

Axonet

MEDLEMSBLAD FOR
NORSK NEVROLOGISK
FORENING

NR 3 - 2023

32. årgang - Vol. 95



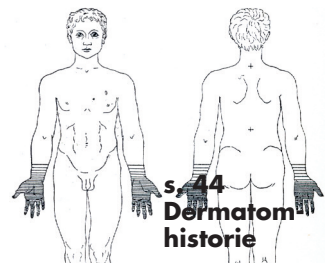
s. 46
Engasjert debatt
om neurologisk
undersøkelse,
nevrofobi og
nevrofili



s. 8
Hjerneuken
2023



s. 34
Store tanker
bak liten
statue



s. 44
Dermatom
historie



Styret i Norsk neurologisk forening 5/2023-4/2024

Leder

Jana Midelfart Hoff
Haukeland Universitetssykehus, Bergen
jmid@helse-bergen.no

Nestleder

Trine Haug Popperud
Oslo universitetssykehus
tripop@ous-hf.no

Økonomiansvarlig

Ida Bakke
Nordlandssykehuset, Bodø
ida.bakke@nlsh.no

Sekretær

Nils Hauff
nilshauff@gmail.com
Haukeland universitetssykehus, Bergen

Industrikontakt

Jone Owe
Haukeland universitetssykehus, Bergen
jow@helse-bergen.no

Kommunikasjonsansvarlig

Thanh P. Doan
St. Olavs hospital, Trondheim
thanh.p.doan@stolav.no

Fagansvarlig

Heidi Øyen Flemmen
Sykehuset Telemark
fleh@sthf.no

Innhold

Redaktørens hjørne	3
Leder'n har ordet	4
Neurolognytt	
Hjerneuken 2023	8
Fagnettverksmøte for hjerneslag i Helse-Nord	17
Glimt fra kurs i akuttneurologi i Bodø	18
Feiring av bidrag til to viktige slagstudier ved OUS	23
FUN	26
Minneord om Nils Olav Aanonsen	29
Bokomtale	
Rikshospitalet og Ullevål sykehus 1951-2021	30
Nevrokulturell	
Religiøs frigjøring i Kirkeveien 167	34
Nevrolitterært	
Hvor ble «sensibilitetsmannen» født?	44
Refleksjoner	
Snarere tvert imot	46
Legerollen og arbeidshverdagen til nevrologen	48
Har du sluttet med nevrologisk undersøkelse?	50
Nevrofobi	52
Nevrofilii	
Kunsten å elske nevrologi	54
Nevrolitterær quiz 43 og 44	58
Vi gratulerer	60

Axonet er medlemsblad for Norsk neurologisk forening.

Axonet kommer i tre nummer i året - vårnummer, høstnummer og julenummer. Veiledende frister for innsending av stoff er 1/4, 1/8 og 15/11.

Redaktør

Lasse Pihlstrøm, Oslo universitetssykehus, Nevrologisk avdeling
Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo • E-post: lasse.pihlstrom@gmail.com

Bladet må bare siteres med tydelig kildeangivelse. Redaksjonen påtar seg intet ansvar for innhold og synspunkter i signerte innlegg. Disse står helt og holdent for innsenders regning.

Forsiden av dette nummeret (hovedbilde)

Engasjert debatt om nevrologisk undersøkelse, nevrofobi og nevrofilii.



Redaktørens hjørne



Kjære kolleger!

Alle leger undersøker pasientene, så klart. Kardiologen auskulturer, gastrokirurgen palperer abdomen og hudlegen gransker efflorescenser. Men i mange spesialiteter er den kliniske undersøkelsen relativt for gjort, samtidig som supplerende undersøkelser har fått stadig større betydning. Hvis radiologi eller blodprøver gir fasiten, er det begrenset hvor mye tid man bør bruke på auskultasjon og palpasjon.

Jeg har ikke sett data om ulike spesialiteters tidsbruk. Men jeg har en hypotese om at nevrologer er de som bruker mest tid i sin hverdag på klinisk undersøkelse av pasientene. Og da mener jeg «unplugged» undersøkelse, med to tomme hender og en reflekshammer, ikke utredning med ultralyd, angiografier, skopier og lignende. Den arketyperiske nevrologen er en lege som kombinerer grundig klinisk observasjon med nevroanatomisk detaljkunnskap for å stille presise topografiske diagnoser – selv uten MR.

To tekster nylig publisert i *Axonet* har vekket et stort engasjement. Ragnar Stien stilte spørsmål om den kliniske delen av faget vårt forvitret, mens Christopher Elnan Kvistad beskrev fenomenet «nevrofobi». Dette er tema som berører selve identiteten til faget vårt, og det er tydelig at spørsmålene engasjerer. I dette nummeret vil dere finne mange innlegg som tar dialogen videre.

Her i *Axonet* er det lov å være litt navlebeskuende på nevrologiens vegne. Hva slags idealer og verdier kjennetegner faget vårt? Hva bør vi endre og bevare når helsevesenet og medisinen utvikler seg rundt oss? Skal vi fortsatt dyrke unplugged klinisk legekunst som vår paradegren? Debatten bør fortsette også i 2024 – *Axonet* har plass til flere refleksjoner og argumenter!



God jul og beste hilsen
Lasse

Redaktør



Kjære kollega!

Det raser mot jul, og jeg skriver disse ord til dere på en vinterlig, mørk desemberkveld. En egnet stund til å reflektere over de siste års store omveltninger, både i verden og her hjemme. Den direkte foranledningen er at jeg sitter i en haug mellom en haug med papirlømmetørkler, rennende øyne og nesedråper og sliter med litt coronaetterdønninger. Tror jeg. For et, eller i hvert fall to år siden, ville den siste setningen vært helt utenkelig. At man trodde, ikke visste. Coronaen var fremdeles en pandemi, og testing var en del av den nasjonale beredskapen. Akkurat nå var det mannen min som trakk det lengste strået, eller i hvert fall fikk den siste testen vi hadde i huset; vi ble enige om at han kunne ikke ta sjansen på å smitte et helt rettslokale. Hans to streker som lyste opp på testpanelet, gjorde det imidlertid ganske så sannsynlig at også min hodepine, snufsenese og halsvondt hadde noe med hans piggete virus å gjøre.

At vi har lukket døren til pandemien, betyr for oss i dagens NNF-styre helt konkret at vi endelig kan arrangere Nevrodager i mars 2024, som stort sett ligner på dem

« For mens mye av det vi lærte i pandemien, kan legges bak oss, er det også ting vi tar med oss videre. »

i fjor. Vi slipper å finne opp kruttet når det gjelder hel- og halvdigitalt, webinar, zoominar osv. Det er vi veldig glade for! Det vi er nesten enda mer glade over, er at det ser ut til at abstraktpåmeldingen til Nevrodagene igjen har antatt pre-pandemiske høyder. Det er bra! Det tyder på at det drives utstrakt forskning og formidling i nevrologien i Norge, akkurat som det skal. Litt skuffende er det at så få avdelinger og LISer ser ut til å ha grepet muligheten til å fortelle om sine kvalitetsforbedrende prosjekter. Men det kan være at nye ting rett og slett tar litt tid før de setter seg.

