobbe for å forby atomvåpen. Slik kan vi vise vår vilje til å fylle hullet i folkeretten. Til tross for at flertallet av våre folkevalgte representanter støtter et forbud, er dessverre ikke utenriksminister Børge Brende enig. Han har ved flere anledninger uttalt at det politiske grunnlaget for et forbud mot kjernevåpen ikke er tilstede. Regjeringen vil derfor ikke støtte et forbud på nåværende tidspunkt. Brende begrunner dette med at vårt forhold til Russland og NATO kan påvirkes av et slikt standpunkt. Av den grunn iakttar vi at våre politikere lar seg bakbinde av terrorbalansen, men vi trenger ikke selv å ta dette til følge.

VÅR FORPLIKTELSE | Som leger er vårt overordnede mål å arbeide for liv og helse. Det innebærer også et ansvar for forebygging av humanitære katastrofer. Som leger har vi perspektiv på de medisinskfaglige konsekvenser av væpnede konflikter, samt en rolle der vårt standpunkt ofte lyttes til og respekteres. Dette er kunnskap som forplikter.

Derfor må vi organisere oss. Derfor må vi yte press. Derfor må vi håpe at Stortinget lytter til folket, og sender tydelige signaler til regjeringen, slik at Norge blir en utvetydig stemme i de kommende forhandlingene om et forbud. Det finnes bare et moralsk forsvarlig standpunkt til atomvåpen: Å forby, avskaffe og destruere dem. Derfor er det dette som må stå på vår resept for trygghet og helse i verden.



MFU

Allmøte, pallmøte, stallmøte.

Joda, så fikk tegneserie-fabrikken Medisinsk fagutvalg ved Medisinsk fakultet, UiO, samlet en bukett studenter til å titte på mens to representanter for dekanat og fakultet surret seg inn i tåkeprat. Fjerde mai satt drøyt ett hundre og et snes studenter og studiner benket til allmøte i Domus Medicas beste sove-forelesingssal (jeg lover; gode puter, manglende armlener og søvndyssende stemning) med det spesifikke navnet Nye Auditorium 13.

Dekanatet skulle få legge fram sitt syn og tanker om fem forskjellige saker. Den ene mer kaotisk og surrete framlagt enn den andre. Vel, kanskje det ikke var så ille, men... kaotisk ble det i alle fall da studentene fikk komme til orde!

Grovt sett gikk dialogen som følger: Student: «Det som dere akkurat sa, at dere ville gjøre sånn og sånn... vil ikke det kunne føre til ditt og datt?». Svar: «Vi tenker at det vi akkurat sa - at vi vil gjøre sånn og sånn - er en veldig god idé fordi: derfor.», hvorpå hele stundetmassen (neida ingen individer, bare alltid denne store massen - studentmassen) messet på ny: «Men det er jo ikke et svar på at å gjøre sånn og sånn vil kunne føre til ditt og datt?!»

Dere skjønner greia. Kaos. Frustrasjon. Uklarheter. Usammenhengende argumentasjon. «Økonomisk hensyn» som begrunnelse for et tiltak her og kjempeundøvendig og avsindig ressurskrevnde tiltak der.

Så lenge studentmassen kan huske, har det alltid rådet en enorm mistillit mellom fakultetet og studentene på Medisinsk fakultet, UiO. Prosessen rundt studierevisjonen Oslo 2014 har vært spesielt opprivende. Brorparten av studentene som var tilstede på allmøtet hadde denne friskt i minne. Det var nok mangt et déjà Vu i salens hoder. Om det var til den tilsynelatende ugjennomtenkte argumentasjonsrekkefølgen, hastetiltaks-tendensen eller om det var anekdotiske fortellinger fra Øvre Gudbrandsdal, var det nok mangt et gammelt traume som ble framprovosert. Skribenten gleder seg til den dagen når dekanat og fakultet gjenvinner studentenes tillit. Dit er det nok desverre lang vei. Lykke til med den, dekanus!

XOXO

UTSKREMT KORRESPONDENT

Æsculap er kjent med skribentens identitet.

«... ett hundre og et snes studenter og studiner benket til allmøte i Domus Medicas beste sove-forelesingssal»



Liten og velskapt datterfunksjon

Navn: *Evernote Web Clipper*

Utvikler: *evernote.com*

Pris: *Gratis basisversjon, Plus 239 kr/år og Premium 399 kr/år*

Plattformer: *Chrome, Safari, Internett Explorer og Firefox*

I 2013 skrev Æsculap en omtale av applikasjonen *Evernote*, der programmet ble rost for sin tilgjengelighet og mange varianter av digital arkivlagring. Siden da er applikasjonen oppdatert flere ganger, mange tidligere irritasjonsmomenter er fjernet og dessuten er det tilkommet «datterapplikasjoner», som *Evernote Web Clipper*.

