

NR 4 | 2023 | ÅRGANG 105

æsculap

MAGASIN FOR MEDISINSTUDENTER OG LEGER SIDEN 1920



FREMTIDENS HELSE

ÆSCULAP
MED-studieinfo
Pb 1018, Blindern
0315 Oslo
Bankgiro 8101.47.77733
www.aesculap.no
opplag: 2200
issn: 0803-3846

æsculap

MAGASIN FOR MEDISINSTUDENTER OG LEGER SIDEN 1920

Redaksjonen

REDAKTØR: Sarvani Mahalingam, +4745957854 • redaktor.aesculap@gmail.com
REDAKSJONSSJEF: Tim van Dijk • redaksjonssjef.aesculap@medisinstudent.no
GRAFISK UTFORMING: Sara Temurovitsj Valieva, +4740762011 • saratvalieva@outlook.com
SKRIBENTER: Tallak Lyngset, Kamalpreet Kaur, Hanne Christine Myklebust Øverbø, Andrea Dalgard, Iver Lars Håvard Koppen, Trine Melinda Vollan, Heidi Peura, Sidsel Amanda Sandvik, Jovana Cvetkovic, Tim van Dijk, Amal Yusuf, Mathilde Hamre, Camilla Langholm, Ilena Haile Tesfazion

Lokalkontakter

NASJONALT: Aladdin Boukaddour • aladdin.boukaddour@medisinstudent.no

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 26. november 2023
FOR- OG BAKSIDE-ILLUSTRASJON: Lea Taraldsrud Dormagen
TRYKK: Aksell
ABONNEMENT: Kr 200,- per år. Kontakt tone.skoglund@legeforeningen.no
UTGITT AV: Norsk medisinstudentforening (Nmf)
ADRESSEENDRINGER: Meldes til Legeforeningen på medlem@legeforeningen.no

ANNONSERE? Kontakt redaktørene, redaktor.aesculap@gmail.com
SKRIVE? Skriv gjerne til Æsculap. Send teksten til vår e-postadresse.
ETTERTRYKK: Tillatt ved kildeangivelse.

04 FREMTIDENS HELSE

INNHOLD

06	Leder
10	Profiler
12	På ferie kan det også være fare på ferde
16	LIS1
20	Spesialisten
22	Internasjonal engasjement i Norsk medisinstudentforening (Nmf)
26	Norway Health Tech – Hvordan innføre ny helseteknologi?
30	Fertilitetsbehandling – nå og framtid
36	Bemanningskrisen i helsevesenet
38	Vi må våkne opp fra handlingslammelsen
42	«Hva betyr det egentlig?» Professor Per Holck forklarer
44	Forskningsnytt
46	Kryssord, quiz og sudoku

HVEM ER ÆSCULAP?



Sarvani Mahalingam
Redaktør



Tim van Dijk
Redaksjonssjef



Neera Kuganesen
Økonomiansvarlig



Abinaya Balakumar
Sekretær Oslo



Sara Temurovitsj Valieva
Layoutansvarlig



Helena Chunming
Nett-ansvarlig



Neesiga Kunasekaram
SoMe-ansvarlig



Dawid Wroblewski
Ansvarlig Trondheim



Linnea Scharff
Ansvarlig Bergen



Hedda Kristine Ovik
Ansvarlig Tromsø



Victoria Dontsova
Illustratør



Lea Taraldsrud Dormagen
Illustratør



Niki Moghadam
Illustratør



Embla Fimland
Tegneserieskaper



Mathilde Hamre
Skribent



Kamalpreet Kaur
Skribent



Sidsel Amanda Sandvik
Skribent



Hanne Christine Øverbø
Skribent



Tallak Lyngset
Skribent



Camilla Langholm
Skribent



Jovana Cvetkovic
Skribent



Trine Melinda Vollan
Skribent



Iver Lars Håvard Koppen
Skribent



Ilena Haile Tesfazion
Skribent



Heidi Peura
Skribent



Amal Yusuf
Skribent

SYKEHUS OG HELSEVESEN SKAL IKKE ANGRIPES



SARVANI MAHALINGAM
REDAKTØR

Illustrasjon: Lea Taraldsrud Dormagen

SARVANI MAHALINGAM

REDAKTØR

Foto: Thomas Barstad Eckhoff



Internasjonale lover lovfester at sykehus er beskyttet under krig og væpnede konflikter. Dagens krigføring tillater derimot at helsevesenet har blitt et militært mål. I vår tid er vi altså vitner til alvorlige krigsforbrytelser og at menneskerettighetene blir pulverisert.

Det er mange som glemmer at det finnes regler i krig. Prinsippet om medisinsk nøytralitet er forankret i Genève konvensjonen og det handler om at leger og helsepersonell må få lov til å verne menneskers liv og helse i et krigsherjede land, uavhengig av den politiske konflikten. Helsepersonell og helseinstitusjoner skal ikke være et militært mål i seg selv, og både krigsofre og soldater som kommer til sykehus skal under trygge rammer få medisinsk

behandling. Når politiske makter bomber sykehus og går til målrettet angrep på pasienter er dette et brudd på prinsippet om medisinsk nøytralitet.

Sørgelig nok, er angrep på forsvarsløse sivile og helsepersonell blitt moderne krigføring. Det har skjedd i mange land, gang på gang, og snart er det ingen som kvier seg for å angripe sykehus. Men, hvem skal sette fingeren på dette og si at dette

må ta slutt? Når ikke de utenforstående, store politiske kreftene klarer å sette stopper på dette, er det på tide at fagfolk kommer til orde. Det er en kjensgjerning at samfunnet har mye tillit til leger, og derfor har vår stemme i slike humanitære katastrofer en stor påvirkningskraft. Det er naturlig å føle seg maktesløs når man befinner seg i en annen del av verden. Men, det å rope høyt om å beskytte sivile og våres kolleger i krigsherjede land blir et felles ansvar, og blir stadig viktigere i en tid der moderne krigføring bryter prinsippet om medisinsk nøytralitet. Som helsepersonell har vi en iboende forståelse for at krig, massakre og folkemord er i stikk i strid med vår yrkesetikk, og det viktig at offentligheten også vet at vi fordømmer krigshandlinger.

Det bør påpekes at i den pågående konflikten mellom Israel og Hamas ber Legeforeningen, Psykologforeningen og Sykepleierforbundet at det internasjonale prinsippet om medisinsk nøytralitet og menneskerettigheter respekteres fra begge parter, og at hensynet til sivilbefolkningen bør veie tyngst i kommunikasjonen med partene (1). Flere norske leger bidrar i felt i krigsherjede land og mange profilerte leger prøver å nå offentligheten gjennom sosiale medier til å fordømme krigshandlinger som forårsaker tap av mange menneskeliv. Som medisinstudenter får vi lite undervisning om legers rolle og påvirkningskraft i internasjonale konflikter. Men, de ovennevnte eksemplene illustrerer hvilke muligheter vi har i humanitære kriser. Det viktigste er å forstå at vår yrkesetikk er gjeldende på tvers av landegrensener, og dette er åpenbart en viktig lærdom som vi bør ta med oss videre i karrieren.

Det er vondt å være i et av de tryggeste landene i verden og skrike våpenhvile, mens sivile og helsepersonell blir drept i hopetall. Men, både som enkeltindivider eller gjennom forening er det mulig å sette press på store politiske krefter. Kompetansen vi har gjør at vi får en viktig offentlig stemme når det gjelder helse. Vi bør bruke vår ytringsfrihet til å kreve umiddelbart opphør av angrep på sykehus, opphør av blokade for tilgang til medisinske utstyr, og kreve at humanitær nødhjelp tillates. Dette er en måte å vise at vi er medfølende ovenfor våres kolleger

som jobber under ekstreme forhold, samtidig som vi tar avstand til handlinger som er i strid med vår profesjonsutøvelse.

Denne utgaven er min siste utgave som redaktør. Avslutningsvis ønsker jeg å sitere noen gode forbilder som jeg har intervjuet i løpet av min fartstid i Æsculap, da dette er passende i denne konteksten:

«Jeg kan ikke lytte til samfunnet gjennom stetoskopet. Jeg må ha øyner og ører oppe for å se de politiske prosessene og maktgrepene som påvirker folkehelsen og den enkelte pasientens levekår», sa Mads Gilbert.

«Som leger får vi førstehåndskjennskap til forhold som mange ikke er klar over og som ikke er akseptable. Å være taus da innebærer en form for passiv aksept», sa Morten Rostrup.

Med dette gir jeg stafettpinnen videre til Heidi som trer inn som redaktør fra 2024, og dere kan lese om Heidi i profiler-spalten i denne utgaven. Etter en koselig julefeiring med nære og kjære vil dere komme tilbake til flere gode utgaver av Æsculap med nytt vri. Jeg håper at dere allerede i førjulstiden kan slå dere ned på en godstol og lese denne utgaven om fremtidig helse. Våre skribenter og illustratører serverer mange gode tekster og illustrasjoner, og jeg håper dere kan nyte det.

Jeg takker for meg etter noen uforglemmelige år som redaktør i Æsculap. Ønsker alle sammen god jul og god lesing!

Litteraturliste

[1] Den norske legeforening. (2023, 13.oktober). Den medisinske nøytraliteten må respekteres: Gi sivilbefolkningen helsehjelp, mat, vann og trygge områder. Den norske legeforening.

PROFILER

Tekst: Camilla Langholm, Sarvani Mahalingam og Heidi Lovise Rognhaugen.

Foto: Privat



FUNFACTS!

Hva er favorittorganet ditt?

Hjertet! Både som en metafor for kjærligheten og omsorgen man kan ha for andre, men også for hvor intrikat og umistelig det er. Hjerte kan tåle mye og fremdeles banke i brystet vårt!

Hvis du kunne bestemme en ting her i verden, hva hadde du bestemt?

At alle kunne sett menneskeheten i hverandre og ikke legge igjen menneskeheten vår når ting blir vanskelig.

HEIDI LOVISE ROGNHAUGEN

Heidi Lovise Rognhaugen er 23 år gammel, som for tiden tar et år vekk fra medisinstudiet før hun returnerer til studiebyen sin i Pécs i Ungarn i 2024. I mellomtiden tar hun seg tid til å engasjere seg i NMF og jobber på sykehus som pleieassistent. Før Heidi begynte på medisinstudiet tok hun seg til å studere anvendt filosofi ved Universitetet i Agder. Her fikk hun lære mye om forskjellige anvendelser av etikk, og logiske problemer. Alt fra Kierkegaard, Platon, Aristoteles til hvorvidt forskning på mennesker og dyr er verdt den kostnaden det kan koste, både i form av stress, traume, og andre på kjennelser. Filosofi kunnskapene har vært nyttig når hun drøfter medisinsk relevante spørsmål og argumenterer i forskning.

Det var egentlig psykologi som appellerte sterkest for henne, før hun valgte å studere medisin. Etter hvert som hun visste mer om mulighetene legeyrket kunne tilby, følte det mest riktig å satse på medisin. Heidi drømmer for tiden om å kunne jobbe med pediatri og psykiatri i Norge, men gjerne også litt internasjonalt ved å tilby helsehjelp til mennesker i kriser.

Heidi har gjennom hele sin ungdomstid og til nå engasjert seg på flere arenaer. Hun har gjort dette gjennom leder- og nestleder verv i Røde Kors ungdom, hvor hun jobbet for å tilby aktiviteter og sosiale arenaer for unge i hjembyen sin gjennom Fadderstyret ved UiA ved studiestart 2020, verv i MedHum Pécs og nå som 1. vara for NMF Utland og påtroppende redaktør for Æsculap fra nyåret.

Heidi presiserer viktigheten av å kunne anvende teorien man lærer på skolebenken. Dette kan man gjøre ved å kunne forklare det til en studievenn, kommunisere informasjonen godt til en pasient eller ved å gjennomføre medisinske prosedyrer. Det er aldri galt å si at man ønsker veiledning når man er usikker, og det er bra å gjøre det når man er student og skal bli fremtidige leger. Det er bedre å søke erfaring gjennom å akseptere usikkerheten, heller enn å skyte piler i blinde og håpe at man treffer.



FUNFACTS!

Favorittorgan: Nyrene, sykt undervurdert.

Ubrukelige talent: Latterlig utålmodig. Kommer ingen til nytte.

Ikke lege: Kanskje ambassadør? Drømmen ville vært lærer på Hald internasjonale skole

Mye brukt gjennom studiet: Eldre studenter - de er rå på tips og triks.

Tips til de på førsteåret, som du skulle ønske du fikk: Lær deg fysiologien, men ikke grav deg ned i detaljer. Det viktigste kommer alltid igjen senere på studiet. ...og Tromsø-studenter, ikke undervurder 1.3.