For mens mye av det vi lærte i pandemien, kan legges bak oss, er det også ting vi tar med oss videre. Digitale ferdigheter for eksempel, og muligheter til å nå ut til samfunn, pasienter og pårørende gjennom digitale verktøy, podcaster og webinarer. Dette ser vi at mange av dere bruker også i Hjerneuken, som nylig gikk av stabelen.

« Vi er i et skjebnefellesskap, vi nevrologer i Norge, men også våre pasienter »

Her syntes det også å være mer aktivitet enn på lenge, desto mer imponerende når vi vet hvilken tøff klinisk hverdag mange av dere har.

Røde tall gir ikke alltid gode rammer for initiativ og faglig raushet utenfor driften. Litt ekstra tenker jeg på kollegene på St.Olavs Hospital, som gjennom Helseplattformen har fått tredd ned over seg et system som ikke bare u håndterlig og vanskelig å bruke, men også til dels uforsvarlig.

Jeg sender også noen tanker til kollegene i resten av Midt-Norge som med rette frykter en videre «utrulling» før man har fått reparert det som trengs eller tatt et annet nødvendig grep i Trondheim. Styret i NNF støtter dere helljertet, og var derfor også initiativtaker til et opprop fra i alt ti fagmedisinske foreninger om at prosjektet nå må settes «på vent», som ble trykket i Sunnmørsposten. Vi er i et skjebnefellesskap, vi nevrologer i Norge, men også våre pasienter: Kneler et universitetssykehus, vil dette påvirke både driften ved de andre sykehusene og faget i seg selv. Og andre fagmedisinske foreninger ser det på samme måte. Nå skal styret i Møre og Romsdal HF bestemme hvilken vei de vil gå – det er spennende dager!

Vi nevrologer må balansere det å brenne for og med rette skryte av faget vårt med å påpeke når rammer blir for knappe og pasienter (og leger) skadelidende. Det krever noe av oss, men er viktig både for de som er i systemet nå og de som skal komme etter oss. Grandiose byggverk og visjoner om fantastiske IT systemer må ikke stjele energi og ta rom fra det aller viktigste: nemlig møtet mellom lege og pasient.

Styret i NNF er klart for det som kan møte oss i 2024, og det håper vi du også er. Sammen er vi sterkere enn alene. Men først håper jeg alle får en god jul og en god nyttårsfeiring. Restitusjon, gode sosiale stunder og hvile er også viktig for optimal hjernefunksjon. Rydd plass til det, det er ikke bare en bonus – men ganske så nødvendig.



Vi sees i 2024!
Vennlig hilsen Jana, leder

NYHET!

AQUIPTA™

(atogepant) tabletter



En oral CGRP-antagonist for forebyggende behandling av både episodisk og kronisk migrene¹

AQUIPTA er indisert for profylakse mot migrene hos voksne som har minst 4 migredager per måned.¹

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking.

Dosering: Anbefalt dose er 60 mg 1 gang daglig. Ved bruk av sterke CYP3A4-hemmere eller sterke OATP-hemmere, ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon eller terminal nyresvikt er anbefalt dose 10 mg 1 gang daglig. Svelges hele. **Pakninger og pris (AUP):** 10 mg: 28 stk.: kr 6319,50. 60 mg: 28 stk.: kr 6319,50. Behandling med legemidlet har foreløpig ikke forhåndsgodkjent refusjon. **Reseptgruppe:** C. For mer informasjon om dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og bivirkninger, se AQUIPTA SPC 11.08.2023.

Referanse: 1. AQUIPTA™ (atogepant) SPC 11.08.2023, avsnitt 4.1, 4.2, 4.3, 4.6, 4.8, 5.1

- Anbefales ikke til gravide eller fertile kvinner som ikke bruker prevensjon. Valg mellom amming eller behandling må vurderes ut fra nytte/risiko.
- Ikke anbefalt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon.
- Vanligst rapporterte bivirkninger er kvalme, forstoppelse og fatigue/somnolens.
- Redusert appetitt, redusert vekt, økt ALAT/ASAT og overfølsomhetsreaksjoner er sett.¹

abbvie

Postboks 565, NO-1327 Lysaker
Telefon: +47 67 81 80 00

AQUIPTA™
(atogepant) tabletter



Hjerneuken 2023

Hodepine

Hjerneuken ble i tradisjonen tro åpnet på OUS Rikshospitalet mandagen med hodepine-møte i samarbeid med brukerorganisasjonen Hodepine Norge her representert ved styreleder Tine Pole og generalsekretær Laila Mathisen til høyre sammen med gjengen fra OUS til venstre – overlegene Anne Hege Aamodt og Bendik Winsvold. Under møtet ble også kåringen av årets hodevennlige arbeidsplass kunngjort – det ble DNB!!! Dette kommer mange arbeidstakere til å dra utbytte av. Migrene er så vanlig at mange arbeidstakere har migrene og med hodevennlige arbeidsplasser kan personer med migrene fungere mye bedre. Kunngjøringen ble gjort av styremedlem i Hodepine Norge Janniche Haugen, nylig avgått toppsjef i Nordisk film kino. Det var mange frammøtte og i tillegg over 150 som deltok digitalt.



Glimt fra Hjerneuken

MS

Tirsdagen i hjerneuken ble det i år avholdt to møter ved OUS; både om MS og hjerneslag. MS-møtet OUS ble fulgt av ca 60 tilhørere i salen og 100 digitalt.

Møtet hadde et balansert program som dekket mange ulike tema innen MS og fikk veldig gode tilbakemeldinger.

Tilde Rasmussen (LIS-lege og PhD student), Synne Johanesse (NOR-MS Studiesykepleier), Elisabeth Celius, Gro Nygaard, Hedvig Røysem Sterud (Overlege Barn Drammen).



Hedvig Røysem Sterud snakket om MS hos barn og unge.



Hjerneslag

Hjerneslagmøtet ble avholdt i samarbeid med 4 brukerorganisasjoner – LHL Hjerneslag og Afasi, Landsforeningen for slagrammede, Norsk forening for slagrammede og Blindeforbundet. Møtet ble streamet og det var solid deltakelse.

Etter at Christian Lund ønsket velkommen, holdt Mona Skjelland, Rajiv Advani og Anne Hege Aamodt foredrag i første sesjon. Deretter var fokuset på hvordan mestre hverdagen etter hjerneslag. Situasjonen til unge slagrammede ble godt belyst ved brukerrepresentantene Johanne Marie Hemnes og Ruben Drengsrud Dahl fra LHL Hjerneslag Ung i samtale med helsefaglig rådgiver og slagsykepleier Marita Lysstad Bjerke i LHL Hjerneslag og Afasi. Brukerrepresentant i TenCRAOS Arild Hagen fra LHL Hjerneslag og Afasi og Norges Blindeforbund tok i samtale med overlege Anne Hege Aamodt - som ledet møtet - opp hvor viktig synsrehabilitering er for slagrammede. Alle brukerorganisasjonene - LHL Hjerneslag og Afasi, Landsforeningen for slagrammede og Norsk forening for slagrammede - presenterte seg og sine tilbud.



Nevrologkolleger fra OUS arrangerte møte sammen med representanter fra fire ulike brukerorganisasjoner.

Glimt fra Hjerneuken



Fapersoner i dialog med brukere på Hjerneslagmøtet.