Evernote Web Clipper er en tilleggsfunksjon i nettleseren tilknyttet (det fantastiske!) *Evernote*-programmet. Ved å installere og logge inn på *Web Clipper* kan en raskt og enkelt lagre bokmerker, PDF, skjermbilder, og ulike filer blant alt det interessante en måtte komme over i den digitale nett-verden. Det lagrede materialet synkroniseres øyeblikkelig med brukerens egen *Evernote*-sky, og vil således være tilgjengelig overalt hvor internett er tilgjengelig. Forut for lagringen kan en legge til egendefinerte merkelapper («tags» og «bookmarks») og gi notatet et eget navn. Eksempelvis kan en spennende, men lang, oversiktsartikkel om anemi i *The Lancet* markeres med «lese senere», «medisinstudiet» og «blodsykdommer». Når en senere har tid til å lese innholder, for

eksempel til en gjennomgang av blodsykdommer før eksamen, kan artikkelen enkelt gjenfinnes ved å søke på en av de nevnte kategoriene.

Lite av dette er helt nytt eller revolusjonerende i seg selv. Det er kombinasjonen av alle elementene, knyttet opp mot *Evernote*, og den gode tilgjengeligheten som gjør nettleser-applikasjonen så god. *Evernote Web Clipper* er tilgjengelig for gratisbrukere, men da med langt flere begrensninger enn hos betalende *Evernote*-brukere.

Samtidig ser undertegnede gjennom fingrene at funksjonen krever innlogging og inngår sannsynligvis i de store selskapenes innsamling av personopplysninger og massedata, som har fått økt medieoppmerksomhet den siste tiden. Det får være prisen å betale, for uten *Evernote* ville jeg følt det som jeg krabbet forvirret tilbake til steinalderen

FREDERIK EMIL JUUL

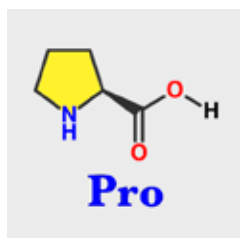
Andre apper:



1. *Medisinsk biokjemi* – Ypperlig oversikt over alle vanlige og ymse blod- og andre biokjemiske prøver, deres indikasjoner, referanseområder, biologisk bakgrunn og mer!



3. *LANGE Medical flash cards* – Svært god og kjent «flash cards»-serie som har funnet veien til det elektroniske formatet. Ulempen er at kvalitet koster.



2. *Amino Acids* – Morsom gratisapplikasjon for de som er glad i biokjemi og strukturformler. Flere quiz og ikke bare for de 20 proteininvolverte aminosyrene.



3. *Read by QxMD* – Få oversikt og bli varslet om interessant og relevant innhold fra alle de store og små tidsskriftene. Enkelt og oversiktlig brukergrensesnitt med nyttige kommenteringsfunksjoner.

Reisen til Ungarn og landsmøte

*Vi reiste til Ungarn på møte,
Med Nmf Utland så søte.
De stelte i stand
Fest for alle mann
og delegatenes hjerter ble bløte*

*Men hva var det egentlig vi spiste?
Det var ikke vanlig niste.
Vi spiste oss mett,
på kylling og fett
og delegatenes hjerter ble triste.*

*Nå viser Ungarn sin sjarme,
vi hører glade Nmf-ere larme.
Fra Soria Morias skog og myr
til Budapest-eventyr.
Og delegatenes hjerter ble varme*