PERNILLE AKSELSEN

Pernille Akselsen er 27 år og studerer ved Universitetet i Tromsø. Nå er hun i praksis, og siden hun har valgt Bodøpakken skal hun fullføre de 5. - og 6. året der. Pernille ønsket å studere medisin siden det er en veldig konkret måte å hjelpe andre mennesker på, og fordi man lett kan få jobb i utlandet. I tillegg er hun veldig glad i å møte folk. "Jeg liker å møte nye mennesker, spesielt liker jeg møtet med andre kulturer og folk som gjør noe helt annet enn meg selv. Men jeg trives også svært godt med kollektiv-livet, venner og familietid", sier hun. Med venner liker hun å gå på ski, spille volleyball - og squash, dra på sykkelferie og sove ute. Pernille nøy livet med årsstudium og mye reising, før hun bestemte seg for å studere medisin. Reising har åpenbart vært en viktig del av livet hennes.

Generelt er Pernille sprudlende blid og engasjert. "Livserfaring kommer alltid godt med, og ikke stress deg gjennom studiet" tipser hun. Hun mener det er viktig å huske hele mennesket. "Mange pasienter trenger ofte bare noen å snakke med, da kan det ofte være viktigere med en god relasjon enn detaljene i fysiologien", forteller hun.

PÅ FERIE KAN DET OGSÅ VÆRE FARE PÅ FERDE

Tekst: Iver Lars Håvard Koppen, skribent i Æsculap

Som helsepersonell – og som medisinstudenter – er vi forpliktet av Helsepersonellovens §7 *Øyeblikkelig hjelp* til å utøve *helsehjelp etter evne*, for å sikre at personer med akutt fare for liv og helse mottar nødvendig helsehjelp. Jeg antar at de fleste medisinstudenter fra tid til annen har forsøkt å forestille seg hvordan en slik situasjon kan utarte seg, samt hvordan de ville håndtert det. Det har i alle fall jeg gjort. I denne teksten skal jeg ta deg med på min første opplevelse i så måte.

Da vi først ble oppmerksom på oppfordringen, hadde vi allerede lagt bak oss flere nautiske mil i Egeerhavet. Vi var omgitt av et rolig og blått hav, ispedd noen enslige båter her og der, samt flere solsvitte øyer i varierende størrelser. I det fjerne kunne vi ennå ane det greske ferieparadiset Santorini, hvor vi hadde tilbrakt natten ved kaien, for å forsikre oss om at vi skulle rekke morgenferga for «øyhopping» til destinasjonen vår, Naxos. Dette var en reiserute jeg hadde fulgt mange ganger gjennom oppveksten, men det var nå flere år siden sist gang. Ved de tidligere turene hadde jeg nok ikke reagert på

en tilsvarende oppfordring, men i lys av de siste årenes studier og erfaringer – var ikke dette et alternativ.

Etter det som ofte oppleves som en serie med minuttlange, greske annonseringer avløst av en form for hotellmusikk over båtens høyttaleranlegg, fanget de påfølgende ordene oppmerksomheten vår. "If there is a doctor on board, please go to the reception." Mens jeg var opptatt med å tenke hva dette impliserte, skjøt kjæresten min inn fra siden, "du må gå dit." Hun tilbydde seg deretter å bli med, og da var det avgjort.

I resepsjonen ble vi møtt av to greske leger som også hadde meldt seg, og deres tilstedeværelse virket betryggende på oss. De var nok også på ferie siden de sto der ikledd t-skjorte, shorts og slippers. Vi hilste på hverandre, før vi raskt ble anvist vei av en fra mannskapet. Ulykken hadde skjedd på underdekket, ble vi fortalt, og vi entret en smal personalheis som skulle frakte oss dit.

Innimellom flere store containere var den skadde mannen blitt plassert på en enkel stol, omringet av oppimot et dusin andre fra mannskapet. Han var iført lysegrå arbeidsklær som nå hadde blitt betydelig mørkere. Han fremsto som tilstedeværende og bevisst, men var merkbart blek i huden og påvirket av situasjonen. Svetten rant, og dressen var tilsølt av blod. På hans høyre underarm var det et åpent sår hvor blodet piplet ut. Naturligvis tok de to greske legene initiativet. For å få oversikt begynte den ene legen å undersøke pasienten, og den andre satt i gang med å stille spørsmål. "Regelmessig og fyldig bilateral radialis puls, OK kapillærfylling", håpet vi å høre. I stedet foregikk samtalen på gresk, og vi måtte etter beste evne forsøke å fortolke hva som ble sagt i lys av situasjonen. I etterkant fikk vi fortalt at pasienten hadde beskrevet smerter i høyre arm og over nedre del av brystkassen, og at komparentopplysninger la til at det hele skjedde under sikringen

av den nye lasten som hadde blitt fraktet om bord. Under strammingen av en vaier som skulle sikre noen containere, hadde vaierens feste røket, og dens rekyl hadde truffet arbeideren over magen.

En fra mannskapet åpnet opp et førstehjelpskrin og la det ut på bakken. Etersom jeg hadde ledige hender, leverte jeg legene det jeg hadde rotet fram fra skrinet i første omgang. Et slags kompress og en trykkbandasje ble applisert for å stoppe blødningen, og en saks ble brukt til å klippe opp pasientens arbeidstrøye i søk etter andre skader. På tvers over magen kunne man lett se hvordan vaierens kveilete utforming hadde etterlatt et systematisk mønster av bloduttredelser der vaieren hadde påført et hardt trykk mot huden.

Etter en liten stund fremsto det som at pasientens tilstand hadde forverret seg sammenlignet med da vi først ankom. Han hadde vansker med å sitte oppreist i stolen uten en støttende hånd. Etter tips fra mannskapet ble han flyttet videre opp til en sykestue ved hjelp av en rullestol. Sykestuen var lokalisert på mellomdekket hvor mannskapets lugarer befant seg. Den var enkel i sin oppbygning, og en sykekøye var plassert midt i rommet som forøvrig inneholdt en rekke skap. Da pasienten ble lagt i sykekøya, startet jeg med en enkel ABC-revurdering. Denne var OK. Deretter sluttet jeg meg til de

andre i prosessen med å skaffe oss oversikt over sykestuens tilgjengelige utstyr.

Det første målet var å lete fram et perifert venekateter (PVK), ett infusjonssett og væske, slik at man kunne opprette venetilgang og dermed fikk muligheten til å henge opp et væskedrypp – dersom det skulle være nødvendig. I ettertid har denne seansen vært lærerik å tenke tilbake på. Vi fant raskt flere PVKer og litervis av væske, men ingen infusjonssett. Dette opplevdes som frustrerende. Mannskapet visste ikke hva et infusjonssett var, eller hvor man kunne finne et slikt sett. Med spørrende blikk viste de oss flere ulike typer slanger. Det var åpenbart at dette var et rom og utstyr som mannskapet ikke var tilstrekkelig kjent med, og i ettertid har dette understreket for meg hvor viktig det er å være kjent med utstyret som man har tilgjengelig, før behovet for utstyret melder seg. Den andre lærepengen som jeg tar med meg fra denne "leteaksjonen", var at vi avventet med å legge inn PVKen. Vi burde heller ha antatt at alt utstyr var tilstede og lagt inn PVKen i beredskap, fordi jo mer nødvendig væsketilførsel er, jo vanskeligere kan en slik innleggelse være.

Heldigvis fremsto pasienten mye bedre etter å ha fått i seg et glass vann og fått litt smertestillende intramuskulært. Blødningen fra underarmen hadde stanset, men pasienten var åpenbart smertepåvirket ved

lett bevegelse av underarmen. Ut fra beskrivelsen av hendelsen og traumet som ble påført armen, var det ikke usannsynlig at rekylen fra vaieren hadde påført han et underarmsbrudd. Vi la derfor en ny bandasje på underarmen, og fant fram to avlange plastbiter som vi benyttet for å spjelke underarmen.

Situasjonen var under kontroll. "Hva nå?" spurte jeg den ene legen som fortsatt var igjen i rommet. "Han må dra på sykehuset på Naxos for videre undersøkelser." På spørsmål om hvorfor han måtte til akkurat denne øya, svarte legen at "helsevesenet er mye bedre på Naxos enn på de andre øyene, og det er for langt til Pireus (havnebyen til Athen på fastlandet)." Her kunne nødvendig bildediagnostikk gjennomføres. Selvsagt er ikke spørsmålet om tilgang på lokal helseberedskap mindre presserende på de greske øyer enn for eksempel ved øysamfunnene i Lofoten. Bak turismens fornøyelser ligger hverdagen på lur. Etter å ha utvekslet noen trivialiteter, takket vi for oss og returnerte til våre opprinnelige sitteplasser på skipets akterdekk, for å få litt frisk luft. Kort tid etterpå ble det annonsert at vi snart ankom destinasjonen vår, Naxos. "Skal vi ikke innom Ios før Naxos?" bemerket jeg til reisefølget mitt. Gjennom tunnelsynet mitt hadde tiden åpenbart løpt av sted.

Disse greske skipene kaster ikke bort tid når de legger til og fra de respektive kaiene. Når skipet har bakket tilstrekkelig inntil kaien, blir de store dørene akterut åpnet. Som de andre i landstigende passasjerene, finner man sin plass i den tette folkemengden på bildekket, før man blir gjetet på land som om man skulle være kveg. Denne gangen var det derimot en ambulanse som måtte kjøre om bord skipet først, og som deretter ledet veien i land, mens resten av oss fulgte etter. Når ambulansen hadde forsvunnet mellom folk og bygninger i det fjerne, og vi endelig var framme på feriestedet, følte det litt fjernt ut at vi for bare en kort tid siden hadde rykket ut på vår første «legealarm» iført lyse og sommerlige klær med en rumpetaske rundt livet. På ferie kan det nemlig også være fare på ferde.

Avslutningsvis vil jeg bemerke at det var svært lærerikt å få oppleve en slik situasjon, og jeg tror at det i etterkant er viktig å reflektere over hva man kan lære av slike situasjoner. Selv om mye av koordineringen mellom de ulike leddene i situasjonen var helt gresk for meg – bokstavelig talt – opplevde jeg framgangsmåten som lite systematisert. Det er først når man står i slike situasjoner at man virkelig forstår viktigheten av rollefordeling, ABCDE-metodikk, et felles språk og closed-loop kommunikasjon i akutte teamsamarbeid.



æsculap

Æsculap er et tidsskrift for norske medisinstudenter, både ved norske og utenlandske universiteter. Æsculap utgis av Norsk medisinstudentforening (Nmf). Vi dekker emner innenfor helse, sosialpolitiske spørsmål, etiske problemstillinger som vedrører medisinsk virksomhet, forhold som vedrører legerollen og medisinstudiet. Gjennom Æsculap får medisinstudentene muligheten til å ytre sine meninger og belyse problemene som opptar dem.

Send en e-post til redaktor.aesculap@gmail.com, hvis du ønsker å bidra!

FØLG OSS PÅ



[aesculap.magasin](https://www.instagram.com/aesculap.magasin)



Æsculap medisinstudentmagasin



aesculapmagasin.no



LIS1

XENIA CAPPELEN

Tekst: Trine Melina Vollan

Bilde: Privat

Hvor jobber du nå? Trives du?

Jeg er LIS1 i rotasjon ved kirurgisk klinikk på Stavanger universitetssjukehus (Helse Stavanger HF), og trives utmerket!

Hvordan ser en typisk hverdag ut?

Ingen dager er like. Vi veksler mellom vakt- og postuker. På vakt i akuttmottaket er tempoet høyt, og vi tar imot både kirurgiske og ortopediske pasienter i tillegg til å vurdere pasienter på skadepoliklinikken. En typisk postdag består av internundervisning, previsitt, visitt og dokumentasjonsarbeid/oppfølging etter visitt. Det er også mulighet for å assistere på operasjon i både post- og vaktuker.

Hvorfor valgte du å ta LIS1 der du jobber nå?

Gjennom praksisperioder og jobb ved Stavanger universitetssykehus i studietiden hadde jeg fått et godt inntrykk av sykehuset og arbeidsmiljøet. Helse Stavanger HF utmerket seg i tillegg i søknadsprosessen ved å aktivt fremheve foretakets fokus på kvalitetsforbedring og kompetanseheving for LIS1. Familie og venner i regionen var også en viktig faktor.

Hvordan var søkeprosessen?

Jeg sendte søknad og CV via Helsedirektoratets stillingsportal for LIS1 i Webcruiter. Deretter fikk jeg innkalling til intervju, og kunne velge om jeg ville gjennomføre intervjuet digitalt eller fysisk. Både representanter fra sykehuset, kommunehelsetjenesten og tillitsvalgtapparatet deltok på intervjuet. Selve LIS1-tilbudet ble sendt på mail i henhold til Helsedirektoratets frister.

Hva er du fornøyd med?

Foretaket dekker en stor pasientpopulasjon. Det fører til at man både får mengdetrening i vanlige problemstillinger og får delta i behandling av sjeldnere tilstander. Sykehuset har godt arbeidsmiljø, og høyt fokus på undervisning og oppfølging av LIS1.

Hva er du ikke fornøyd med?