Epilepsi

Hjerneukemøtet om epilepsi ved OUS ble denne gang arrangert på Rikshospitalet sammen med Stiftelsen Norsk Luftambulans (SNLA) og Epilepsiforbundet. Programmet fokuserte på akutt håndtering av anfall, når anfall blir farlige og konsekvensene av anfall. Et stort forskningsprosjekt om prehospital håndtering av anfallsproblematikk ble dessuten presentert av stipendiat Ingrid Hustad, SNLA og OUS. Møtet ble streamet og det var på det meste over 200 unike seere på strømmetjenesten i tillegg til de tilstedeværende.



Undervisningsansvarlig Benthe Lill Krigerød fra Epilepsiforbundet: Er alt bra når anfallet er over?

Glimt fra Hjerneuken



Psykolog Christoffer Hatlestad-Hall: Er det en sammenheng mellom epilepsi, kognitive problemer og demens?



Et slag for hjernen

LEGEPRAT #40

Jana Midelfart Hoff.

Glimt fra Hjerneuken



Jana Midelfart Hoff og Nils Hauff fra NNF-styret slo et slag for hjernen i podcasten "Legeprat".



Utlysning av stipendmidler

Civitan Norges Forskningsfond for Alzheimers sykdom

Civitan Norges Forskningsfond for Alzheimers sykdom ble etablert i 1999. Fondets formål er å støtte norske forskningsprosjekter knyttet til Alzheimers sykdom. Prosjektene kan ha ulike målsetninger som f.eks. årsaksmekanismer eller prosjekter knyttet til tiltak for de som er rammet av sykdommen.

Vi utlyser nå 600.000 kr. i stipendmidler. Man kan søke på hele eller deler av summen. Fondet forbeholder seg retten til ikke å dele ut midler dersom det ikke kommer aktuelle søknader.

Søknadsskjema finnes på www.civitan.no
Sendes Fondets leder: Eva H. Johnsen, h-johnse@online.no
Søknadsfrist 1. mars 2024

Dysport®

ABOBOTULINUM TOXIN A

Med indikasjon for behandling av:

SPASTISITET
HOS VOKSNE
OG BARN

CERVIKALE
DYSTONIER

URININKON-
TINENS

BLEFAROSPASME &
HEMIFACIALE SPASMER

HYPER-
HIDROSE

Dysport « Clostridium botulinum type A toksin » pulver til injeksjonsvæske, oppløsning. Reseptgruppe: C.

Indikasjoner: Symptomatisk behandling av fokal spastisitet i øvre lemmer hos voksne og i nedre lemmer hos voksne med spissfot. Spastisk torticollis hos voksne. Spissfot etter spastisk cerebral parese hos ambulante barn og ungdom >2 år. Symptomatisk behandling av fokal spastisitet i øvre lemmer hos barn og ungdom ≥2 år med cerebral parese. Behandling av urininkontinens hos voksne med nevrogen detrusoroveraktivitet etter ryggmargsskade eller multipel sklerose som regelmessig ut fører ren, intermitterende kateterisering. Blefarospasme hos voksne. Hemifaciale spasmer hos voksne. Symptomatisk behandling av vedvarende, alvorlig primær aksillær hyperhidrose som forstyrrer daglige gjøremål og som er resistent mot lokal behandling.

Dosering: Skal kun injiseres av lege med relevant spesialkompetanse. Ved flere lokale injeksjoner, f.eks. i både øvre og nedre ekstremiteter, må maks. anbefalt kroppsdose tas med i vurderingen. Se SPC for utfyllende informasjon om dosering. Tilberedning/Håndtering: Injeksjoner for rekonstitusjon er spesifikke for hver indikasjon. Skal ikke blandes med andre legemidler enn natriumkloridoppløsning (9 mg/ml). For mer informasjon, se SPC. Administrering: Fokal spastisitet i øvre og nedre lemmer hos voksne og spastisk torticollis: I.m. Spastisitet hos barn med cerebral parese: I.m. i leggmuskelen. Urininkontinens etter nevrogen detrusoroveraktivitet: I.m i detrusor. Blefarospasme og hemifaciale spasmer: S.c. Aksillær hyperhidrose: Intradermalt. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Urinveisinfeksjon på behandlingstidspunktet ved behandling av urininkontinens etter nevrogen detrusor over aktivitet. **Forsiktighetsregler:** Anbefalt dosering og administreringshyppighet skal ikke overskrides. Risiko for bivirkninger relatert til spredning av toksin langt fra administreringsstedet kan reduseres ved å benytte laveste effektive dose og ikke overskride anbefalt dosering. Svært sjeldne tilfeller av død, av og til forbundet med dysfagi, pneumopati og/eller ved signifikant asteni, er sett. Forsiktighet ved svelge- /pusteproblemer, sykdom som gir nedsatt nevro-muskulær transmisjon (f.eks. myastenia gravis), forlenget blødningstid, infeksjon eller betennelse på injeksjonsstedet. Pasient og pleiere må informeres om nødvendigheten av øyeblikk elig medisinsk behandling ved svelge-, tale- eller pusteproblemer. Kornealidelser pga. tørre øyne kan forhindres ved bruk av beskyttende øyedråper, salve, lukking av øyet med lapp e.l. Intervall mellom injeksjonene bør være minst 3 måneder. Boosterinjeksjoner bør ikke gis. Skal ikke brukes ved fiksert kontraktur. Tilfeller av muskelatrofi er sett. Autonom dysrefleksi kan forekomme ved nevrogen detrusoroveraktivitet. Rask medisinsk behandling kan være nødvendig. Barn og ungdom : Mulig fjern spredning av toksin er sjeldent sett, særlig ved høyere doser enn anbefalt, men også ved anbefalt dose. Dødsfall har forekommet, noen ganger assosiert med aspirasjonspneumoni. Ekstrem forsiktighet utvises ved signifikant neurologisk debilitet, dysfagi eller barn som nylig har hatt aspirasjonspneumoni eller lungesykdom, da behandling kan øke risiko for aspirasjon. **Interaksjoner:** Legemidler som direkte/indirekte påvirker nevro-muskulær funksjon brukes med forsiktighet ved samtidig administrering, da de kan forsterke effekten av botulintoksin. **Graviditet:** Forsiktighet utvises. Skal kun brukes hvis fordel oppveier risiko for fosteret. Amming: Anbefales ikke under amming. **Bivirkninger:** Kan oppstå pga. dype eller feilplasserte injeksjoner som midlertidig paralyserer andre nærliggende muskelgrupper. Generelt: Vanlige: Asteni, fatigue, influensalignende sykdom, smerte/blåmerke på injeksjonsstedet. Lokal muskelsvakhet. Fokal spastisitet i øvre lemmer hos voksne: Asteni, fatigue, influensalignende sykdom, reaksjon på injeksjonsstedet (f.eks. smerte, erytem, hevelse), muskel-skjelettsmerter, muskelsvakhet, smerte i ekstremitet. Fokal spastisitet i nedre lemmer hos voksne: Vanlige: Dysfagi, asteni, fatigue, influensalignende sykdom, reaksjon på injeksjonsstedet (smerte, blåmerke, utslett, kløe), muskelsvakhet, myalgi, fall. Spastisk torticollis hos voksne: Ansamling av saliva er påvist hos hardt rammede pasienter. Svært vanlige: Dysfagi, munntørhet, muskelsvakhet. Vanlige: Dysfoni, dyspné, muskel-skjelettsmerter, muskel-skjelettsivhet, myalgi, nakkesmerter, smerte i ekstremitet, facialispasme, hodepine, svimmelhet, nedsatt synsskarphet, tåkesyn. Spissfot etter spastisk cerebral parese hos barn >2 år: Vanlige: Fatigue, influensalignende sykdom, reaksjon på injeksjonsstedet (f.eks. smerte, erytem, blåmerke), unormal gange, generell muskelsvakhet, myalgi, urininkontinens, fall. Fokal spastisitet i øvre lemmer hos barn ≥2 år: Vanlige: Asteni, blåmerke på injeksjonsstedet, fatigue, influensalignende sykdom, utslett, lokal muskelsvakhet, smerte i ekstremitet. Urininkontinens etter nevrogen detrusoroveraktivitet hos voksne: Vanlige: Forstoppelse, feber, bakteriuri, urinveisinfeksjon, erektil dysfunksjon, hodepine, hematuri. Blefarospasme og hemifaciale spasmer hos voksne: Svært vanlige: Øyelokksptose. Vanlige: Øyelokksødem, facialispasme, diplopi, tørre øyne, økt lakrimasjon. Symptomatisk behandling av vedvarende alvorlig primær aksillær hyperhidrose: Vanlige: Kompensatorisk svetting, dyspné, myalgi i skulder og legg, smerte i skulder, overarm og nakke. Overdosering/Forgiftning: Distal og dyp nevro-muskulær paralysse. Kan gi økt risiko for at nevrotoksinet kommer over i blodbanen og gi komplikasjoner knyttet til effekter ved oral botulinumforgiftning (f.eks. dysfagi, dysfoni). **For mer informasjon, se felleskatalogteksten eller preparatomtalen (SPC). Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 09.08.2022. Pakninger og priser per 19.08.2022:** 300 E: 1 stk. (hettegl.) kr 1592,50, 500 E: 2 stk. (hettegl.) kr 4780,60. (priser og ev. refusjon oppdateres hver 14. dag) **Innehaver av markedsføringstillatelsen:** Institut Produits Synthèse (IPSEN) AB. **Kontaktinformasjon:** Telefon: 00 46 8 451 60 00. E-post: info.se@ipsen.com. **Sist endret:** 22.08.2022