– Vinnerlimerikk

Tungt ytre, lettlest indre

KLINISK MIKROBIOLOGI OG INFEKTIONSMEDICIN, 4. UDGAVE

NIELS HØIBY OG PETER SKINHØJ

621 sider, utgitt 2014

FADL's Forlag

ISBN: 9788777496356

Klinisk mikrobiologi og infeksjonsmedisin er bygget opp i fem deler; én generell del som omhandler grunnleggende mikrobiologi og litt historie, videre fire deler om henholdsvis bakteriologi, virologi, mykologi (sopplære) og parasitologi. Bakteriologi og virologi er omtalt i større grad enn de to sistnevnte, naturlig nok. Oppbygningen er på ett vis pedagogisk lagt opp, dog blir en sittende og bla litt frem og tilbake dersom man bruker boken som et oppslagsverk for spesifikke temaer. Særlig bakteriologidelen bærer preg av dette, da den har ett kapittel som tar for seg bakteriologi systematisk, mens et nytt kapittel setter det hele i et klinisk perspektiv. Dette ødelegger likevel ikke for helhetsinntrykket, som er godt. Kapittelet om klinisk bakteriologi omfatter også praktiske føringer for infeksjonshygiene og antibiotikabehandling. Disse er ikke sammenlignet med norske anbefalinger. På grunn av stadige oppdateringer og nasjonale ulikheter, kan det på generelt grunnlag sies å være en ulempe å lese en utenlandsk lærebok om akkurat dette temaet.

Språket er lett å lese til tross for at det er skrevet på dansk, og temaene presenteres forståelig og helhetlig. Dersom man imidlertid synes det er tungt å lese dansk, er språket naturlig nok en ulempe ved denne boken. Ved første øyekast kan boken virke noe tunglest med lite spenstige illustrasjoner, men det er ikke følelsen man sitter igjen med når man faktisk leser i boken. Illustrasjoner og tabeller supplerer teksten godt, og gir generelt en god forståelse for temaet man leser. Avsnittene og kapitlene er

ganske korte, det vil si studentvennlig og fine til rask oppdatering innenfor spesifikke temaer.

Boken ble brukt som pensumbok til eksamen i infeksjonsmedisin og hud ved universitetet i Oslo, 2014, og undertegnede følte den dekket de nødvendige temaene til disse eksamenene svært godt.

BENEDICTE OLSEN HØVDING



Biokjemi i et klinisk perspektiv

KLINISK BIOKJEMI OG FYSIOLOGI, 5. UTGAVE

TOR-ARNE HAGVE, JENS PETTER BERG (RED.)

448 sider, utgitt 2015

Gyldendal Norsk Forlag

ISBN: 9788205463677

Tidlig i medisinstudiet står man overfor valget om hvilken bok man bør lese om klinisk biokjemi, og på flere litteraturlister nevnes *Klinisk biokjemi og fysiologi* som et alternativ. Dette er ikke uten grunn. Boken presenterer oversiktlig og greit temaer man som student kan finne kompliserte.

Klinisk biokjemi og fysiologi er en lærebok som forsøker å trekke linjer mellom basalmedisin og kliniske fag, og i år ble 5. utgave av boken utgitt. I denne utgaven har de fleste illustrasjoner fått en overhaling, og nye vitenskapelige fremskritt blitt inkludert. Boken er i hovedsak rettet mot medisinstudenter, og er i likhet med tidligere utgaver skrevet av spesialister ansatt på universitets-sykehus i Norge.

Hvis man er kjent med tidligere utgaver, er det første man legger merke til at den ikke lenger har det lille hendige formatet, men at boken har vokst flere centimeter både i lengde og bredde. Med sideantall som tidligere, inkluderes dermed mer lærestoff, men for mye er det ikke. Boken dekker sentrale temaer innen fysiologi gjennom 34 korte og konsise kapitler, der basalkunnskap presenteres i de første kapitlene, som sammenfattes med organfysiologi i de siste. Temaene, som spenner fra ulike biokjemiske markører, hemostase og immunologi til organfysiologi og patologi, kan likevel leses uavhengig av hverandre, hvilket også gjør boken til et godt oppslagsverk. Det sier seg selv at boken ikke kan dekke alt innen alle de ulike temaene, men boken forsøker heller ikke å erstatte fysiologibøkene. *Klinisk biokjemi og fysiologi* skal sette bio-



kjemi i et klinisk perspektiv, og dette klarer den godt gjennom kasuistikker og illustrasjoner.

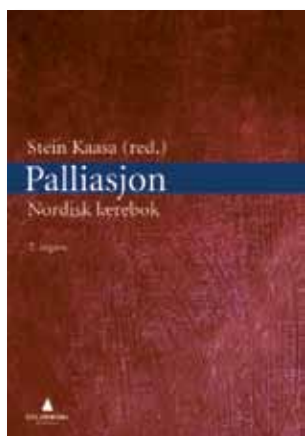
Enkelte steder i boken hender det dog at det nevnes epidemiologisk informasjon uten noen form for kildehenvisning eller årstall, noe som også gjelder enkelte studier det refereres til. Det føles unødvendig å måtte søke opp dette på egenhånd.