Jeg er veldig fornøyd, men dersom jeg skulle endret noe ved LIS1-tjenesten hadde jeg nok foretrukket å jobbe flere nattevakter på rad og ha lengre friperioder i arbeidsplanen. Per nå settes vi aldri opp på flere nattevakter på rad, men vi får heldigvis langhelger i arbeidsplanen likevel.

Var det noe som gjorde spesielt inntrykk?

Å informere om alvorlig sykdom eller dødsfall, samt ivareta pasienter og pårørende gjennom slike sykdomsprosesser og krise-/sorgreaksjoner, gjør alltid sterke inntrykk.

Hvordan er arbeidsmiljøet ved LIS1-stedet ditt?

Arbeidsmiljøet er svært trivelig og sosialt, både internt i LIS1-gruppen, samt med leger i øvrige vaksjikt og andre profesjoner.

Hvor mye jobber du hver uke?

Varierende. I en vanlig postuke er vi satt opp 37,5 timer, mens vaktukene varierer fra 27-52 timer (2-4 vakter pr. uke). I tillegg kan det bli noe overtid, samt ekstravakter ved sykdom.

Har du gjort noen feil som andre kan lære av?

Ja, men så vidt meg bekjent har det heldigvis ikke gitt noen alvorlige konsekvenser for pasienter eller kolleger. Feil er uunngåelig, og vi må bli flinkere til å snakke høyt om feilene og støtte hverandre gjennom dem. For å forebygge feil er det viktig å begrunne og dokumentere egne vurderinger, konferere med erfarne kolleger (ingen spørsmål er dumme!) og søke kunnskap i faglitteratur.

Hvordan er livet utenfor jobb i LIS1?

Innholdsrikt! Stavanger-regionen byr på både byliv, et rikt kultur- og idrettstilbud, samt vakker natur med Jærstrendene og Lysefjorden. LIS1-kullet arrangerer mye sosialt, blant annet lønningspils, middager og julebord, samt at vi drar på klatring og teater sammen.

Har du tips til andre som skal starte LIS1?

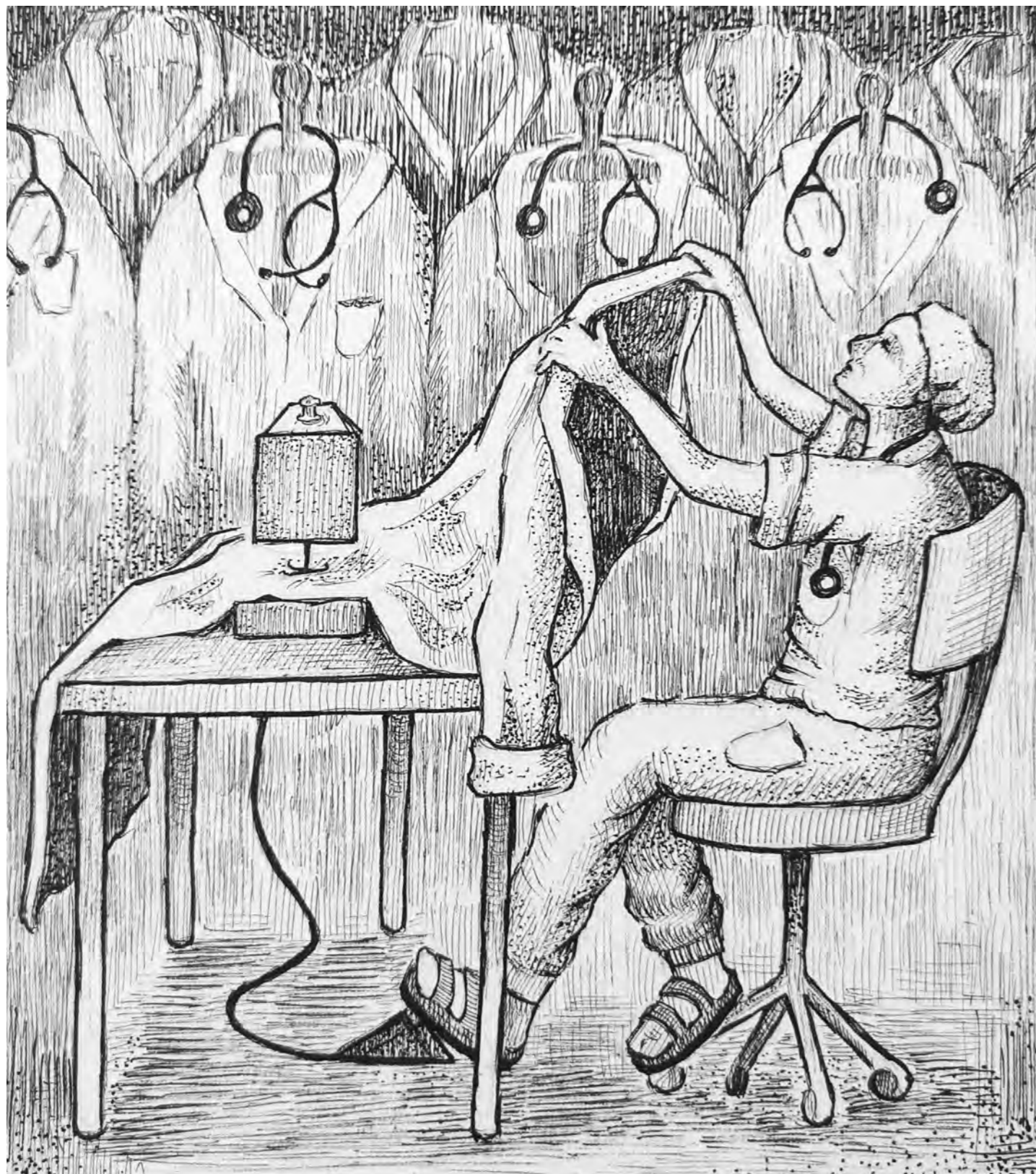
Investert i et godt sosialt miljø for LIS1-kullet fra dag én - dette gjør livet både på og utenfor jobb mye triveligere!

Hva skal du gjøre etter LIS1?

Jeg trives med vaktarbeid, og tror nok ingen rundt meg blir overrasket hvis jeg starter som LIS2/3 i et vaktungt sykehusfag.

Er det noe du vil anbefale medisinstudenter å fokusere på underveis i studieforløpet, som kan være relevant for LIS1?

Mengdetrening i praktiske ferdigheter og prosedyrer som f.eks. undersøkelsesteknikk, gipsing, suturteknikk, blærekateterisering og injeksjonsteknikk er alltid en fordel i klinikken, og ekstra relevant for læringsmålene i LIS1. Kollokvier (og Nmf-kurs) gir gode muligheter til å være sosial mens man øver, samt at man får gode tips til å videreutvikle egne ferdigheter.



legejobber.no

- Norges mest komplette stillingsportal for leger
- 3–400 ledige stillinger utlyst til enhver tid

Legejobber

- Tilbyr også rekrutteringstjenester
- Utlyser sommervikariater
- Lagre din CV i Legejobber og gjør deg tilgjengelig for oppdrag

Legejobber*

**Ta kontakt med våre rådgivere
når du skal finne din første jobb**

legejobber@tidsskriftet.no
Telefon: 417 010 70

SPESIALISTEN



ORTOPEDI

Tekst: Heidi Peura, skribent i Æsculap

Foto: Kirsti Rønne

Hvem: Ann Kristin Hansen

Utdanning: MD, PhD, UiT Norges arktiske universitet

Yrke: Ortoped, Førsteamanuensis II

Fritid: Familieliv med to små barn

Ann Kristin er overlege og forsker, men forstår også viktigheten av god kommunikasjon for å støtte pasientens rehabilitering. Hun understreker at hemmeligheten til å være en god kliniker også ligger i forskningsarbeid.

En ortoped trenger god anatomi kunnskap og godt håndlag

Hansen fullførte sin spesialisering i ortopedi ved UNN Tromsø. Etter LIS1 tar spesialisering i ortopedi minst seks år. Det er et bredt og allsidig fagfelt som krever meget god kunnskap om anatomi og mye praktisk trening i klinisk undersøkelse og operasjoner. Hansen var allerede under medisinstudiet interessert i muskel- og skjelettsystemets struktur og funksjon. Under LIS1 gjorde det praktiske innen ortopedi et uutslettelig inntrykk på Hansen, og hun liker fortsatt å kombinere den tilegnede teoretiske kunnskapen og praktiske ferdighetene i arbeidet sitt. Det finnes

mange subspesialiteter innen ortopedi som traumekirurgi, hånd- og mikrokirurgi, protesekirurgi, barneortopedi, ryggkirurgi og artroskopi. Hansen har spesialisert seg på artroskopi, noe som betyr at hun utfører de fleste operasjonene som kikkhullskirurgi. Hun understreker viktigheten av kirurgisk erfaring.

– Den første tiden i en ny type operasjon er alltid utfordrende.

For eksempel gir det å se videoer eller lese beskrivelser av visse operasjoner en oversikt over hva du kan forvente, men i den virkelige situasjonen er det nesten alltid anatomiske variasjoner. Med kirurgisk erfaring lærer du imidlertid tips og triks som du kan bruke i overraskende situasjoner, forteller hun.

Hansen vet virkelig hva hun snakker om, for under spesialiseringen utførte hun minst 850 operasjoner. Hun forteller at det er mange inngrep å lære i ortopedi. Noen spesialiteter krever 1000-2000 kirurgiske operasjoner for å få spesialitet. Selv med mye erfaring, kan operasjoner fortsatt være utfordrende.

– Sannheten er at jo flere operasjoner du utfører, jo bedre blir resultatene. Vanskelighetsgraden varierer avhengig av subspesialitet. I traumetilfeller kan hud, muskler, kar og nerver kan ha blitt skadet i tillegg til beinbrudd. Tidspresset er stort og kirurgen må ta raske avgjørelser. På den annen side, ved ryggkirurgi, må du jobbe veldig nøye og være forsiktig så du ikke skader sentralnervesystemet. Derfor er det bra at vi har sub-spesialister for hvert felt, forteller hun.

Hemmeligheten bak en god kliniker ligger i forskningsarbeid

Arbeidsdagene til en ortoped er veldig forskjellige. De behandler alle aldersgrupper, fra babyer til eldre. Hansen synes det er noe av det beste med ortopedi. Allsidige arbeidsmiljøer og tverrfaglig natur gir også variasjon i arbeidsdagene. Ortopeder samarbeider tett med sykepleiere, fysioterapeuter, operasjon- og anestesipersonell, radiologer, infeksjonsmedisinere, geriater, plastikkirurger og revmatologer. Arbeidet er variert og i tillegg til klinisk arbeid må du også gjøre papirarbeid. Selv jobber Hansen halvparten av tiden på den kliniske siden og halvparten av tiden med administrative oppgaver som seksjonsleder. Gjennom bistilling ved UiT består jobben også av undervisning, planlegging og veiledning av PhD-studenter. I tillegg deltar hun selv i små forskningsprosjekter.

– Jeg tror det er veldig viktig å stille spørsmål ved ting. Mye av det vi gjør i medisin er basert på erfaring, og mangler evidens i god forskning. Når vi forsker spør vi hvorfor noe gjøres på denne måten. Kan det gjøres bedre? Eller må det i det hele tatt gjøres? Vi bør ikke gjøre ting bare fordi de alltid har blitt gjort på den måten. Derfor er forskningsarbeid veldig viktig og gjør en lege til en bedre kliniker, forteller hun.

Hansen anser komplikasjoner og lange arbeidsukene som baksiden av jobben. Hun jobber i gjennomsnitt 46-48 timer i uken. Noen ganger inkluderer arbeidet vaktarbeid. Imidlertid har arbeidet til en ortoped mer gode sider.

– Det beste med jobben er når man kan se resultatet av en vellykket operasjon i praksis og på røntgenbildene, og vite at du har lyktes med å hjelpe pasienten. Gode praktiske ferdigheter er imidlertid ikke alltid nok for pasientens restitusjon, ortopeden må også være god på kommunikasjon for å støtte pasientens mentale restitusjon. Sinnet er et kraftig verktøy når det kommer til helbredelse, forteller Hansen.

«Be curious and always ask why»

Hansen oppfordrer medisinstudenter til å lære store bilder. Hemmeligheten bak å lære anatomi ligger i å repetere, men også i å forstå hvor strukturen befinner seg, hva dens funksjoner er og hva som skjer hvis den blir skadet. Hennes viktigste råd er imidlertid å være nysgjerrig.

– Spør alltid hvorfor. Hvorfor er ting som de er, hvorfor gjøre ting som de gjør, hvorfor trenger man å vite dette. Ved å spørre utdyper du din egen læring, så er det alltid greit å spørre.

Hansen håper også at flest mulig medisinstudenter interesserer seg for ortopedi.

– Det er alltid kjekt å høre når noen velger ortopedi som spesialitet. Velkommen til ortopediens mangfoldige verden!