Fagnettverksmøte for hjerneslag i Helse-Nord

Av Ida Bakke

29. - 30. november ble det arrangert fagnettverksmøte for hjerneslag i Helse Nord.

Foredragsholdere fra regionen og fra OUS og Ahus bidro med faglig oppdatering og diskusjoner om akutt diagnostikk, transport og behandling. Fagnettverksmøtet ble arrangert ved Nordlandssykehuset Bodø som et hybridmøte.

Det god tverrfaglig representasjon med 54 deltakere tilstede og 20 digitale deltakere fra slagenhetene, radiologiske avdelinger og prehospital tjeneste.



Programkomite for fagnettverk for hjerneslag i Helse Nord med nevrologer fra Nordlandssykehuset og UNN. Fra venstre Hilde Karen Ofte, Agnethe Eltoft, Maria Carlsson, Linn Hofsjøy Steffensen, Ida Bakke og Grete Bakkejord.

Glimt fra kurs i akuttnevrologi i Bodø

En LIS i aksjon - Ahmad Kaddoura bruker Frenzels briller.



God hjelp av markører og de erfarne helsesekretærer ved neurologisk avdeling - Bjørg og Solveig.



Kursledere Nina Øksendal, Agnetheloft og Susanne Ingebrigtsen er utdanningsansvarlige overleger (UAO) ved Neurologisk avdeling på NLSH og UNN.



Lise Rystad Øie, neurolog ved St.Olavs hospital og NorHEAD, viser bruk av GON blokkade.

Epidyolex er indisert til bruk som adjuvant behandling av anfall i forbindelse med Lennox_Gastaut syndrom (LGS) eller Dravets syndrom (DS), gitt sammen med klobazam*, hos pasienter som er 2 år og eldre.

Epidyolex er indisert til bruk som adjuvant behandling av anfall i forbindelse med tuberøs sklerosekompleks (TSC) hos pasienter som er 2 år og eldre.²

 **Epidyolex**
cannabidiol
mikstur, oppløsning

EPIDYOLEX

BETYDELIG REDUKSJON I FREKVENSEN AV TSC-ASSOSIERTE EPILEPTISKE ANFALL.^{1,#}

Det første og eneste regulatorisk godkjente farmasøytiske CBD legemidlet for LGS, DS og TSC i Europa.²

Epidyolex tolereres generelt godt, med en konsistent tolerabilitetsprofil. Bivirkninger oppstår vanligvis tidlig i behandlingen, er forbigående og konsistente på tvers av LGS-, DS- og TSC-studier.¹⁻⁶

Refusjon
LGS, DS og TSC:
Epidyolex finansieres
av sykehus (H-resept)
og er innført av
Beslutningsforum.⁷

* Klobazam er for tiden ikke markedsført i Norge.
vs. placebo hos pasienter med TSC.

DS, Dravet syndrom; LGS, Lennox-Gastaut syndrom; TSC, tuberøs sklerosekompleks.

Referanser: 1. Thiele EA, et al. *JAMA Neurol.* 2021;78(3):285-292. 2. Epidyolex Summary of Product Characteristics. Godkjent; september 2022. 3. Patel AD, et al. *Epilepsia.* 2021;62(9):2228-2239. 4. Scheffer IE, et al. *Epilepsia.* 2021;62(10):2505-2517. 5. Privitera M, et al. *Epilepsia.* 2021;62:1130-1140. 6. Cohen JM, et al. *Epilepsia.* 2021;62:2218-2227. 7. <https://njemetoder.no/metoder/cannabidiol-epidyolex> (Date Accessed: 02/2023)

Dato for utarbeidelse: februar 2023. NO-EPX-2300006.

 **Jazz Pharmaceuticals**

Epidyolex «Cannabidiol» mikstur.

Reseptgruppe: A

Indikasjoner: Brukes som tilleggsbehandling, sammen med klobazam, mot anfall forbundet med Lennox-Gastaut syndrom (LGS) eller Dravet syndrom (DS) hos pasienter ≥ 2 år. Tilleggsbehandling mot anfall forbundet med tuberøs sklerose-kompleks (TSC) hos pasienter ≥ 2 år. **Dosering:** Behandling skal initieres og følges opp av lege med erfaring i behandling av epilepsi. Doseøkninger til mer enn 10 mg/kg/dag må gjøres basert på nytte og risiko og i samsvar med den fullstendige overvåkingsplanen. LGS og DS: Anbefalt startdose: 2,5 mg/kg to ganger daglig (5 mg/kg/dag) i 1 uke. Vedlikeholdsdose: 5 mg/kg to ganger daglig (10 mg/kg/dag). Maksimaldose: 10 mg/kg to ganger daglig (20 mg/kg/dag). TSC: Anbefalt startdose: 2,5 mg/kg to ganger daglig (5 mg/kg/dag) i 1 uke. Vedlikeholdsdose: 5 mg/kg to ganger daglig (10 mg/kg/dag). Maksimaldose: 12,5 mg/kg to ganger daglig (25 mg/kg/dag). **Seponering:** Dosen skal reduseres gradvis. 10% reduksjon per dag i 10 dager er undersøkt, men langsommere eller raskere nedtitring kan være nødvendig. **Glemte dose:** Ved én eller flere glemte doser, skal disse ikke kompenseres for. Dosering gjenopptas ihht. behandlingsplan. Ved glemte doser i mer enn 7 dager skal det opptitreres til terapeutisk dose.