Men med unntak av noen utelatte referanser og enkelte avsnitt med det som føles ut som altfor mange orddelinger ved linjeslutt, er boken lettlest og har god struktur, og fortjener å stå mellom biokjemi- og sykdomslærebøkene i bokhyllen, om man har plass. For Oslo-studenter er det også verdt å nevne at boken dekker store deler av forelesningsrekkene i de respektive temaene, hvilket også kan gjelde for andre universitet.

KIM JONAS VESTERÅS

Tips til bøker?

redaktor.aesculap@gmail.com



«Av og til kurere, ofte lindre, alltid trøste»

Palliasjon - Nordisk lærebok, 2. utgave
STEIN KAASA (RED.)

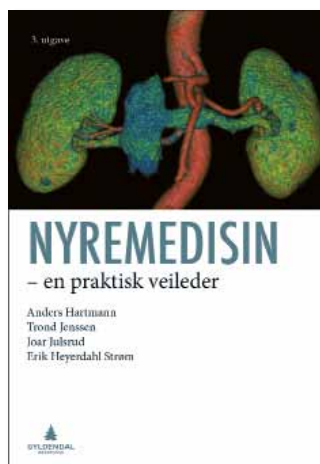
690 sider, utgitt 2008
Gyldendal Akademisk
ISBN: 9788205351813

Palliasjon er en lærebok skrevet av nordiske forfattere. Boken tar for seg fagfeltet lindrende behandling, og er skrevet for alle yrkesgrupper som møter alvorlig syke med kort forventet gjenværende levetid.

Lindrende behandling forbindes kanskje mest med uhelbredelig kreftsykdom, men har utviklet seg til å bli en viktig del av behandlingen ved andre sykdomsgrupper som progressiv nevrologisk sykdom og kroniske hjerte- og lungesykdommer. Palliative tiltak kan dermed være aktuelt for en stor pasientgruppe. Derfor er det nyttig å ha basiskunnskaper i faget, ikke minst siden samhandlingsreformen legger opp til at flere og sykere pasienter skal håndteres i førstelinjetjenesten. Boken er inndelt i fem deler med 41 kapitler. Disse delene spenner vidt fra pasient- og familieperspektivet til smertebehandling og lindring av andre plagsomme symptomer. Tilstandene amyotrofisk lateralsklerose (ALS), kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) og kronisk hjertesvikt behandles i egne kapitler. Boken har også et etterrettelig kapittel om eutanasi, et tema som stadig er aktuelt i den offentlige debatten.

Palliasjon fungerer som en bred introduksjon til det voksende faget palliativ medisin, som ble anerkjent som eget kompetanseområde for leger av Helsedirektoratet i 2011. Boken anbefales trygt til alle medisinstudenter, og vil gi viktig kunnskap om mange pasienter man møter i sykehjem, i allmennpraksis og på sykehus.

ROBIN JOHANSEN MENCHINI



Fine sykehistorier med uforståelige fremmedord

Nyremedisin - en praktisk veileder, 3. utgave
ANDERS HARTMANN, TROND JENSSEN, JOAR JULSRUD, ERIK H. STRØM

288 sider, utgitt 2014
Gyldendal Akademisk
ISBN: 9788205463967

Nyremedisin - en praktisk veileder innleder med at den prøver å fylle et behov for en enkel, norsk lærebok i nyremedisin. Det får den dessverre ikke til.

Boken innleder med et kapittel om vanlige presentasjoner av nyresykdom, med gjennomgåelse av diverse symptomer. Her blir også nefrotisk og nefrittisk syndrom gjennomgått. Deretter følger en tradisjonell og systematisk omtale av de viktigste nyresykdommene, et kapittel om nyresykdom og svangerskap, og behandling av nyresvikt. Til sist er det kapitler om klinisk nyrefysiologi, syre-/baseforstyrrelser og elektrolyttforstyrrelser. Dette fremstår for meg som en ulogisk rekkefølge på kapitlene, jeg hadde i hvert fall satt pris på et kort sammendrag av fysiologi og anatomi i starten. Boken har upedagogiske partier, skrevet med uforklarte fremmedord. Det er ekstra synd i og med at nyremedisin blir regnet for å være et vanskelig fag. Forfatterne trenger ikke gjøre det vanskeligere enn det er. Det som imidlertid er positivt er sykehistoriene som blir presentert til hvert kapittel, og som gjør at sykdommene og symptomene presentert settes i perspektiv.