Internasjonal engasjement i Norsk medisinstudentforening (Nmf)

Tekst: May Linn Pedersen



2023 har vært et spennende og innholdsrikt år for den internasjonale delen av Norsk medisinstudentforening (Nmf). I år har det ikke vært hindringer eller restriksjoner på grunn av covid-19, som gjør at de internasjonale møtene kunne bli arrangert som før-covid tid.

Hva er IFMSA?

Norsk medisinstudentforening er en del av den internasjonale medisinstudentforeningen IFMSA (International Federation of Medical Students Association), som ble opprettet i 1951 av syv europeiske land (blant annet Norge) for å skape økt forståelse for ulike kulturer og bedre folkehelse verden rundt gjennom utveksling. Opp gjennom årene har IFMSA hatt stadig tilvekst og består i dag av 139 medlemsforeninger i 130 land. I dag er IFMSA verdens største og eldste studentorganisasjon med over 1,3 millioner medlemmer.

IFMSA er delt inn i 5 regioner; Africa, America, Asia-Pacific, Eastern Mediterranean og Europe. Disse regionene ble dannet for over 10 år siden, og i dag blir det årlig arrangert et regionalt møte, der Nmf er med på European Regional Meeting. IFMSA har seks ulike arbeidskomiteer (Standing Committees, SC) som arbeider med ulike aspekter innen global helse, folkehelse og kunnskapsdeling for økt forståelse.

March Meeting

Hvert år arrangeres det to generalforsamlinger i IFMSA, March Meeting (MM) og August Meeting (AM). Her deltar Nmf fra Norge, og har stemmerett når vi diskuterer IFMSA's politikk og lover. En generalforsamling består av seks arbeidsdager og det er normalt omtrent 1000 deltakere.

Hele møtet, "General Assembly", er satt sammen av flere arrangementer og aktiviteter, da møtet har flere mål. I korte trekk er målet med møtet å behandle saker som gjelder hele IFMSA, kapasitetsbygging og utvikling av arbeidet i IFMSAs arbeidskomiteer (standing committees), utveksling av prosjektideer på tvers av NMOer (National Member Organizations) og tegning av utvekslingsavtaler for neste år (August møtet). Det er derfor et spennende arrangement å delta på – både for helt ferske og for erfarne studenter – alle kan bidra til politikktutvikling og alle kan lære noe nytt!

I år ble March Meeting arrangert i Tallinn, Estland. Her deltok internasjonalt ansvarlig, internasjonal assistent og nasjonal klinisk utvekslingsansvarlig for innreisende studenter. Da generalforsamlinger er omfattende og krevende møter, har Nmf hatt presedens for å sende ut de som har vært med på minst ett møte før, da

gjørne European Regional Meeting eller generalforsamling. Per nå er det få medlemmer i Nmf som har erfaring med internasjonale møter, og det ble derfor gjort et valg av internasjonalt ansvarlig om heller å prioritere å ta med flere delegater til det europeiske møtet i april, slik at de kan senere søke til General Assembly, populært forkortet til GA.

European Regional Meeting

EuRegMe, som står for European Regional Meeting, ble i år arrangert 10.-14. april i Sarajevo, Bosnia-Hercegovina. Nmf sendte åtte spente delegater sammen med IA og IA-assistent, som fikk delta på sessions med de komiteene de ønsket. På Activities Fair fikk vi presentere Medhum og NorPal-Sawa sitt arbeid. Takket være ihrdig innsats og promotering, ble også Norge stemt frem som det mest populære landet folk vil studere i!

August Meeting

August Meeting (AM) er en av de viktigste møtene gjennom året, for det er her våre nasjonale utvekslingsansvarlige skriver kontrakter med de andre landene for det neste året og legger føringen for hvor vi kan sende våre Nmf-medlemmer på utveksling. Opprinnelig skulle August Meeting bli avholdt i Elfenbenskysten, men det var dessverre ikke gjennomførbart og IFMSA fikk stablet sammen et GA på imponerende kort tid i New Delhi, India. Nesten alle delegatene fra EuRegMe ble med til India, og vi stilte derfor med en erfaren gjeng. Det var intensive dager med mange sessions og plenaries, men delegasjonen var godt rustet.

Komiteen Standing Committee on Reproductive Health and AIDS (SCORA) er ikke aktiv i Nmf, da Medisinerens Seksualopplysning (MSO) dekker mye av arbeidsfeltet. Som et prøveprosjekt valgte vi i år å sende en av delegatene våre til deres sessions, slik at vi kunne få et innblikk i deres arbeid og få konstruktive tilbakemeldinger. Basert på dette kunne vi vurdere om vi skal involvere oss mer i komiteen fremover.

FINO

Hvert år arrangeres det en konferanse for de nordiske landene Norge, Sverige, Finland, Danmark og Island; FINO (Federation of International Nordic medical students' Organisations). I år ble den avholdt 2.-5. november i





Uppsala, Sverige hvor vi stilte med full delegasjon. Temaet i år var Conflict and Healthcare systems, som er veldig aktuelt i dagens urolige tider. Vi hadde flere gjesteforelesere, som blant annet Andreas Wladis, tidligere sjefskirurg ved ICRC og professor i katastrofemedisin og traumatologi, en representant fra Leger uten grenser (MSF), Røde Kors, Operation Aid og Svenska Läkare Mot Kärnvapen.

FINO er en lavterskel konferanse, og er ypperlig for Nmf-medlemmer som ikke har internasjonal erfaring eller verv i foreningen. En sosial langhelg med mye gøy og interessante workshops, og man får muligheten til å knytte bånd på tvers av landene. Deltakerne var engasjerte og bidro til gode diskusjoner og refleksjoner, som er verdifulle å ta med hjem til egen forening og utdanning.

IFMSA er en Non-Governmental Organization, og er anerkjent av WHO som den internasjonale stemmen til medisinstudenter. IFMSA har kontaktpersoner som jobber aktivt med eksterne organisasjoner og NGO-er (Non-governmental Organizations), som blant annet: WHO, WHA, World Health Summit, MSI Articles, FN (UN), UNAIDS m.m. Nmf's medlemmer har via IFMSA mulighet til å delta på disse møtene, og er en interessert i global helse på et internasjonalt nivå er det sterk ønskelig at medlemmer tar kontakt.

I oktober deltok internasjonalt ansvarlig som delegat for IFMSA på World Health Summit i Berlin, en av verdens ledende globale helsekonferanser. Her deltok blant annet helseledere fra hele verden, privat sektor, eksperter innenfor flere fagfelt, forskere og sentrale ledere i FN og WHO.

Alt i alt har det vært et fantastisk år for internasjonalt samarbeid i Nmf, hvor flere har fått mer engasjement. Flere har senere fått verv innenfor den internasjonale delen av Nmf, og dette gleder oss! Med så positive erfaringer håper vi at delegatene sprer ordet om de internasjonale mulighetene man har gjennom Nmf, og at flere søker seg til de internasjonale møtene i framtiden! Ta gjerne kontakt med internasjonalt ansvarlig for spørsmål vedrørende vårt arbeid.

NORWAY HEALTH TECH – HVORDAN INNFORE NY HELSETEKNOLOGI?

Tekst: Ilena Haile Tesfazion, skribent i Æsculap

Foto: Vilde Sollien



KI er et voksende felt som gir oss mange nye muligheter i flere sektorer, og for mange var ChatGPT deres første møte med denne spennende teknologien. ChatGPT har vært et nyttig verktøy, men har også skapt hodebry for mange, blant annet lærere. Innen helsesektoren har nyere teknologi og KI potensialet til å endre helsesektoren (1). For å vite mer om dette har vi snakket med Sindre Holme som er kommunikasjonssjef i Norway Health Tech og grunnlegger av Tackl.

Hva er Norway Health Tech?

Vi er en helseteknologi klynge. Det finnes mange ulike klynger, det er noe myndighetene bestemmer skal opprettes for å få fart på utviklingen innen et gitt område. Innenfor helseteknologi handler det om flere ting, blant annet å få fart på implementering av helseteknologi i helsevesenet.

Hvordan jobber dere med å få fart på helseteknologi i helsevesenet?

Vi hjelper selskaper som lager disse helseteknologiske tjenestene med å vokse og komme seg ut i verden. Dette gjøres for eksempel ved å teste og validere løsningene selskapene utvikler. Her gjenstår fortsatt en del arbeid, og det er der vi kommer inn i bildet. Vår jobb er enkelt forklart å koble sykehus, kommuner og næring sammen.



Norway
Health Tech

Hvordan jobber dere?

Hos oss er vi 14 fast ansatte i Oslo og flere som jobber deltid. Vi har 230 medlemmer og medlemmene våre er en variert gruppe, og består av selskaper, kommuner, sykehus og andre som lager tjenester for helsesektoren. Vi har flere rådgivere som jobber på ulike prosjekter. Vi har EU-rådgivere som hjelper selskaper å finansiere viktige utviklingsprosjekter, noen som jobber med test av ny teknologi, og andre som jobber med eksport, og på denne måten hjelper selskaper å selge sine løsninger utenfor Norge.

Kunne du gitt et eksempel på et prosjekt?

Ja, for eksempel så har vi egne rådgivere som jobber med EU-prosjekter. De jobber med å sette sammen det som kalles konsortier. I disse EU-programmene er det alltid en forskningsinstitusjon, et selskap og en bruker. En bruker kan f.eks. være et sykehus i Norge, mens forskningsinstitusjonen og et selskap kan være på kryss av landegrenser grunnet avtalene vi har via disse EU-prosjektene.

Hvorfor er EU prosjektene viktig for dere?

EU-prosjektene er utrolig viktig for våre medlemmer. Våre rådgivere har hjulpet med å «hente» 1 milliard kroner de siste årene til norske selskaper. Det er gjerne selskaper som jobber med ting som tar lang tid å utvikle, som f.eks. AI-relaterte prosjekter eller medisinsk teknisk utstyr som tar lang tid å få validert og som er vanskelig å få testet. Et annet eksempel på selskaper som jobber med ting som tar lang tid å utvikle kan være selskaper som adresserer sjeldne sykdommer. Hvor populasjonen er liten og man må ut og samarbeide med andre institusjoner i andre land for å få validert det man forsker på eller utvikler.

Dere jobber en del med testing og validering av nye løsninger, hvorfor er det viktig for dere?

Vi har egne rådgivere som jobber kun med dette. Vi jobber med å sette opp en mulighet for digital testing av helseløsninger. Det finnes i dag ikke noe nasjonal godkjenningsordning for helseteknologi.

Hvordan skal dere jobbe med å endre dagens ordning for test?

I dag må hver kommune som ønsker å innføre ny helseteknologi teste den nye løsningen selv. Det er 356 kommuner i Norge. Det at alle må teste selv er dårlig utnyttelse av ressurser. Derfor ønsker vi å gjøre noe med dette, vi jobber med å få på plass en nasjonal godkjenningsordning – en testarena. Dette vil bety at en løsning som for eksempel testes i Oslo kommune, blir validert og får et godkjentstempel. Da kan andre kommuner f.eks. Stord eller Kirkenes vite at denne løsningen er godkjent, og vi trenger ikke å gjøre en egen pilot og den kan tas i bruk uten å bruke tid på validere den selv. Vi jobber også med Nordic Proof som er en nordisk testarena.

Hvordan tenker dere fremtidens helsektor vil bli?

En stor trend vil være digital oppfølging hjemme. Vestre Viken helseforetak har vel sagt det slik: hjemme når du kan, sykehus når du må. Det blir en annen måte å følge opp pasienter på. For de mer akutte casene blir det selvsagt på sykehus. Det er vanskelig å se for seg, men man ser allerede en del caser der pasienter følges opp over videokamera og tar mer målinger hjemme. Det er en ganske ny hverdag for både leger og sykepleiere.

Hva er noen av utfordringene med utviklingen av helseteknologi?

Det er nok flere utfordringer med å ta i bruk nye digitale løsninger nå, ikke minst mange løsninger som skaper frustrasjon for de som skal ta dem i bruk. Det som er viktig å huske på ved nye løsninger er at de vil bli bedre, men det er en iterativ prosess. Ingen løsning er god nok når den først blir testet ut, men har potensial for å bli bedre. Det krever derfor tålmodighet å være med på dette, og tåle at ikke alt fungerer godt med en gang.

Kan man da vente til at løsningen blir gode nok i utlandet? Hva er da fordelene med utvikling av helseteknologi i Norge?

Det vi synes er viktig er at det blir satset på løsninger som kan bli gode nok og som har potensialet til å konkurrere den dagen Google, Apple og Amazon kommer inn på det norske markedet. Konkurransen er bra, men vi synes det er viktig at Norge bygger opp sin egen næring som kan konkurrere globalt. Forutsetningene for det er gode, ettersom vi har svært gode helsedataregistre som kan gjøre Norge verdensledende på helseteknologi. Det er et politisk ansvar det å legge til rette for at man kan klare å komme dit og lage så gode løsninger at helsepersonell ser effekten av det og liker det.

Vil KI eller teknologien som kommer kunne «erstatte» legejobben?