Spesielle pasientgrupper: **Nedsatt leverfunksjon:** Forsiktighet utvises med moderat eller alvorlig nedsatt leverfunksjon (Child-Pugh B el. C) og lavere startdose, vedlikeholdsdose og maks. dose anbefales. Se SPC for doseringsanbefalinger. **Nedsatt nyrefunksjon:** Ingen erfaring ved terminal nyresykdom. Ikke kjent om cannabidiol kan fjernes ved dialyse. **Barn:** LGS og DS: Ikke relevant for barn < 6 måneder. Sikkerhet og effekt hos barn ≥ 6 måneder til < 2 år er ikke fastslått. TSC: Ikke relevant for barn < 1 måned. Sikkerhet og effekt hos barn ≥ 1 måned til < 2 år er ikke fastslått. **Eldre:** Ikke fastslått om personer > 55 år har annen effekt enn yngre. Startdose bør være i nedre doseområde pga. høyere forekomst av nedsatt lever-, nyre- eller hjertefunksjon og samtidig sykdom eller annen legemiddelbehandling. **Annet:** Behov for dosejusteringer av cannabidiol eller samtidig antiepileptika bør evalueres med tanke på interaksjoner. **Administrering:** Til oral bruk. Mat kan øke konsentrasjonen og dosene må derfor tas konsekvent enten med eller uten mat, med lik sammensetning, også under ketogen diett. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet overfor noen av innholdstoffene Transaminaser $> 3 \times \text{ULN}$ og bilirubin $> 2 \times \text{ULN}$. **Forsiktighetsregler:** **Hepatocellulær skade:** Kan gi doserelatert økning av levertransaminaser, vanligvis i løpet av de første 2 mnd., men er sett opp til 18 mnd. etter behandlingsstart, særlig ved bruk av valproat. Klobazam kan også øke levertransaminaser. Dosejustering eller seponering av valproat eller dosejustering av klobazam skal vurderes. Økte

transaminasnivåer på $> 3 \times \text{ULN}$ sammen med bilirubin $> 2 \times \text{ULN}$ uten alternativ forklaring, er en viktig prediktor på alvorlig leverskade og behandling må evalueres. Se SPC for informasjon om overvåking av leverfunksjonen. Ved kliniske tegn eller symptomer på nedsatt leverfunksjon, skal serumtransaminaser og total bilirubin måles umiddelbart, og behandlingen avbrytes eller seponeres. Cannabidiol skal seponeres hos alle som får transaminaser $> 3 \times \text{ULN}$ og bilirubin $> 2 \times \text{ULN}$, samt ved vedvarende forhøyning på $> 5 \times \text{ULN}$. **Somnolens og sedasjon:** Kan forekomme, vanligvis tidlig i behandlingen og kan forsvinne ved fortsatt behandling. Høyere forekomst ved samtidig bruk av klobazam. Kan potenseres av andre CNS-dempende midler, inkl. alkohol. **Økt anfallsfrekvens:** Kan forekomme, noe som kan kreve dosejustering av cannabidiol og/eller samtidig antiepileptika, eller seponering av cannabidiol ved negativt nytte/risikoforhold. **Suicidal atferd og selvmordstanker:** Er sett ved bruk av antiepileptika. Pasienter bør overvåkes for tegn på suicidal atferd og selvmordstanker, og hensiktsmessig behandling vurderes. Pasienter/omsorgspersoner bør søke hjelp ved tegn på suicidal atferd og selvmordstanker. **Vekttap:** Kan forårsake vekttap eller redusert vekttøknning, noe som kan gi redusert høydevekst. Sjekkes regelmessig. **Inneholder etanol og benzyalkohol:** Henholdsvis 79 mg/ml etanol og 0,0003 mg/ml benzyalkohol. **Inneholder sesamolje:** Kan i sjeldne tilfeller gi alvorlige allergiske reaksjoner. **Interaksjoner:** Dosejustering kan bli nødvendig ved samtidig bruk av CYP3A4- eller CYP2C19-induktorer, UGT-hemmere og antiepileptika. Epidyolex kan også påvirke andre legemidler, inkludert CYP-, UGT- og P-gp-substrater. **Bivirkninger:** **Svært vanlige:** Nedsatt appetitt, diaré, oppkast, fatigue, feber, somnolens **Vanlige:** Kvalme, utslett, pneumoni, urinveisinfeksjon, økte leverenzymmer, hoste, letargi, krampeanfallet, aggresjon, irritabilitet, vekttap.

Se felleskatalogtekst eller preparatomtale (SPC) for mer informasjon.

Innehaver av markedsføringstillatelsen: GW Pharma (International) B.V. For mer informasjon, kontakt GW Pharma: info@gwpharm.com

Pakninger og priser 08.04.2022: 100 ml: kr. 15544,90 (priser og ev. refusjon oppdateres hver 14. dag)

Refusjon: H-resept: N03A X24 Cannabidiol

Refusjonsberettiget bruk: Der det er utarbeidet nasjonale handlingsprogrammer/nasjonale faglig retningslinje og/eller anbefalinger fra RHF/LIS spesialistgruppe skal rekvirering gjøres i tråd med disse.

Vilkår 216: Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist.

Dato for utforming: April 2022. **Basert på SPC godkjent av SLV/EMA:** Januar 2022



Sjeldenpodden - hør historier om sjeldne diagnoser

Visste du at amoniakkriser kan gi kognitive tillegg utfordringer? Eller at neseblod kan være tegn på en sjelden diagnose?

Dette er noen av temaene i Sjeldenpodden, en podkast fra Avdeling for sjeldne diagnoser ved Oslo universitetssykehus. Her får du høre fagpersoner som forteller om hvordan man diagnostiserer og behandler, og unike fortellinger fra mennesker som lever med sjeldne diagnoser og hvordan de påvirker livene deres.



Fra opptak til episode om Nyfødtscreeningen. Fra venstre: Kristin Rosnes Holte i samtale med barnelege Trine Tangeraas, genetiker Asbjørg Stray-Pedersen og avdelingsleder Olve Moldestad fra Nyfødtscreeningen. Foto: Marit Skram



Lytt til Sjeldenpodden der du vanligvis hører på podkast, eller les tekstversjon av episodene på Sjeldenpoddens nettside, www.oslouniversitetssykehus.no/sjeldenpodden.

Feiring av bidrag til to viktige slagstudier ved OUS: Tension og Escape-Next



Kake på Rikshospitalet.



Kake på Ullevål sykehus.

AbbVie ga pasientene tilgang til første kontinuerlige infusjon med levodopa¹ ...

... snart kommer den første og eneste subkutane 24-timers behandlingen med levodopa - Produodopa^{2*}

*Pumpen ikke tilgjengelig på markedet. Godkjenning og CE-merking av pumpen forventes innen utgangen av 2023.