De sentrale begrepene nefrotisk og nefrittisk syndrom burde vært viet mer plass og forklart bedre, da det både er viktig for å forstå sykdommene som gir syndromene og fordi begrepene er omdiskuterte. Det skal også nevnes at en del av det som står i boken ikke stemmer overens med det som står i andre lærebøker. Alt i alt er *Nyremedisin - en praktisk veileder* en bok som bare er verdt pengene om man absolutt vil lese på norsk.

ANNE DROUGGE VASSBOTN



Hvordan var Lachmans test igjen?

Norsk fysikalsk medisin, 3. utgave
NIELS GUNNAR JUEL (RED.)

392 sider, utgitt 2014
Fagbokforlaget
ISBN: 9788245016642

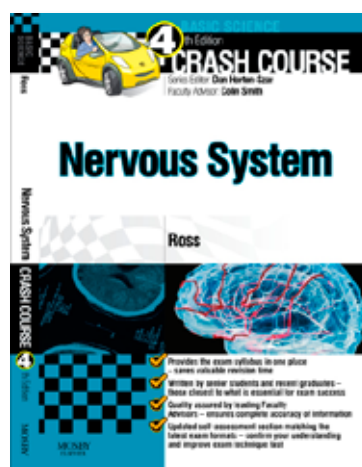
Norsk fysikalsk medisin tar deg gjennom muskel-skjelett-verdenen med et klinisk blikk. Basal muskel-skjelettlære dekkes tidlig i boken, og legger videre grunnlaget for en detaljert gjennomgang av hvordan man skal tilnærme seg den syke pasient. Boken utgis i tredje utgave, og inneholder oppdatert forskning innen fagfeltet, samt et nytt kapittel om billeddiagnostikk. I tillegg er det flere og bedre illustrasjoner.

Det er tydelig at leseren tilbys en helhetlig fremstilling av fysikalsk medisin, hvor hver spesifikke tilstand følges detaljert fra «symptomer og tegn», og frem til «supplerende undersøkelser og behandling».

Med studentøyne kan denne boken sies å være svært nyttig innen feltet fysikalsk medisin. Særlig kapittelet «Klinisk undersøkelse» gir en grundig og systematisk oversikt over sentrale momenter innen anamneseopptak og videre undersøkelsesforløp. Videre er kapitlene som tar for seg hvert enkelt ledd, og medisinen rundt deres tilhørende muskel- og skjelettplager en av bokens styrker. Når det kommer til undersøkelsesteknikk, er de også meget pensumrelevante hva medisinstudiet angår.

Personlig vil jeg si at boken trygt kan anbefales til studenter som vil ha «alt på ett sted» innen muskel- og skjelettplager. Samtidig vil den kunne være et godt oppslagsverk på legekontoret når Lachmans test igjen havner i glemmeboken.

KRISTIAN MAGNUS GUNDERSEN



God hjelp mot eksamenskollisjon

Crash course - Nervous system, 4th edition
JENNY ROSS

284 sider, utgitt 2012 (oppdatert 2015)
Mosby Elsevier
ISBN: 9780723436249

Det finnes mange ulike strategier for eksamenslesingen men å begynne gjennomlesning av de tykkeste læreverkene perm-til-perm er neppe blandt de beste. Ved å velge en tynnere bok er det større mulighet for å få repetert alt fagstoffet og forhåpentligvis lære alle de nødvendige detaljene. Her er *Crash course - Nervous system* god.

Bokens sider er tettskrevne med hyppige avsnitt og uten de dypeste forklaringene på (pato-)fysiologien eller teorien bak symptomene og tegnene som kan opptre hos pasienter med sykdom i nervesystemet. Det er en god balanse mellom de basalfysiologiske kapitlene og kliniske poeng og omtale. Her vil kanskje lesere mene at boken faller mellom to stoler ved å veksle mellom klinisk neurologisk testing og omsetningen av nevrotransmittere i nervesynapsene, men boken holder bare det den lover: å omtale *hele* nervesystemet. Til tross for de korte avsnittene er undertegnede mening at teksten lar seg lese sammenhengende uten å bli for stikkordspreget, som enkelte oppsummeringsbøker kan bli.