Vi er nok ikke helt der når det kommer til AI, men vi ser allerede eksempler der AI sparer ressurser og tid for helsepersonell. Det siste året har Bærum sykehus brukt AI i bildediagnostikk om spørsmål om brudd eller ikke brudd (2). De aller fleste som kommer inn for mistanke om brudd har ikke det, men kan ende opp med å bli liggende i flere timer før de får svar. Her har du bildediagnostikk som kan gi svar på 2 min, og derfor spare svært mye tid.

Hva tenker du er viktig å huske på når man skal ta i bruk AI teknologi?

Jeg tror det handler om å forstå teknologien og dens begrensninger. Hva er den best på? Det er jo mønstergjenkjenning og analysere store data, derfor blir det å gjøre store livsavgjørende avgjørelser noe vi er et stykke unna. Men med gode reguleringer og trygg tilgang til data, kan AI trenes opp til å løse svært mange viktige oppgaver i helsesektoren.

Hvor kan man lære mer om de nye teknologiske løsningene og hva som skjer fremover?

Vi har flere arrangementer som er gratis og åpent for alle, og ikke bare for våre medlemmer. Jeg vil anbefale studenter å gå inn på våre nettsider og videre på delen om event. Da kan man også få et overblikk over hva slags temaer som diskuteres innenfor feltet. Vi har også en del arrangementer her i Forskningsparken, blant annet i regi av oss, men også Health2B. Vi har etablert det vi kaller en helseinnovasjonsarena i Forskningsparken. Tanken med denne arenaen er at næringen, sykehuset og blant annet Oslo kommune er med. De møtes jevnlig for å diskutere hvilke behov sykehusene og kommunene har, for deretter å finne løsninger. Dette kalles åpen innovasjon. Vi møtes for å diskutere hva som er behovet og hvordan det kan løses.

Har du noen tips til studenter som sitter inne med en god idé innenfor helseteknologi?

Dersom man ønsker å starte noe selv, og har en idé man tenker er god, så er Aleap et godt sted å starte. Det er en såkalt inkubator, der selskaper og gründere får hjelp til hvordan bygge en bedrift. Innovasjon Norge har også markedsavklaringsstilskudd man kan søke på til 100 000. Dette er tilskudd man kan søke på for å undersøke om ideen er bra eller dårlig.



Litteraturliste

[1] Pettersen, Klas H. (2019, 02.oktober). Kunstig intelligens vil endre helsetjenesten. Tidsskriftet for Den norske legeföreningen.

[1] Sundby, Jens Christian. (2023, 28. august). Bærum sykehus er først i Norge med å ta i bruk kunstig intelligens til behandling. NRK.

Fertilitetsbehandling – nå og framtid

Tekst: Tim van Dijk, skribent i Æsculap

Infertilitet

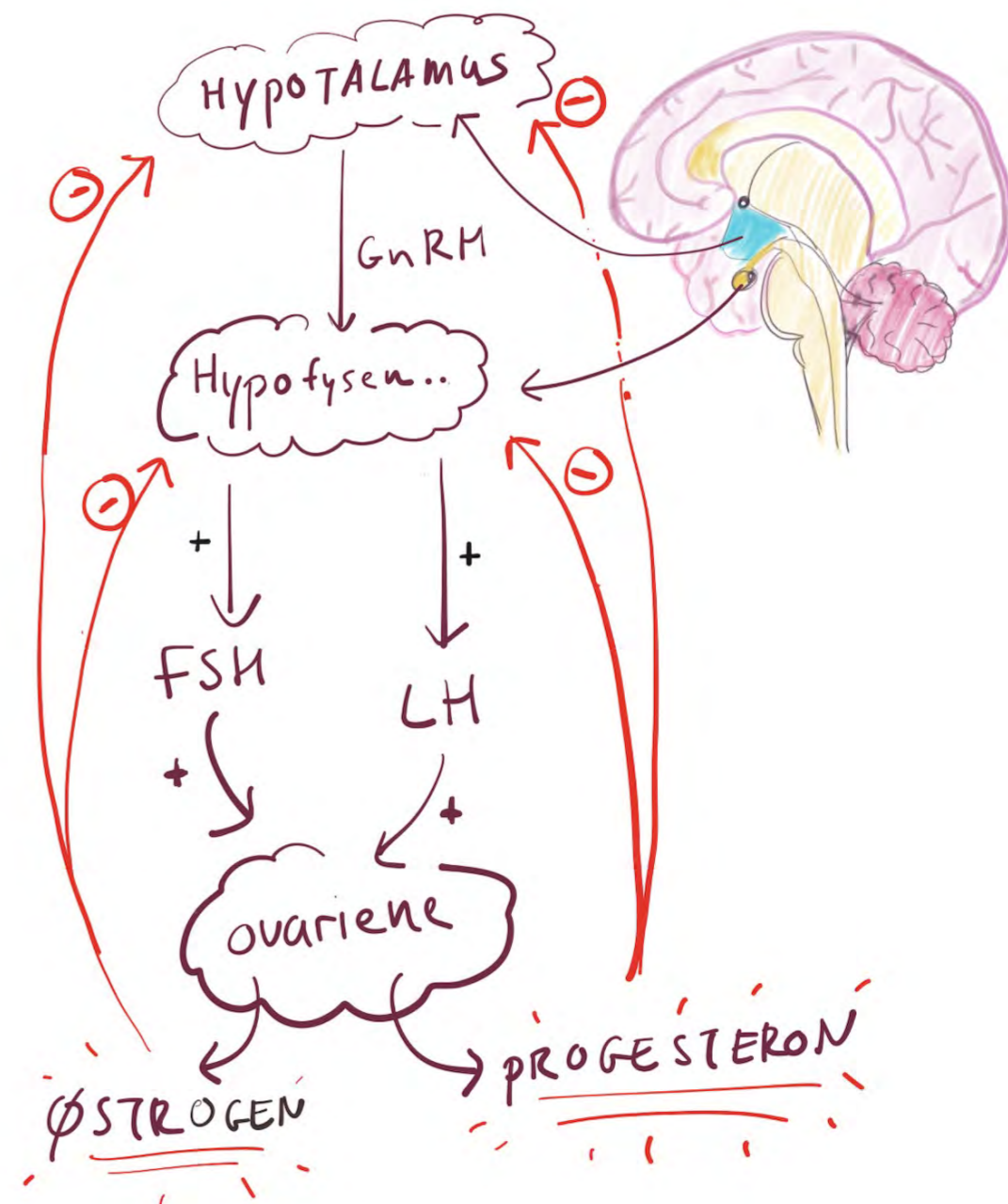
Andel fødsler i Norge etter behandling med assistert befruktning har økt de siste årene og er forventet å øke ytterligere, noe som skyldes medisinske utviklinger, økt tilbud til fertilitetsbehandling og framskritt på lovgivningsfronten (1). Ifølge data fra Helsedirektoratet unnfanges 5,0% av dagens nyfødte med assistert befruktning (2). Assistert befruktning omfatter in vitro-fertilisering (IVF) og inseminasjon. Samme data viser at kvinner får i gjennomsnitt færre barn enn før, med størst nedgang i aldersgruppen mellom 20 og 30 år. Norske par venter lengre med å få sitt første barn enn før. Dagens maternell alder har økt til 30,2 år for førstegangsfødende, mens det var på omtrent 23 år på 70-tallet (3,4). Dette skyldes trolig forhold relatert til utdanning, bolig og andre samfunnskrav. Det er derfor ikke overraskende at flere eldre kvinner benytter seg av fertilitetsbehandling. Etter lovendringer i 2020 (5) er det i tillegg flere enslige kvinner som har fått barn ved fertilitetsbehandling i Norge. Nedsatt fertilitet, kombinert med økt fertilitetsbehandling, er observert i flere vestlige land, som i Danmark (6). Økt etterspørsel og moderne fertilitetsmedisin vil forme helsevesenets tilbud om assistert befruktning i framtida.

Årsaker

Befruktningsudyktighet, infertilitet, eller ufrivillig barnløshet, defineres av at graviditet ikke oppnås etter tolv måneder med regelmessig ubeskyttet samleie (se Legeforeningen). I kun 85% av tilfellene finner man ut av årsaken til infertilitet. Men årsaker er mangt. Den mest vanlige årsaken til kvinnelig infertilitet skyldes forhold i eggstokkene ved at eggløsning uteblir (anovulasjon) eller at egget løsner ved uregelmessige sykluser (anovulatoriske sykluser). Ovariedysfunksjon har ofte sammenheng med underliggende hormonell ubalanse, som ved polycystisk ovariesyndrom (PCOS). Av naturlige årsaker vil ovariealdring senke eggets kapasitet til å bli befruktet med økende alder. Gynekologiske infeksjoner eller endometriepolypper i livmoren er andre årsaker til kvinnelig infertilitet. Hos mannen skyldes infertilitet som regel sædcellemangel, hormonell ubalanse, eller andre årsaker til nedsatt sædkvalitet (7).

Behandlingsmuligheter

To norske fertilitetsleger har beskrevet de mest vanlige medikamentelle fertilitetsbehandlinger for kvinner i 2022 (8). Den hyppigste behandlingen går på å sikre follikelmodning og stimulere til eggløsning - ovulasjonsinduksjon - ved å påvirke den "endokrine aksen" (se figur 1). Follikelmodning stimuleres ved



Figur 1. Endokrine akser
Illustrasjon: Tim van Dijk

at pasienten inntar tabletter som for eksempel inneholder en aromatasehemmer. Aromataser er viktige enzymer som omdanner androgener til østrogen. Aromatasehemmere nedsetter naturlig østrogenproduksjon. Et lavt nivå av sirkulerende østrogen vil følgelig stimulere hypofysen og hypothalamus til å "gi mer gass" og øke forholdsvis utskillelse av FSH og GnRH. Målet er at hormonene bidrar til at av en folliklene i en av eggstokkene modnes, selekteres og løsnes. Ovulasjonsinduksjon er

ofte førstevalg med forutsetning om at sædkvaliteten er bra nok. Ved ovulasjonindusert behandling skal det tillegg anbefales å ha samleie innenfor "det fertile vinduet" som strekker seg over fem dager før eggløsningen. Ved intrauterin inseminasjon, som er den nest mest forekommende fertilitetsbehandlingen internasjonalt, føres sæd direkte inn i kvinnens livmor via et tynt kateter. Dette øker muligheten til befruktning. Etter innsprøytingen brukes ofte progesteron som støttebehandling.

En annen vanlig, men omfattende fertilitetsbehandling, er det vi kjenner som "prøverørsbehandling" eller in vitro-fertilisering (IVF). Kvinnen starter opp med hormonstimulerende midler for å få flere modne eggceller. Eggcellene hentes ut fra kvinnens eggstokker som da føres sammen med mannlige spermier i en skål utenfor livmoren. Befruktningen foregår på laboratoriet i et kontrollert miljø. Standard befruktning går ut på å få sædcellene til å finne eggcellene på egen hånd. Ved intracytoplasmatisk spermieinjeksjon (ICSI) benyttes derimot mikroskopet og innebærer å sette en spermie inn i eggcellen manuelt. Etter befruktningen dyrkes eggcellene i en inkubator til tidlig embryostadiet. Embryo blir så satt inn i livmorhulen. Da gjelder det å krysse fingre for en vellykket graviditet.

In vitro-fertilisering

Louise Brown ble født i 1978 i England som verdens første prøverørsbarn. Dette var et medisinsk gjennombrudd på mange måter. Det er anslått at opptil tre prosent av verdens populasjon vil bli omfanget ved assistert reproduksjonsteknologi (9). Til tross for at in vitro-fertilisering står for en svært nyttig og vellykket medisinsk teknologi, så er det ingen enkel vitenskap og heller ingen garanti for å få barn. Rundt 3 av 4 par som kommer til assistert befruktning lykkes med å få barn etter tre behandlingsforsøk. Dog er det store individuelle forskjeller å bemerke. Det å lykkes med en prøverørsbehandling er blant annet avhengig av kvinnens alder. For eksempel vil bare omtrent 10% av kvinner over 40 år bli gravide med IVF dersom de bruker egne egg. Dessuten kan behandlingen stå for psykiske belastninger og sorg dersom behandlingen mislykkes (10). Bivirkninger kan også oppstå da det brukes høye hormondoser i forberedelse til egg uthenting. Det er derfor naturlige å spørre hvordan dette vil utvikles og om det kan redusere eventuelle belastninger.

Framtidens satsingsområder

Framtidens "bragder" kan til tider virke som science fiction. Den 08. oktober 2020 samlet fertilitetsforskere seg i Oslo for å diskutere

fertilitetsbehandlinger i framtidens lys. To teknologier ønsker jeg å nevne som har enorm potens for framtidig fertilitetsmedisin:

1. Redigering av arvestoff

Vi er produktet av vårt arvestoff. Dette arvestoffet er en oppskrift av nukleinsyrer som utgjør en rekke DNA-strenger som, med moderne teknologi, kan klippes og redigeres i med et genredigeringsverktøy som CRISPR. Bruk av denne typen genredigering på embryoer er sterkt begrenset i de fleste land, også i Norge, da vi ikke har oversikt over mulige konsekvenser og bivirkninger av en slik metode. For tiden vil det derfor utvikles i et omfattende lovverk. Dette blir en tøff medisinsk-etisk nøtt å knekke med andre ord, men det er et verktøy som kommer til å prege framtidens fertilitetsmedisin. Denne type teknologi er annerledes enn en genetisk undersøkelse av befruktede egg som også kalles preimplantasjonsdiagnostikk. Dette tilbys for å utelukke monogene eller kromosomale sykdommer.