Fortsett ditt behandlingsregime med levodopa gullstandard³⁻⁵

Utvalgt sikkerhetsinformasjon for Duodopa¹ og Produodopa²

Duodopa (levodopa/karbidopa intestinalgel) ¹	Produodopa (foslevodopa/foskarbidopa infusjonsvæske, oppløsning) ²
Kontraindikasjoner SPC 4.3	
Trangvinkelglaukom • Alvorlig hjertesvikt • Akutt slag • Alvorlig hjertearytmi • Ikke-selektive MAO-hemmere og selektive MAO-A-hemmere er kontraindisert for bruk sammen med Duodopa/Produodopa. Disse hemmerne må seponeres minst to uker før oppstart av behandling. Kan administreres samtidig med produsentens anbefalte dose av en MAO-hemmer med selektivitet for MAO-B-hemmer (f.eks. selegilin HCl) (se pkt. 4.5) • Tilstander hvor adrenergika er kontraindisert, f.eks. feokromocytom, hypertyreose og Cushings syndrom • Ved mistanke om udiagnostisert hudlesjon eller melanom	
Bivirkninger legemiddelrelaterte – svært vanlige >10% SPC 4.8	
Angst, fall, vekttap, depresjon, søvnløshet, dyskinesi, orostatisk hypotensjon, kvalme, forstoppelse, urinveisinfeksjoner.	Angst, hallusinasjoner, fall, svimmelhet, urinveisinfeksjoner.
Bivirkninger infusjons- og administrasjonssted SPC 4.8	
Sondeutstyrrelaterte – svært vanlige >10%: Postoperativ sårinfeksjon, abdominale smerter, overflødig granulasjonsvev, komplikasjoner ved innsetting av sondeutstyr, erytem, postoperativ væsking, inngrepsmerter, reaksjon innsetningssted.	Reaksjoner på infusjonsstedet – svært vanlige >10%: Erytem, reaksjon, knute, ødem, smerter, abscess, cellulitt.

Referanser: 1. SPC Duodopa, sist godkjent 27.10.23. 2. Produodopa SPC, sist godkjent 07.09.2023. 3. Stocchi F, Antonini A, Barone P et al. Early Detection of Wearing Off in Parkinson's Disease. Parkinsonism Relat Disord 2014; 20(2): 204-11. 4. Varanese S, Birnbaum Z, Rossi R et al. Treatment of advanced Parkinson's disease. Parkinsons Dis 2011; 2010: 480260. 5. LeWitt PA. Levodopa Therapy for Parkinson's Disease: Pharmacokinetics and Pharmacodynamics. Movement Disorders, Vol. 30, No. 1, 2015.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon for Duodopa¹ og Produodopa²

Duodopa (levodopa/karbidopa intestinalgel) ¹	Produodopa (foslevodopa/foskarbidopa infusjonsvæske, oppløsning) ²
Indikasjon SPC 4.1	
Behandling av fremskreden levodopafølsom Parkinsons sykdom med uttalte motoriske fluktuasjoner og dyskinesi eller dyskinesi når andre tilgjengelige kombinasjoner av legemidler mot Parkinsons sykdom ikke har gitt tilfredsstillende resultater.	
Dosering/administrering SPC 4.2	
Gel til kontinuerlig intestinal administrering. Administrert i løpet av 16 timer. Dersom medisinsk begrunnet kan Duodopa administreres i opptil 24 timer, i tillegg til dagtid.	Produodopa administreres som kontinuerlig subkutan infusjon , 24 timer per dag. Maksimal anbefalt dose av foslevodopa er 6000 mg eller 25 ml Produodopa per dag, tilsvarende 4260 mg levodopa per dag.
Pakninger og priser pr. 06/23	
Refusjonspris: 8187,00 kr. 7 x 100 ml 1 (plastpose) Intestinalgel, 20 mg/ml + 5 mg/ml.	Refusjonspris: 8187,00 kr. 7 x 10 ml (hetteglass) infusjonsvæske, oppløsning 240 mg/ml + 12 mg/ml.
Forhåndsgodkjent refusjon	
Refusjonskode: ICD: G20 Parkinsons sykdom, G21 Sekundær parkinsonisme. Reseptgruppe: C, ATC NO4BA02_6. Refusjonsberettiget bruk: se indikasjon.	Refusjonskode: ICD: G20 Parkinsons sykdom, G21 Sekundær parkinsonisme. Reseptgruppe: C, ATC NO-4BA07_1. Refusjonsberettiget bruk: se indikasjon.

For utfyllende informasjon om indikasjon, dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler, interaksjoner, bivirkninger, pris og refusjon, se preparatomtale: **Produodopa:** https://www.legemiddelsok.no/_layouts/15/Preparatomtaler/SpC/21-14211.pdf; **Duodopa:** felleskatalogen.no



Dager av purpur og gull*

Av Natalia Zak på vegne av FUN

Oktober var spesielt minneverdig for styret i FUN, da vi fikk samlet alle medlemmene til en inspirerende workshop i høstvakre Trondheim. Her diskuterte vi kjernesakene som vil være fokusområder for FUN i tiden som kommer. Blant våre planer er en spørreundersøkelse rettet mot alle LIS i neurologi, med mål om å kartlegge hvordan utdanningen fungerer ved de ulike avdelingene. Dette vil ikke bare gi verdifull innsikt, men vi ønsker også å berømme landets beste neurologiske utdanningsvirksomhet. Vi ser frem til å offentliggjøre prisvinneren under Nevrodagene, og vi håper denne anerkjennelsen vil inspirere alle landet neurologiske avdelinger til å se verdien av å prioritere LIS-enes utdanning, hver eneste dag.

FUN hadde også gleden av et spennende besøk hos NORHEAD, hvor vi fikk innsikt i hodepineforskning på høyeste nivå. Testing av utstyr for injeksjonsbehandling mot ganglion sphenopalatinum stod også på agendaen, og selv om vi fikk inntrykk av at vi ikke nødvendigvis imponerte med våre ferdigheter, var det morsomt å få prøve. Vi planlegger videre samarbeid med NORHEAD, som vi tror vil komme alle LIS til gode, spesielt med tanke på å gi konkrete og praktiske tips for håndtering av hodepinepasienter - en utfordring som alle LIS i neurologi møter tidlig i karrieren.

Det er få arenaer der nevrologer fra hele landet møtes, lærer av hverandre og bygger fellesskap. Vi har inntrykk av at mange LIS ikke får reise på Nevrodagene, og kanskje heller ikke alltid ser utbyttet av det. Derfor vil vi takke NNF for at denne problemstillingen blir tatt på alvor og at LIS-ene blir prioritert på Nevrodagene 2024; både med tanke på at innhold i programmet blir mer tilpasset LIS, men også at LIS-ene får en ny sesjon med presentasjon av sine forbedringsprosjekter, som skal gjennomføres som ledd i spesialistutdanningen.

« Det er få arenaer der nevrologer fra hele landet møtes,
lærer av hverandre og bygger fellesskap »

Vi oppfordrer herved alle LIS til å delta på hele eller deler av Nevrodagene 2024, og alle avdelinger til å sende LIS-ene sine til dette viktige arrangementet.

Til slutt vil vi nevne at ny kurspakke for LIS i neurologi nylig er vedtatt, og vi ønsker å komme med innspill angående form og innhold nå som mange kurs skal revideres. Vi tar gjerne imot forslag til konkrete ting vi bør jobbe med. Vi ser med stor forventning frem til det kommende nevroåret, med nye prosjekter, samarbeid og faglig utvikling.

Husk å følge FUN på Facebook, og nå også på Instagram!

*Utdrag fra «Et dikt om høsten»

« Mange dager av purpur og gull har oktober gitt oss
under en himmel som daglig blåner seg mere blå.
Ennå er frosten bare et disig varsel bak åsen,
men langsomt, langsomt begynner året å gå i stå.