Det er rikelig med velillustrerende og -forklarende bilder men dessverre er det bare benyttet nyanser av blågrønn som farger. Selv om hovedforfatteren mener noe annet er boken alene sannsynligvis for snever til å dekke hele medisinstudiets neurologipensum alene. Imidlertid vil boken kombinert med internett- og andre tilgjengelige fagressurser være et godt og fullverdig utgangspunkt for å bli god på klinisk neurologi på et «allmennmedisinnivå». Dessuten egner den seg som en rask introduksjon til ulike temaer, for eksempel før en undervisningstime om synsbanene.

FREDERIK EMIL JUUL

Tidlig medisinsk behandling i lomma

AKUTTE MEDISINSKE TILSTANDE, 11. UDGAVE

NINA SKAVLAN GODTFREDSEN, CHRISTINA ROSTRUP KRUUSE, ANDREAS MUNK PETERSEN, JACOB Tfelt-HANSEN, TINA VILSBØLL

344 sider, utgitt 2014

FADL's forlag

ISBN: 9788777497483

Angivelig er boken uunnværlig for personalet på landets (Danmark) skadestuer, mottakssenter og intensivavdelinger. Det blir en overdrivelse, men boken tjener masse poeng på sin størrelse og innhold. Boken gir gode råd til hurtig diagnostikk og behandling av livstruende medisinske tilstander og kommer i lommeformat.

De 16 kapitlene er hovedsakelig delt inn i de medisinske spesialitetene. Samtidig er det en smart førsteside der hyppige symptomer (for eksempel abdominalsmerter) og deres differensialdiagnostiske muligheter får henvisninger til relevant sidetall. Hver tilstand beskrives med en kort introduksjon etterfulgt av symptomer, differensialdiagnostiske forslag og særlige undersøkelser før foreslått behandling. Det er tydelig at fokuset til boken er ved sistnevnte. Behandlingstiltak er beskrevet kortfattet og punktvis i tråd med de nyeste retningslinjene. Til forskjell fra andre klinikkbøker er tiltak beskrevet med detaljer om dosering og oppfølging, hvilket kanskje er den store fordelen til nybakte leger og medisinstudenter i klinikk.

Boken gir ikke en god patofysiologisk forklaring på symptomkomplekser eller tilstander, og etiologien er ofte oversett der det ikke har behandlingsrelevans. Således anbefales ikke boken for en teoretisk forståelse av medisinske sykdommer. For en lege i spesialisering er heller ikke behandlingstiltakene tilstrekkelig beskrevet for relevant spesialitet (for eksempel syre-base korreksjon ved intensivavdelinger). Styrken ligger i de konkrete tiltakene som gjøres i den akutte fasen av vanlige medisinske problemstillinger. Derfor anbefales boken på det varmeste til medisinstudenter i

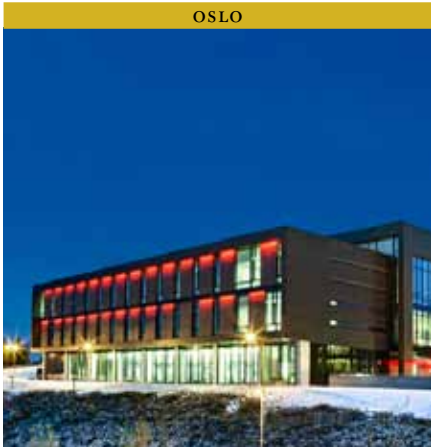
klinikk og ferske leger som trenger et oppslagsverk i lommeformat. Man skal være obs på forskjeller i retningslinjer mellom Danmark og Norge.

Utover de medisinske kapitlene kommer det inn en rekke tilleggsinformasjon som kan være nyttig. For eksempel omtales vanlige psykiatriske tilstander, administrative forhold, journal- og kommunikasjonskonseptet og laboratorieanalyse. Verdt å merke seg er første kapittel som byr på interessante overveielser til spesielle pasientkategorier og fallgruver man bør unngå.

ANDREAS WAHL BLOMKVIST



OSLO



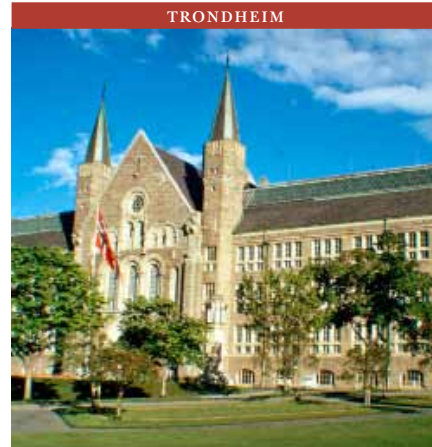
- Ønsker alle en god sommer!