2. IVG

Én av utfordringene med dagens prøverørsbehandling er at den er omfattende. Kvinnen gjennomgår en protokoll som innebærer hormonbehandling og uthenting av eggene. In vitro-gametogenese (IVG) kan forvandle differensierte celler - som hudceller - til egg- og sædceller. Museunger er allerede blitt unnfanget med denne metoden. Enkelt sagt, reprogrammeres hudceller til mindre differensierte pluripotente stamceller som har mulighet til å utvikles til nesten alle andre celler i kroppen vår. Ved å gi disse stamcellene riktig stimulering, kan de bli til kunstige gameter. IVG kan sees på som et videreutviklet IVF, minus en omfattende hormonbehandling og høsting av eggene.

Debattinnlegg som følger faktaspalten:

Som nevnt har vi de siste årene sett enorme framskritt innenfor fertilitetsmedisin og reproduksjonsteknologi. Samtidig er det flere par som får problemer med å oppnå graviditet, eller det man kaller ufrivillig barnløshet. Omtrent én av ti i Norges befolkning opplever ufrivillig barnløshet (1). Som nevnt synker fruktbarhetstallene, og stadig flere norske kvinner og menn ønsker seg hjelp til å bli foreldre. Moderne medisin hjelper de som tidligere ikke kunne få barn - eller som ellers skulle få syke barn. Fertilitetsmedisin framtid lover mye for par som ønsker seg barn, men vil ha sine utfordringer. Med mulighet følger det spørsmål heter det.

Ved vanlig unnfangelse kreves ingen krav til foreldre, mens det stilles betydelige krav dersom par eller enslige ønsker medisinsk hjelp til dette. Det vurderes for eksempel om personen er egnet med tanke på fysisk og mental helse, samt tar legen en vurdering av den psykososiale situasjonen. Særlige sårbarhetsfaktorer som vurderes er fysiske sykdommer, avhengighetsproblematikk og stabilitet mht. bolig og økonomi (2). Bruk av moderne fertilitetsmedisin innebærer at vi bør ta ansvar for barnet som unnfanges med den. Helseressurser voktes. Det mangler allikevel en norsk debatt om hva som egentlig er best for barnet. Ja, noen livssituasjoner innebærer redusert omsorgsevne til å ivareta et fremtidig barn, men hva som er barnets beste bør debatteres. Hvordan tar man en vurdering av en "psykososial situasjon", egentlig? Når har man et godt nok sosialt nettverk? Når er man for gammel? Hvordan vurderer man individets egne refleksjon over det å være forelder? Hvor mye skal vi tre i det private til våre framtidige pasienter for å tilrettelegge helsetjenester? (3)

Fremtidens fertilitetsmedisin vil kunne hjelpe mange som ellers ikke kunne ha blitt hjulpet. Dette er bra. Med IVG har vi nå mulighet til å få nye human kjønnsceller fra "enklere" men mer differensierte hudceller. Hudceller kan forvandles til pluripotente stamceller. Dette vil bety noe for enslige eller par som er infertile og ikke har fått hjelp fra mer tradisjonelle" behandlingsformer. Personer som har mistet sin fertilitet grunnet sykdom eller ulykke kan dermed også bli foreldre. IVG kan i tillegg hjelpe likekjønnete par med å få biologiske barn. Hvordan vil dette se ut? Pasienter vil i framtidige fertilitetsklinikker kanskje bli anbefalt å dyrke 100 gameter ved IVG, for å så velge de som er "mest sunne" basert på gendiagnostikk. Hva mer: IVG som kombineres med "gensaks" verktøyet CRISPR. Tar man fantasiens vei så har dette i framtiden reell potens til å bidra til samfunn der vi "dyrker" eller "selekterer" babyer med ønskede egenskaper. Det er fullt mulig. Det er klart at dette setter søkelyset på det etiske og politiske rundt bruk av gensaksverktøy. Ønsker vi i det hele tatt slike "designer babies"? Uansett, så vil framtidig fertilitetsmedisin sette sitt preg på framtidig familiesammensetning. Vi tillater oss i økende grad å gripe inn i hva et menneske er og hva den blir - bokstavelig talt. Dette medfører ansvar og en økende grad av etiske vurderinger av helsepersonell. Nå dagens medisinstudenter vil i framtiden få flere verktøy å kunne hjelpe pasienter. Men, samtidig blir vi i økende grad konfrontert med etiske valg.



Illustrasjon: Lea Taraldsrud Dormagen

IVF vil trolig ikke være noen løsning på en fertilitetskrise, med mindre tilbudet får ekstremt lave kostnader og effektivitet. Fertilitetseksperter Péter Fedorscsák har anslått at det koster rundt 88.000 kroner for å få et barn med assistert befruktning. Man får hjelp fra det offentlige i Norge, men slik er det ikke overalt i verden. Noen privatklinikker tilbyr dessuten "tilleggsbehandlinger" som kan koste deg et ribbein, uten at forskning har vist noen særlig effektivitet av disse. Vi må passe på å ivareta et solid offentlig tilbud og unngå forskjellsbehandling. Fordi i tillegg til en stor økonomisk belastning, så er IVF-behandling kostbart med tanke på stress, fortvilelse, uro og sorg (4). Å ivareta individenes unike psykososiale situasjon blir derfor viktigere og viktigere, og dette kreves økt forståelse og forskning i fremtiden. Forskere har dessuten pekt på at kvinner med bedre økonomi og sosial status ser ut til å ha økt mulighet til tilbud på fertilitetsbehandling og har ikke minst økt suksess-rate (5).

I 'A Brave New World' advarte Aldous Huxley oss om en framtid preget av babyer med ønskete egenskaper. Boken beskriver babyer som "dyrkes"

med et vist genetisk design for et bestemt formål og sosial rangering. Dette "pass på å tukle med naturen" argumentet er vanlig og sier noe om at noe kan gå galt når vi sitter med nøkkelen til vår biologiske natur. Boken har blitt et uunngåelig referansepunkt for fertilitetsteknologiske framskritt da den advarer oss mot misbruk av moderne teknologi. Det å ønske seg *mer kontroll* over vår biologi - eller det å minimere biologiske tilfeldigheter blir den overordnede etiske og politiske utfordringen.

Det er forunderlig å tenke på at vi alle er et produkt av en urbiologisk prosess som innebærer møtet mellom spermie og eggcelle. Slik ble vi alle omfanget, slik skal vi omfanges. I fremtiden vil flere bli hjulpet av medisinsk teknologiske utviklinger. Flere vil få muligheten til å bli foreldre, og dermed være med på lykkereisen som innebærer det å få barn. Samtidig står fertilitetsmedisin for teknologiske, psykologiske og etiske utfordringer.

I forbindelse med denne publikasjonen, ønsker jeg å takke Hans Ivar Hanevik som har bidratt med gjennomlesning og gode faglige innspill.

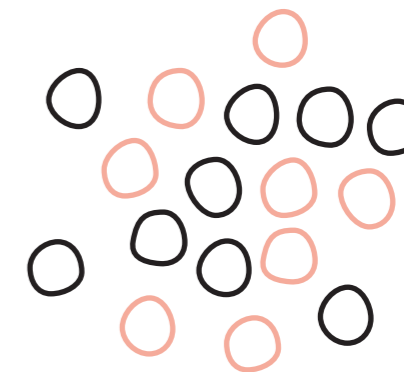
Litteratur fakta

- [1] Hanevik, H. & Ekerhovd, I. (2022) Fertilitetsbehandling. Norsk Farmaceutisk Tidsskrift.
- [2] Helsedirektoratet. (2020) Assistert befruktning. Helsedirektoratet.
- [3] FHI (2023) "Helse under svangerskap, fødsel og i nyfødtperioden.
- [4] Statistisk sentralbyrå. Fødte. Statistisk sentralbyrå.
- [5] Helse og Omsorgsdepartementets (2020) "Lov om endringer i bioteknologiloven mv."
- [6] Mohr S, Koch L. Transforming social contracts: the social and cultural history of IVF in Denmark. *Reprod Biomed Soc Online*.
- [7] Carson S.A. & Kallen A. (2021). Diagnosis and Management of infertility: A review. *JAMA* 2021.
- [8] Hanevik et al. (2023) "Infertilitet og fertilitetsbehandling". Legeforeningen.
- [9] Faddy MJ, Gosden MD, Gosden RG. A demographic projection of the contribution of assisted reproductive technologies to world population growth. *Reprod Biomed Online*.
- [10] Oldereid, N.B. (2023) Infertilitet kan oppleves som en livskrise. *Psykologisk.no*.

Litteratur debatt

- [1] Tanbo, T. (2008). Er befolkningens fruktbarhet endret? *Tidsskrift for Den norske legeforening*.
- [2] Helsedirektoratet. (2022) Vurdering av egnethet ved assistert befruktning. Helsedirektoratet.
- [3] Hofmann, B. & Moldestad, O. (2012) Assistert reproduksjon-biologi og etikk *Tidsskrift for den Norske Legeforening*.
- [4] Oldereid, N.B. (2023) Infertilitet kan oppleves som en livskrise. *Psykologisk.no*
- [5] Imrie et al. (2021). Socioeconomic status and fertility treatment outcomes in high-income countries: a review of the current literature. *Hum Fertil (Camb)*.

BEMANNINGSKRISEN I HELSEVESENET



Tekst: Amal Yusuf, skribent i Æsculap

Rollen til alle i helsesektoren er avgjørende, og hver og en av de som jobber i helsevesenet er ryggraden i et komplett helsevesen. Det er ikke ukjent at bemanningsutfordringen i helsesektoren er en pressende problemstilling, som skaper et gap som må fylles. Resultatet blir overarbeide ansatte, økt belastning og redusert kvalitet på omsorgen som ytes. Hvordan vil dette påvirke fremtiden?

Vi er inne i en tid der det er økt behov for helsetjenester som akselererer og gir en dramatisk økning i behovet for årsverk. Fram mot 2060 er det ventet at behovet for årsverk i sektoren vil mer enn doubles (1). Korona pandemien var en tid der vi fikk erfare konsekvensene av en situasjon der det er frykt for at kapasiteten i helsevesenet ikke er tilstrekkelig for samfunnets behov. Pandemien har på denne måten gitt oss en lærdom for fremtidige møter med bemanningsutfordringer.

Det er flere faktorer som driver utfordringene som finnes i helsesektoren. Den økende aldrende befolkning er en av de største utfordringene i Norge. I Norge regner man med at det for første gang vil være flere eldre enn barn i 2030 (2).

Eldrebylgen fører til høyere behov for helsehjelp, samtidig som mange erfarne helsearbeidere nærmer seg pensjonsalderen.

Økt bemanning er ikke nødvendigvis den eneste løsningen på utfordringene i helse- og omsorgssektoren (1). Det er utnytting av ressurser man har på en bedre måte og investering i ny teknologi som kan være en løsning på å møte dagens og fremtidens behov for helsearbeiderne slik at man kan strekke til mer, og yte maksimalt (3).

En bærekraftig løsning på de utfordringene i helsevesenet er å ha en helhetlig tilnærming som tar hensyn til den ansatte. En løsning som tar hensyn til de psykiske og fysiske behovene til helsepersonalet, kan være en av

dede tilnærmingene man trenger for å kunne møte utfordringen man står ovenfor. Noen av de komponentene som kan være med er å implementere ulike programmer som ivaretar den mentale helsen som f.eks. kurser for å mestre stress og fokus på arbeids- og livsbalansen. Dette kan være spesifikke tiltak for å hindre burnouts og fremme mentalt velvære.

En investering i utdanningssystemet og øke tilgjengelighet i studieplasser kan også være en løsning. Med å blant annet ha et litt mer overkommelig snitt i de ulike studieretningene innenfor helse kan man å møte det økende behovet for helsearbeidere. Det er lettere å rekruttere når det er flere å velge mellom. Det å ha attraktive arbeidssteder der det tilbys konkurransedyktige

lønninger, og arbeidsplasser med fokus på teamarbeid for å lette den individuelle byrden for den enkelte kan være løsningen for bemanningsutfordringene i helsesektoren.

Det er vanskelig å spå hvordan det vil se ut om 50 eller 100 år. Men en ting er sikkert. Bemanningsutfordringen innenfor helsevesenet har kun steget siste de siste årene og det er ingen konkrete tiltak på plass ennå (4). Kanskje er løsningen å øke utviklingen innenfor teknologi og dermed øke automatisering av omsorg, eller må helsesystemet bygges opp annerledes? En ting er klart - det er mange faktorer som politiske beslutninger, samfunnets prioriteringer og det teknologiske fremskrittet som bestemmer hvilke endringer som skjer.