Aldri er sinnet så åpent som slike høstklare dager,
når luften smaker både av blomster og kjølig jern,
og noe svever forbi deg, et minne du ikke husker,
en drøm, som bestandig er like udrømt og like fjern. »

Inger Hagerup



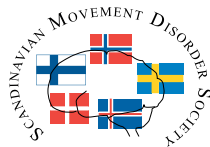


NORMODIS

Norsk forening for Parkinsons sykdom og bevegelsesforstyrrelser, internasjonalt betegnet Norwegian Parkinson and Movement Disorders Society, NORMODIS.

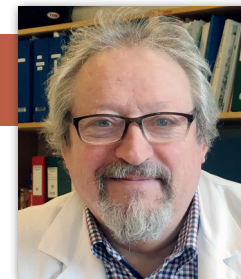
Norsk forening for Parkinsons sykdom og bevegelsesforstyrrelser, internasjonalt betegnet Norwegian Parkinson and Movement Disorders Society, har som formål å fremme kunnskap om og behandling av Parkinsons sykdom og andre bevegelsesforstyrrelser, samt å stimulere til både behandlingsorientert og basalfaglig medisinsk og helsefaglig forskning innen bevegelsesforstyrrelser.

NorModis arrangerer fagmøter både alene og sammen med den nordiske paraplyorganisasjonen ScandModis, er med på undervisningsopplegg og publikasjoner vedrørende bevegelsesforstyrrelser.



NorModis er tilknyttet Scandinavian Movement Disorder Society (ScandModis) og International Parkinson and Movement Disorder Society (MDS).

Minneord



Minneord om Nils Olav Aanonsen

Nils Olav Aanonsen døde 19. november 2023, 69 år gammel. Med hans bortgang har mange mistet mye. Som nevrolog og avdelingsleder ved Avdeling for nevrohabilitering ved Ullevål sykehus viet han sitt profesjonelle liv til å bedre helse for mennesker med utviklingshemming, en lenge oversett gruppe med stort behov for helsehjelp. Det fikk de under Nils Olavs vinger. Han bygget opp avdelingen fra et magert utgangspunkt til å bli en stort, tverrfaglig miljø med høyspesialisert kompetanse og bred forskningsaktivitet. Han ledet også i mange år Medisinsk forening for nevrohabilitering, og var en tydelig offentlig stemme for pasientgruppen. Hele fagfeltet kommer til å savne ham.

Men Nils Olav var så mye mer: Han var far til Anna og Augustt og bestefar til Sebastian. Han var Karis tidligere ektefelle og livslange, nære venn. Han var en sann kulturperson, bredt belest og dypt interessert. Og han var Philines kjæreste, noe som åpnet dører til et stimulerende kulturmiljø i Berlin. Som medlem av den Norske nevro litterære klubb publiserte han innsiktsfulle artikler som spente fra Julius Cæsar, via keiser Wilhelm II og kong Karl XII, til Draumkvedet. Likevel var det musikken som var hans kjæreste kulturuttrykk, som sanger, musiker og dirigent. Blant annet dirigerte han i over 10 år Guldbergs Akademiske Kor.

Men først og fremst var Nils Olav en tvers igjennom god person. Han var snill og raus! Hos Nils Olav var det alltid lun og varm omsorg, både for pasienter, medarbeidere og venner. Heldige var de som i hans hjem i Uranienborg terrasse opplevde økumenisk salmesang hver romjul, middager, lesesirkler og filmkvelder. Han utrettet mye viktig i livet, men vi husker ham først og fremst som det gode mennesket øverst ved bordet, omgitt av venner, mat, vin og musikk. Snill, raus, kunnskapsrik og klok.

Hvil i fred, kjære venn!

Are Brean, Lotta Fladby Tholander, Eva Male Davidsen og Bjørnar Hassel



Historien til nevrokirurgien ved Rikshospitalet og Ullevål 1951-2021

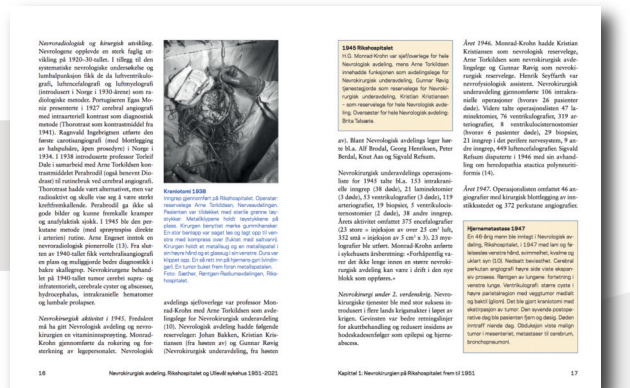
Av Ragnar Stien

En av norsk nevrokirurgis nestorer, Rolf Hanao, har skrevet en delhistorie for dette faget. Som tittelen sier, dreier det seg bare om historien for nevrokirurgien ved Rikshospitalet og Ullevål. Boken er strengt kronologisk bygget opp med 12 (av 22) kapitler som omhandler hver sine epoker av historien fra 1951 til 2021. De andre kapitlene omhandler spesielle sider ved nevrokirurgien (traume kirurgi, funksjonell nevrokirurgi etc). I tillegg finnes et rikt materiale i form av tabeller og en rekke minibiografier av fagets forgrunnsfigurer. Spesielt for denne boken er inkluderingen av omtale av andre faggrupper utenom legene. Dette er prisverdig, men en strengere redigering av disse noe utflytende egenomtalen fra sykepleiere og kontorpersonele, hadde vært på sin plass.

Bokens styrke er den store detaljrikdommen som er godt belagt med kildehenvisninger. Kildene synes stort sett å være avdelingenes og sykehusenes årsmeldinger samt offentlige utredninger. Litt pussig (for denne anmelder) er at neurologiens historie i Norge («Hjernens Leger» 2012) ikke er brukt som kilde (til tross for at en illustrasjon – også brukt på boken omslag – er brukt og ikke angitt med korrekt opphav). Forfatteren opplyser at mange årsmeldinger ikke er funnet, men han angir ikke om Riksarkivet eller fakultetsarkiver er undersøkt. Den store detaljrikdommen kan også oppfattes som en svakhet. Boken er lite tilgjengelig som en gjennomgående beretning om nevrokirurgiens historie i Oslo, men som oppslagsbok er den fantastisk. Da må man vite hva man ser etter, og et stikkordregister er da helt avgjørende. Et omfattende slikt register finnes, selv om stikkprøver viste at ikke alt er kommet med.

Som fortellende fremstilling er boken best når den behandler de siste 15 år og særlig beretningen om opptakten til og gjennomføringen av sammenslåingen av de to sykehusene i 2009. Nevrokirurgiens mange personal-kontroverser er også godt og objektivt behandlet. Nærliggende spesialiteters historie har fått en rimelig plass, nevrologi inkludert. Boken er illustrert, men størrelsen på bildene og kvaliteten står noe tilbake å ønske.

Oppslag fra Nevrokirurgisk avdeling Rikshospitalet og Ullevål sykehus 1951–2021. Fagbokforlaget, 2023



Alt i alt må Hanao gratuleres for sin storartede innsamling av data. Dette blir et standard oppslagsverk for andre som skriver faghistorie og de mange tabeller og biografier er spesielt velkomne. Endelig må vi gratulere vårt broderfag med at de har fått samlet en viktig del av sin faghistorie.