BERGEN



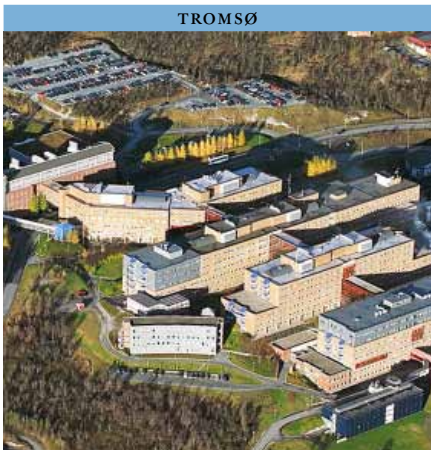
- Sommeravslutning
- Takketaler

TRONDHEIM



- Eksamenperiode og sommerferie fremover

TROMSØ



- Det er ingen flere fastsatte aktiviteter før sommeren og lokallaget ønsker alle lykke til på eksamen og en riktig god sommer!

UTLAND



JUNI

- 1.-7. UltraBox-turné, Polen
- 24. Styremøte Nmf Utland
- Turnusforberedende kurs (tid og sted kommer)

AUGUST

- 14. Kontaktperson-kveld (sted kommer)
- 15. Årsmøtet og valg Nmf Utland, Legenes Hus i Oslo
- 21.-23.: AMS 2015

ANNET

- 4. - 6. september: Æsculaptur til Belgia

ÆSCULAPDEADLINES:

- 7. september (0415)
- 26. oktober (0515)

KONFERANSER:

- 30.-01. oktober: Frampeik 2015, Tromsø
- 5.- 8. november: FINO, Bergen

LEDER
Vivian Amundsen
vivian.s.amundsen@gmail.com

NASJONALT STYRE 2015
Elisabeth Holven
e.b.holven@gmail.com

PROSJEKTANSVARLIG
Tord Øverås
tordo@uio.no

FORSKNINGSUTVEKSLINGSANSVARLIG
Hilde Andrea Soløst
h.a.solost@studmed.uio.no
Emma Lengle
emmalengle@yahoo.com

KLINISK UTVEKSLINGSANSVARLIG
Iris Porturas
iris_t_p@msn.com
Eric Tande Håland
eric_von_hohenzollern@hotmail.com

ØKONOMI
Fatemeh Zangeneh
fatemeh.zangeneh@gmail.com

ARBEIDSLIVSANSVARLIG
Vibeke Risvold
vibeke.risvold@gmail.com

GRUNNUTDANNINGSANSVARLIG
Synne Lofstad
synne.lofstad@hotmail.com

KOMMUNIKASJON- OG MEDLEMSANSVARLIG
Line Stensland
cstensland12@gmail.com

MEDHUM 2016 LEADER
Nithiya Nareshkumar
nithiyai993@hotmail.com

MEDHUM 2016 NESTLEDER
Mona Ramby Johannesen
1302mona@gmail.com

NASJONALT STYRE 2015

Postboks 1152 sentrum
0107 Oslo
Tlf/fax: 23 10 90 00/ 23 10 90 10
Kontortid: 09.00–16.00

LEDER
Rasmus Bakken
leder@medisinstudent.no

NESTLEDER
Eivind A. Valestrand
nestleder@medisinstudent.no

INTERNASJONALT ANSVARLIG
Vilde Skylstad
skylstad6@gmail.com

ØKONOMIANSVARLIG
Ole Marius Gaasø
o.m.gaaso@studmed.uio.no

FAGANSVARLIG
Louise Carlsen
louise@carlsen.no

TILLITSVALGTOPPLERING
Sara Gilani
saragig0@gmail.com

PR-ANSVARLIG
Helene Kolstad Skovdahl
helenekolstad@gmail.com

LEDER
Kimberly M. Kleftås
kimberly.kleftas@gmail.com

NESTLEDER
Rebekka Dahl
rebekkadahl@gmail.com

NASJONALT STYRE 2015
Eivind Alexander Valestrand

ØKONOMIANSVARLIG
Ole Johan Furet
ofuo03@student.uib.no

LØNN- OG TURNUSANSVARLIG
Isabel Kenny
tebasi_k@hotmail.com

PR- OG WEBANSVARLIG
Johannes Vederhus
jveoio@student.uib.no

MEDLEMSANSVARLIG
Ada Røiseland Engelsen
ada.roiseland@gmail.com

KURSANSVARLIG
Sara Heiervang

GRUNNUTDANNINGSANSVARLIG
Hanne Hope
hannehope992@hotmail.com

PROSJEKTANSVARLIG
Kristian Langøy
kristiano505@gmail.com

MENTORANSVARLIG
Kristiane Bleskestad
kristiane.bleskestad@gmail.com

UTVEKSLINGSANSVARLIGE
Torunn Hjøllo
torunn_hjollo@msn.com
Tonje Reitan Forbregd
tonjerf@gmail.com