Litteraturliste

- [1] Rambøll Management Consulting og Menon Economics. (2022, juli). Bemanningsutfordringer i helse og omsorgssektoren. KS.
 [2] Statistisk sentralbyrå (2020, 3. Juni). Snart flere eldre enn barn og unge. SSB.
 [3] Wølneberg, Simen. (2023, 06. februar). Enkel teknologi kan løse mye i helsevesenet. Finansavisen.
 [4] Jarlsbo, Rønnaug. (2021, 17. desember). En ny kommisjon skal løse bemanningskrisa i helsesektoren: – Vi er redd det er for seint, sier helsearbeidere. Frifagbevegelse.

VI MÅ VÅKNE OPP FRA HANDLINGSLAMMELSEN

Tekst: Mathilde Hamre, skribent i Æsculap

Klimakrisen og atomkrigstrusselen. Varsellampa lyser. Toget kommer kjørende mot oss, men vi står på stedet hvil, midt på togskinnene. Morgendagens helse står i fare på grunn av vår manglende evne til å hindre at katastrofer oppstår.

«Å investere i ny infrastruktur for fossilt brennstoff er moralsk og økonomisk galskap (1)», sa FNs generalsekretær Guterres. La oss dele ut flere oljelisenser! Putin bærer rundt på sin atomkoffert og truer med bruk av atomvåpen (2, 3). Vi trenger ikke å signere FNs atomvåpenforbud! En pandemi er katastrofen som mest sannsynlig vil ramme landet, sa Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap i 2019 (4). La oss droppe å lage et beredskapslager med smittevernustyr!

Pandemien var en varslet krise – men vi var ikke forberedt. Sykepleiere har fortalt at de ble bedt om å bruke søppelsekker grunnet mangel på stullefrakker (5). Koronakommisjonen har imidlertid slått fast at myndighetene, samlet sett, håndterte pandemien godt (6, s. 26). Når krisen var et faktum, ble det iverksatt inngripende tiltak. Det

ble vist handlekraft og vilje. Vi kan om vi vil. Men må vi virkelig vente med å gjøre noe til katastrofen bryter seg gjennom døren?

Vi vet hva som vil skje om vi ikke handler. Klimarapporter på klimarapporter slår fast hva som vil skje om Støre fortsetter å dele ut nye oljelisenser (7). Økning i respiratoriske og kardiovaskulære sykdommer, vektor-, mat- og vannbårne sykdommer. Ekstremvær. Millioner av mennesker på flukt. Under- og feilernæring. Økende konfliktnivå. Konsekvensene er mange, men kortvarig gevinst seirer gang på gang over morgendagens helse.

Morgendagens helse trues også av sikkerhetspolitikken vår. Under NATOs atomvåpenparaply, har vi en sikkerhetspolitikk som er basert på trusler om massedrap av sivile. Atomvåpen er blitt brukt, og så lenge atomvåpen finnes er det en mulighet for at det blir brukt igjen. Om en

atombombe detoneres, vil mange dø umiddelbart som følge av trykkbølgen, varmen og den ioniserende strålingen (8). De som overlever, vil overlates til seg selv. Det vil ikke være noen hjelp å få. Man blir liggende alene med alvorlige forbrenninger, brudd, klemskader og blødninger (8). Når vi ikke kan kurere, må vi sørge for at det aldri vil kunne skje.

Klimakrisen er her og konflikt-nivået i verden er høyt. Vi går opp på barrikadene. Vi sier ifra. Vi brøler. Men det er arbeid i motbakke.

En evigvarende motbakke hvor våre ledere står på sidelinjen, deler ut rød saft og boller, og kommer med floskler: «Vi skal skape et klimavennlig Norge!» Men klokken tikker. Millioner av mennesker flykter fra sine hjem grunnet stigende havnivå og feilslåtte avlinger. Millioner av mennesker er på flukt fra krig. Og dette skjer i en verden hvor

de de ni atomvåpenstatene i fjor brukte 1 688 000 norske kroner på atomvåpen – hvert eneste minutt! (9)

Vi har kunnskapen. Vi har pengene. Det vi mangler er viljen og handlekraften.

I et Europa på randen av krig skrev Arnulf Øverland at «Europa brenner» (10). Og Europa ble brent. Nå brenner det på nytt, og det er sagt ifra i flere tiår. La oss våkne og komme oss ut av togsporet. Det krever ikke mer enn litt vilje og handlekraft.

Litteraturliste

- [1] Elster, K. (2022, 10. april). FNs klimapanel advarer om enorme milliardsummer i bortkastede olje- og gassinvesteringer. nrk.no.
- [2] Fausko, L., Elgaaen, V. & Strøm, OK. (2022, 28. februar). Putin hever atomvåpen-beredskapen. vg.no.
- [3] Strøm, OK. (2013, 19. oktober). Kreml viser fram Putins atomkofferter på Kina-besøk. vg.no.
- [4] Holm-Nilsen, S. & Jørstad, RH. (2020, 26. mars). Utredning fra 2019: Fryktet pandemi mer enn atomulykker og terrorangrep. nrk.no.
- [5] Hafstad, A. (2021, 15. april). – En varslet krise – men likevel ikke forberedt. Sykepleien.no. Lest
- [6] NOU 2021: 6. (2021). Myndighetenes håndtering av koronapandemien. Statsministerens kontor.
- [7] Cissé G, McLeman R, Adams H. et al. 2022: Health, Wellbeing, and the Changing Structure of Communities. Delkapittel i: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 1041–170.
- [8] Norske leger mot atomvåpen (2023). Ingen hjelp å få: Atomvåpen og helsevesenets kollaps.
- [9] Thomson, MF. (2023). 1 688 000 norske kroner brukt på atomvåpen i minuttet i 2022! icannorway.no.
- [10] Øverland, A. (1937). Den røde front. Oslo: Tiden norsk forlag.



Illustrasjon: Niki Moghadam

På tidsskriftet.no
finner du faglig
påfyll, aktuell debatt
og vår podkast
Stetoskopet.

Utdanningsstoff er
samlet på egen temaside:



Glade studenter leser Tidsskriftet*

*TROR VI.
MENS DET VI PUBLISERER
HAR VI VITENSKAPELIG BELEGG FOR.

 Tidsskriftet

Tidsskriftet har
som mål å

- være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold

- stimulere til fagutvikling og medisinsk forskning
- bidra til holdningsdanning hos leger og studenter
- fremme helsepolitisk debatt

- være et medlemsblad for Den norske legeforening

“NOMENKLATUR” – HVA BETYR DET EGENTLIG?

PROFESSOR PER HOLCK FORKLARER

Tekst: Per Holck, prof.em., dr.med.

Vet du egentlig hva de indoktrinerte medisinske ordene du bruker i dagligtalen betyr? Professor i anatomi ved UiO, Per Holck, tar for seg medisinske ord og uttrykk, og gir oss historien bak.

Nomenklatur

Dette er vanskelige greier for studentene, med mange nye begreper på et fremmed språk, og med grammatikalske bøyingsmønstre som de færreste har lært noe om på forhånd. Ja, det er nesten «gresk» for de fleste.

«Nomenklatur» har likevel latinsk bakgrunn og kan kort defineres som fagordsamling eller vedtatte faglige betegnelser som brukes i medisinen eller i annen vitenskap. Ordet er sammensatt av *nomen* = navn, og *clamare* = rope ut, si (kfr. «deklamere»). I antikken kunne en *nomenclator* være en slave som ledsaget sin herre i Romas gater, og som skulle si navnene på alle dem de møtte, slik at den fornemme og kanskje nærsynte romeren kunne bestemme seg for hvem han ville hilse på, og hvem han helst ville unngå å treffe.

Mange av dagens betegnelser er helt fra oldtiden, fra gresk eller latin. Men i løpet av middelalderen, spesielt under arabernes medisinske innflytelse på 1000-tallet, kom nomenklaturen til å bli en underlig sammenblanding av latinske, greske, arabiske, persiske og hebraiske ord. Ofte var de religiøst preget (kfr. «korsbeinet»), eller de fikk poetiske uttrykk, slik som hjernehinnene *dura/pia mater* – hjernens «mødre», siden de omhyllet og beskyttet hjernen.

Det var den flamske anatomen Andreas Vesalius (1514-64) som reformerte nomenklaturen og ga den dagens latinske form, siden dette var det lærde Europas kommunikasjonsspråk. Likevel kom de enkelte land til å omskrive mange av ordene for å gi dem et lokalt preg og uttryksmåte. Det viste seg derfor nødvendig med en revisjon for å skape internasjonal enhet i terminologien, og i 1895 besluttet europeiske anatomer å møtes i Basel for å vedta en norm – kalt *Baseler Nomina Anatomica* (BNA). Den ble siden fulgt opp med nye revisjoner, først i Jena (JNA) i 1935, siden i Paris (PNA) i 1955.

I dag er det ca. 8000 internasjonalt fastlagte anatomiske navn av både latinsk og gresk opphav. De revideres jevnlig gjennom *Terminologia Anatomica* (TA), utgitt som norm siden 1998.



Illustrasjon: På forsiden av det banebrytende anatomiverket *De humani corporis fabrica* fra 1543 er den 29-årige forfatteren Andreas Vesalius avbildet mens han dissekterer et kvinnelig kadaver. Også den gang var disseksjonssalene overfylte!

FORSKNINGSNYTT

I denne spalten gir Æsculap deg interessante nyheter fra forskningens verden.

Tekst: Kamapreet Kaur, skribent i Æsculap

Illustrasjon: Victoria Dontsova

Botulinum toksin mot hodetremor

I en nylig utført studie i Frankrike ble effekten av lokal injeksjon med botulinumtoksin på hodetremor grundig undersøkt. Studien var randomisert, dobbeltblindet, placebokontrollert, multisenterstudie, og ble publisert i The New England Journal of Medicine i november 2023 [1]. 117 pasienter med essensiell eller isolert hodetremor ble delt inn i to grupper, en som mottok botulinumtoksin og en annen som mottok placebo. Injeksjoner ble administrert i hver splenius capitis-muskel på dag 0 og i uke 12. Det primære utfallet var forbedring med minst 2 poeng på Clinical Global Impression of Change (CGI)-skalaen ved uke 18 etter den andre injeksjonen.

Det viste seg at andelen pasienter med forbedring i hodetremor var høyere i botulinumtoksin-gruppen enn i placebo-gruppen. Resultatene viste at 31% av pasientene i botulinumtoksin-gruppen oppnådde forbedring med minst 2 poeng på CGI-skalaen, sammenlignet med 9% i placebo-gruppen. Studien viste at denne forskjellen gjaldt både etter 6 og 18 uker, men ikke ved 24 uker, da effekten av botulinumtokinet vanligvis avtar da. Det ble også avdekket risiko for bivirkninger. Omtrent halvparten av pasientene i botulinumtoksin-gruppen opplevde bivirkninger som inkluderte lokal smerte, nakkesvakhet og dysfagi. De fleste bivirkningene var forbigående og milde, men noen førte til sykehusinnleggelse.

Konsekvenser ved thymektomi

I august 2023 ble det publisert en retrospektiv, observasjonell studie i The New England Journal of Medicine som hadde som mål å utforske om rutinemessig fjerning av thymus under kirurgiske inngrep påvirker risiko for dødelighet og generell helse [2]. Forskerne sammenlignet voksne pasienter som gjennomgikk thymektomi med demografisk matchede kontroller som fikk gjort tilsvarende hjerte- eller brystkirkurgi uten thymektomi.

Resultatene av studien viste at thymektomi hos voksne var assosiert med økt risiko for død av enhver årsak og økt risiko for kreft, sammenlignet med kontrollgruppen. Videre indikerte studien også en potensiell sammenheng mellom thymektomi og økt risiko for autoimmune sykdommer hos voksne. En undergruppeanalyse viste at pasienter som gjennomgikk thymektomi hadde redusert produksjon av visse immunceller sammenlignet med kontroller, samt høyere nivåer av proinflammatoriske cytokiner i blodet.

Studien understreker betydningen av thymus for opprettholdelse av immunforsvaret og generell helse hos voksne, og resultatene antyder at thymektomi kunne ha uønskede konsekvenser. Forfatterne understreket avslutningsvis behovet for ytterligere forskning for å bedre forstå rollen til thymus hos voksne og de langsiktige konsekvensene av thymektomi.



Sunn livsstil mot hukommelsestap?

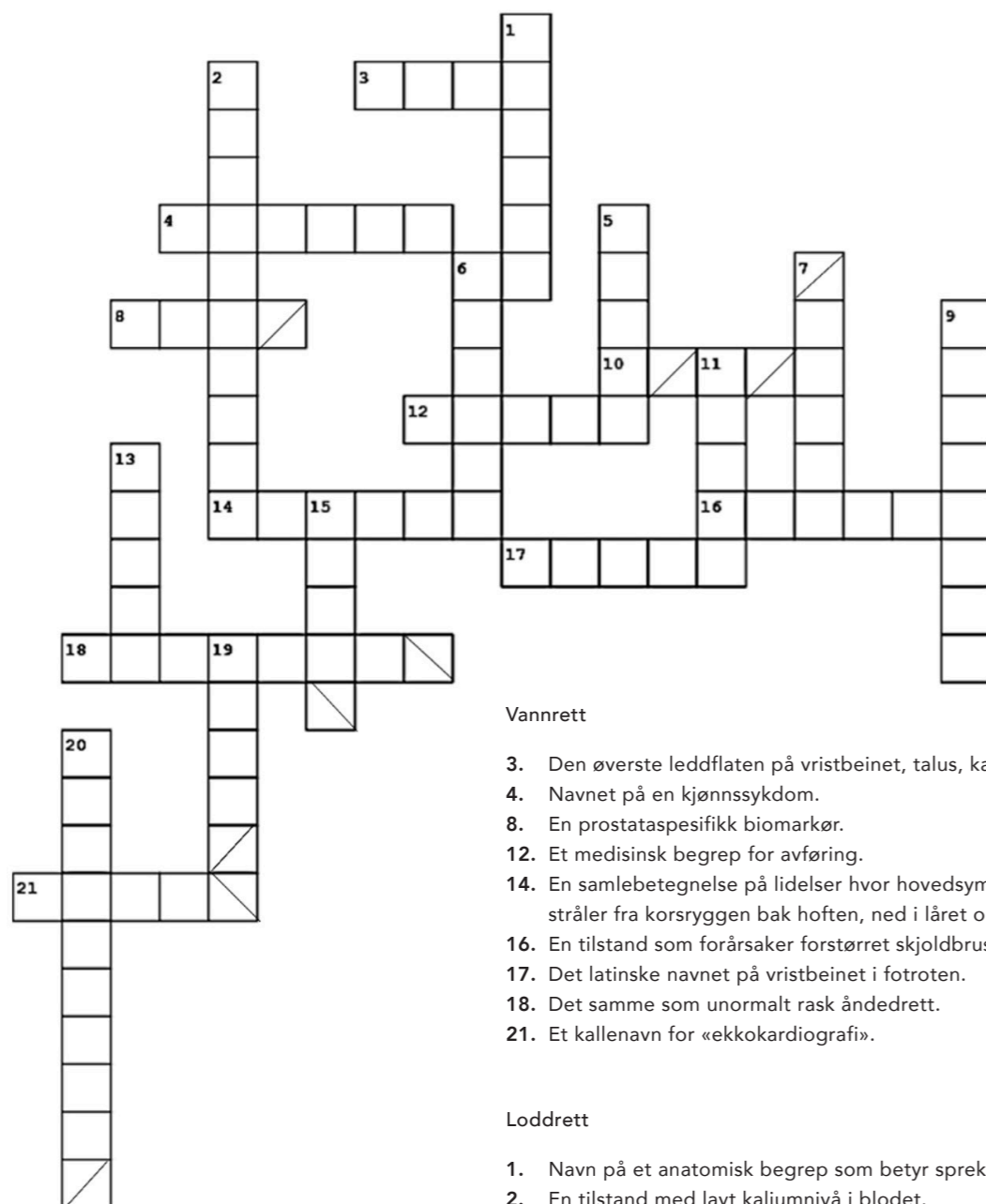
En befolkningsbasert, prospektiv kohortstudie gjennomført i Kina, hadde som mål å identifisere en optimal livsstil for å beskytte eldre individer mot hukommelsestap. Deltakerne var alle over 60 år med normal kognisjon, og gjennomgikk APOE-genotyping ved baseline i 2009. Seks sunne livsstilsfaktorer ble vurdert, inkludert sunt kosthold, regelmessig fysisk aktivitet, sosial kontakt, kognitiv aktivitet, røyk- og alkoholvaner. Deltakerne ble kategorisert som gunstig, gjennomsnittlig eller ugunstig basert på antall sunne livsstilsfaktorer. Deltakerne ble fulgt over en 10-års periode, og resultatene ble publisert i The BMJ i januar 2023 [3].

Resultatene fra de 29 072 deltakerne viste at de i den gunstige gruppen opplevde langsommere hukommelsesnedgang over 10 år, sammenlignet med de i de ugunstige gruppene. En sunn livsstil viste også en beskyttende effekt hos APOE ϵ 4-bærere. Uavhengig av APOE ϵ 4-status, viste en gunstig livsstil fortsatt en positiv effekt ved å redusere hastigheten av hukommelsesnedgang hos deltakerne. Altså kan det virke som om en sunn livsstil beskytter mot hukommelsestap, uavhengig av disponerende gener. Dette kan være viktig informasjon for å beskytte eldre mot hukommelsestap.

Litteraturliste

- [1] Marques, A., et al., Trial of Botulinum Toxin for Isolated or Essential Head Tremor. N Eng J Med 2023. 389: p. e1753-1765
 [2] Kooshesh, A.K., et al., Health Consequences of Thymus Removal in Adults. N Eng J Med 2023. 389: p. e406-417
 [3] Jia, J., et al., Association between healthy lifestyle and memory decline in older adults: 10 year, population based, prospective cohort study. BMJ 2023. 380: p. e072691

KRYSSORD



Vannrett

3. Den øverste leddflaten på vristbeinet, talus, kalles trochlea _____.
4. Navnet på en kjønns sykdom.
8. En prostataspesifikk biomarkør.
12. Et medisinsk begrep for avføring.
14. En samlebetegnelse på lidelser hvor hovedsymptomet er smerter som stråler fra korsryggen bak hoften, ned i låret og eventuelt ut i foten.
16. En tilstand som forårsaker forstørret skjoldbruskkjertel.
17. Det latinske navnet på vristbeinet i fotroten.
18. Det samme som unormalt rask åndedrett.
21. Et kallenavn for «ekkokardiografi».

Loddrett

1. Navn på et anatomisk begrep som betyr sprekk eller spalteformet sår.
2. En tilstand med lavt kaliumnivå i blodet.
5. Kalles for tarmslyng på norsk.
6. Tilstand som kan gi kognitiv svikt og som ofte forekommer hos eldre.
7. Kirurgisk teknikk som er det samme som å sy.
9. En spesiell type ventrikkeltakykardi kalles «_____ des pointes».
11. «Deskvamasjon» på folkemunne.
13. Ribbein på latin (entall).
15. Grunnstoffet med atomsymbolet «Fe» på folkemunne.
19. Dura mater er det _____ laget av hjernehinnen,
20. Et medisinsk begrep for unormalt redusert forekomst av leukocytter i blodet.

Kilde: Store medisinske leksikon, Medisinsk ordbok (Felleskatalogen)

QUIZ

1. Kunstig intelligens vil mest sannsynlig revolusjonere helsevesenet i fremtiden. "ChatGPT" er en populær chatbot som har fått mye oppmerksomhet den siste tiden. Hva står forkortelsen "ChatGPT" for?
2. Selskapet som står bak ChatGPT heter OpenAI, og er lokalisert i San Francisco. Hva heter den populære hengebroen i San Francisco?
3. Bro er et byggverk som lager vei over fysiske hindringer som elver eller veikryss. Hvis man har trange årer i hjerte kan man ta en eller flere årer fra et annet sted på kroppen og sy inn mellom to årer, slik at det blir en bro forbi de trange partiene i koronararteriene. Hva heter denne operasjonen?
4. Ved hjertesykdommer brukes ofte elektrokardiografi. Hva er forkortelsen for elektrokardiografi?
5. Hjerte består av fire kamre. USAs tidligere president Franklin D. Roosevelt formulerte i en tale de fire frihetene. Hva er de?
6. Frihetsgudinnen var en gave til USA. Fra hvilket land fikk USA frihetsgudinnen?
7. Svaret på forrige spørsmål grenser til Sveits. Hvilke av følgende språk er ikke offisielle i Sveits – tysk, spansk, italiensk eller fransk?
8. Spanskesyken var en epidemi som herjet over hele verden i 1918–19. Hvilken epidemi tok flest liv på verdensbasis i løpet av 1900-tallet?
9. En epidemi er en økt forekomst av en sykdom sammenliknet med hva som er vanlig eller forventet. Hva er et episenter?
10. Ordet «senter» kan bety et sentralt område eller et midtpunkt. Hva var det opprinnelige navnet til Senterpartiet?
11. Et av de største partiene i norsk politisk historie var Venstre og Høyre. I medisinen bruker man mye «høyre» og «venstre» for å lokalisere strukturer. Hva er «høyre» og «venstre» på latin?
12. I de fleste land i Latin-Amerika er spansk eller portugisisk et offisielt språk. Argentina er et latinamerikansk land. Hva heter valutaen i Argentina?
13. Messi er en verdenskjent fotballspiller fra Argentina. Hva er hans fornavn?
14. Sofia er navnet på hovedstaden i Bulgaria. Bulgaria var det tredje landet som innførte røykeloven. Hvilket land var før Bulgaria?
15. I røykanamnese brukes ofte begrepet pakkeår. Hvor mange sigaretter tilsvarer et pakkeår?

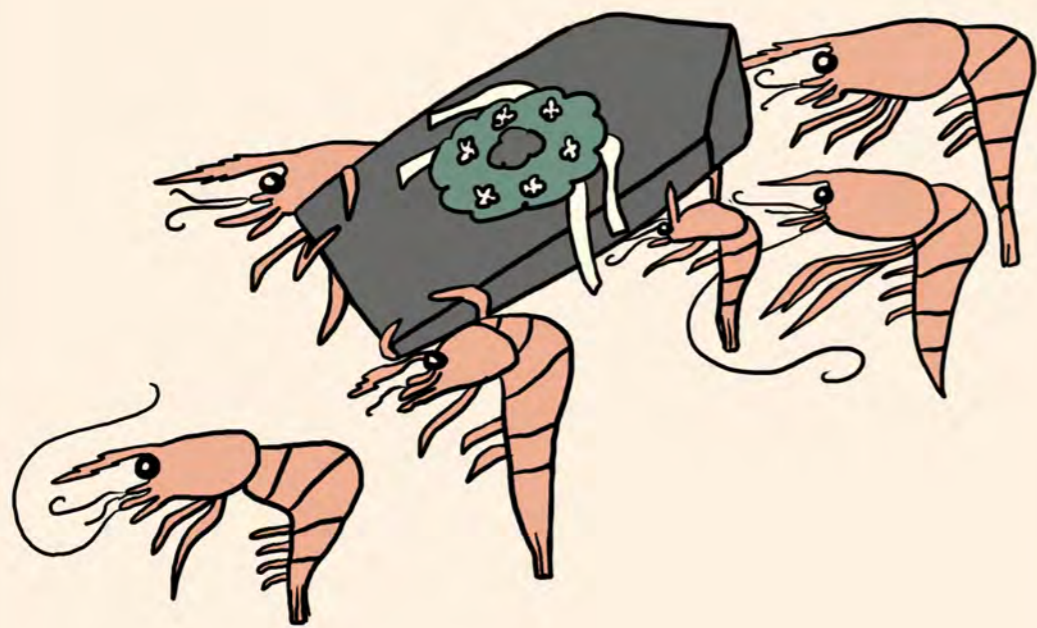
Svar på bunnen av siden.

SUDOKU

	2			3			4	
6								3
		4					5	
			8		6			
8				1				6
			7		5			
		7					6	
4								8
	3			4			2	

(1) Chat Generativ Pre-trent Transformator; (2) Golden Gate Bridge; (3) ACB-operasjon (Bypass operasjon); (4) EKG; (5) Talefrihet, religionsfrihet, frihet fra nød og frihet fra frykt; (6) Frankrike; (7) Spansk; (8) Tuberkulose; (9) Et punkt på jordoverflaten som ligger rett over et jordskjelvs utgangspunkt; (10) Bondepartiet; (11) Dexter (høyre), sinister (venstre); (12) Argentinsk peso; (13) Lionel; (14) Norge; (15) 20 sigaretter per dag i ett år.

FEIL REKEFØLGE



HAR DU LYST TIL Å SKRIVE OM ELLER ILLUSTRERE NOE SOM OPPTAR DEG? VI ØNSKER DITT BIDRAG!

Send inn din tekst i form av artikkel, dikt, essay, kåseri eller mening/debattinnlegg.

Er du kreativ og har lyst til å dele din illustrasjon enten på trykk i magasinet eller som forsidebilde? Vi tar imot din kunst med stor takk!

Vi tar imot korte og lange tekster.

Inkluder solide kilder i teksten din, og siter kilden direkte dersom du har med sitater eller utdrag.

Æsculap forbeholder seg retten til å redigere teksten din.

Send ditt bidrag til e-post redaktor.aesculap@gmail.com.

Avsender: Nmf, Pb 1152 Sentrum, 0107 Oslo