LEDER BALLKOMITÉ
Gjertrud Rønningen
gjertrud_92@hotmail.com



KONTAKT
trondheim@medisinstudent.no

LEDER
Inger Heimdal Stenseng
leder.nmf.trondheim@gmail.com

NESTLEDER
Miriam Christ

NASJONALT STYRE 2015
Helene Kolstad Skovdahl
helenekolstad@gmail.com

SEKRETÆR
Kari Syverud

KURSANSVARLIG
Marie Sautter

PROSJEKTANSVARLIG
Marte Stine Einstad
Ida Johnsen
prosjekt.nmf.trondheim@gmail.com

GRUNNUTDANNINGSANSVARLIG
Susanne Smeby

LØNN- OG TURNUSANSVARLIG
Ida Tylleskär

KLINISK UTVEKSLINGSANSVARLIG
Rannei Hosar

FORSKNINGSUTVEKSLINGSANSVARLIG
Mary Le

PR- OG WEBANSVARLIG
Øystein Ohr

MEDHUM-LEDER 2016
Berit Thorleifsson

UTLAND

KONTAKT
styret@nmfutland.com

LEDER
Marit Witsø

NASJONALT STYRE 2015
Sara Gilani

NESTLEDER
Cathrine Sevre

TURNUS, LØNN OG AUTORISASJON
Anne Sandvik

ØKONOMIANSVARLIG
Martin Smalberget Hansen

PROSJEKT- OG KURSANSVARLIG
Henning Astrup Ramm

KONTAKTPERSONANSVARLIG
Mathilde Kinge

PR- OG WEBANSVARLIG
Steffen Hellevik
Philipp Aaholm

MEDLEMSFORDELSANSVARLIG
Andrada Zaharia

UTVEKSLINGSANSVARLIG
Anes Mulic

KONTAKTPERSONANSVARLIG
Mathilde Kinge

KONTAKT
nmftronso@gmail.com

LEDER
Marthe Høiland
hoilandmarthe@gmail.com

NESTLEDER
Maria Kristiansen
maria.kristiansen@hotmail.no

NASJONALT STYRE 2015
Louise Carlsen
louise@carlsen.no

TURNUSANSVARLIG
Margrete Ervik
margrete.ervik@gmail.com

ØKONOMIANSVARLIG
Liv Reidun Tverelv
liv.tverelv@gmail.com

KURS- OG PROSJEKTANSVARLIG
Ida Marie Vikan

FOREDRAGSANSVARLIG
Elin Sigurdardottir

PR- OG NETTSIDEANSVARLIG
Ida Christine Lorentzen

KLINISK UTVEKSLINGSANSVARLIG
Åshild Norbotten

FORSKNINGSUTVEKSLINGSANSVARLIG
Andreas Finvåg

MEDHUM 2016
Hanna Skjellet Granerud

GRUNNUTDANNINGSANSVARLIG
Ida Constanse R. Jakobsen

FORBEDRINGSTROMSØ ANSVARLIG
Anneli Moholt

NASJONALE KOMITÉLEDERE

ARBEIDSLIVSANSVARLIG
Elisabeth Holven
e.b.holven@gmail.com

UTVEKSLING- INNREISENDE
Torunn Hjøllo
neoin.nmsa@gmail.com

UTVEKSLING –UTREISENDE
Monika M. Mielnik
neoout.nmsa@gmail.com

GRUNNUTDANNINGSANSVARLIG
Torfinn Støve Madssen
torfinnmadssen@gmail.com

FORSKNINGSUTVEKSLING
Katherine Wang
nore.nmsa@gmail.com

GLOBALHELSEANSVARLIG
Ida Marie Nyhagen Vikan
ida.n.vikan@gmail.com

PROSJEKTANSVARLIG
Hanna Gran Sestøl
sestoel@gmail.com

NETTREDAKTØR
Kim Jonas Vesterås
kimjonasvesteras@gmail.com

MEDHUM2016-LEDER
Marlene Løw
marlene_loew@hotmail.com