Det ledsagende videomaterialet inkluderer blant annet gjennomgang av den neurologiske undersøkelsen, vanlige funn og en video av funksjonelle gangforstyrrelser. Dette er et fint supplement til teksten, og nettsiden nås gjennom en hendig QR-kode. Samlet sett er boken godt skrevet, og et nyttig bidrag i norskspråklig faglitteratur om møtet med den neurologiske pasienten.



Rolf Hanao

Nevrokirurgisk avdeling Rikshospitalet og Ullevål sykehus 1951-2021

NORSK HELSEPOLITIKK FOR NEVROKIRURGISKE PASIENTER

ICD FAGBOKFORLAGET

Rolf Hanao
Nevrokirurgisk avdeling Rikshospitalet og Ullevål sykehus 1951-2021
416 sider
Fagbokforlaget Bergen, 2023



XEOMIN® (botulinum nevrotoksin type A) Indikasjoner¹

Hos voksne - symptomatisk behandling av

- blefarospasme og hemifacial spasme
- cervikal dystoni hovedsakelig av rotasjonsart (spastisk torticollis)
- spastisitet i armer eller hender
- kronisk sialoré som følge av neurologiske sykdommer

Hos barn og ungdom i alderen 2 til 17 år (≥ 12 kg) - symptomatisk behandling av

- kronisk sialoré som følge av neurologiske sykdommer/utviklingsforstyrrelser

Merz Therapeutics Nordics AB er nå til stede i Norden.

Med fokus på pasientens individuelle behov ønsker vi å bidra til å forbedre livskvaliteten for pasienter med neurologiske sykdommer.



1. SPC 17.02.2022

Xeomin «Botulinumtoksin type A» pulver til injeksjonsvæske, oppløsning
Reseptgruppe C

Indikasjoner: *Voksne:* Symptomatisk behandling av blefarospasme og hemifacial spasme, cervikal dystoni hovedsakelig av rotasjonsart (spastisk torticollis), spastisitet i armer eller hender og kronisk sialoré som følge av neurologiske sykdommer. *Barn og ungdom 2-17 år (≥12 kg):* Symptomatisk behandling av kronisk sialoré som følge av neurologiske sykdommer/utviklingsforstyrrelser. **Dosering:** Pga. forskjeller i styrkeanalysen kan enhetsdoser for Xeomin ikke brukes om hverandre med de som brukes for andre botulinumtoksin type A-preparater. Xeomin skal bare brukes av leger med relevante kvalifikasjoner og nødvendig erfaring med bruk av botulinumtoksin type A. Optimal dosering, frekvens og antall injeksjonssteder bestemmes av lege på individuell basis, se SPC for detaljert doseringsinformasjon og administrering. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdstoffene. Generelle forstyrrelser i muskelaktivitet (f.eks. myasthenia gravis, Eaton-Lamberts syndrom) eller infeksjon eller betennelse på injeksjonssted. **Forsiktighetsregler:** Før administrering skal legen gjøre seg kjent med pasientens anatomi og ev. forandringer etter tidligere kirurgiske inngrep. Forsiktighet utvises ved blødningsforstyrrelse, antikoagulasjonsbehandling eller andre legemidler som kan ha antikoagulerende effekt. Pasienter kan oppleve betydelig muskelsvakhet ved terapeutiske doser, og kan ha økt risiko ved underliggende nevrologiske sykdommer, særlig ved i.m. administrering. Ekstrem forsiktighet utvises ved behandling av sistnevnte pasientgruppe for cervikal dystoni. Utvis forsiktighet ved amyotrofisk lateralsklerose, andre sykdommer som gir perifer nevrologisk dysfunksjon eller dersom utpekte muskler viser uttalt svakhet eller atrofi. For hyppige doser kan øke risikoen for antistoffdannelse og føre til behandlingssvikt. Mulig utstrakt toksinspredning er sett med botulinumtoksin type A hos barn ved samtidige sykdommer, hovedsakelig cerebral parese, generelt ved høyere dose enn anbefalt. Dødsfall er sett hos barn med alvorlig cerebral parese (noen ganger forbundet med aspirasjonspneumoni), inkl. etter bruk utenom godkjent indikasjon (f.eks. halsområdet). Injeksjoner i nærheten av levator palpebrae superioris bør unngås for å redusere forekomsten av ptose. Utvis forsiktighet ved risiko for trangvinklet glaukom. Nedsatt blunking etter injeksjon i ringmuskelen kan medføre hornhinneeksponering, vedvarende epiteldefekter og sår dannelse i hornhinnen, spesielt hos pasienter med hjernenerveforstyrrelser (ansiktsnerven). Grundig testing av hornhinnefølsomhet bør foretas hos pasienter som har hatt øyeoperasjoner. Skal injiseres forsiktig på steder i nærheten av følsomme strukturer som halspulsåren, lungespissene og spiserøret. Pasienten informeres om at behandling kan gi lett til alvorlig dysfagi med fare for aspirasjon og dyspné. **Interaksjoner:** Se interaksjonsanalyse på Felleskatalogen.no for relevante interaksjoner. **Graviditet, amming og fertilitet:** *Graviditet:* Skal ikke brukes, hvis ikke strengt nødvendig. *Amming:* Skal ikke brukes. Overgang i morsmelk er ukjent. *Fertilitet:* Ingen data. **Bivirkninger:** Bivirkningene kan være relatert til virkestoffet, injeksjonsprosedyren eller begge deler, og frekvens kan variere. *Uavhengig av indikasjon:* Lokale smerter, betennelse, lokal infeksjon, hematom, vasovagal respons, lokal muskelsvakhet, betydelig muskelsvakhet, dysfagi, aspirasjonspneumoni (inkl. fatalt utfall), alvorlige og/eller umiddelbare overfølsomhetsreaksjoner (inkl. anafylaksi, serumsyke, urtikaria, bløtvevsødem og dyspné).

Overdosering/Forgiftning: *Symptomer:* Utvikles over tid. Bulbære fenomener med hengende øyelokk, dobbeltsyn, svelge- og taleproblemer, samt uttalt muskelsvakhet/-lammelse og respirasjonssvikt i alvorlige tilfeller. *Behandling:* Ventrikkeltømming og kull hvis indisert (sjeldent aktuelt). Symptomatisk behandling. **For mer informasjon, se Felleskatalogteksten eller preparatomtalen (SPC). Innehaver av markedsføringstillatelsen: Merz Pharmaceuticals GmbH, Tyskland. Kontaktinformasjon:** Telefon: +4608368000 E-post: nordics.office@merz.com

Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 17.02.2022 Pakninger og priser per 14.11.2023: 50 enheter: 1 stk. (hettegl.) 1144,50 kr. **100 enheter:** 1 stk. (hettegl.) 2196,10 kr. **200 enheter:** 1 stk. (hettegl.) 4327,10 kr. 6 stk. (hettegl.) 25781,60 kr. (priser og ev. refusjon oppdateres hver 14. dag).

Utarbeidet 11/2023

Merz Therapeutics Nordics AB. Gustav III:S Boulevard 32, 169 73 Solna, Sverige. Tel +46 8 36 80 00.



Religiøs frigjøring i Kirkeveien 167

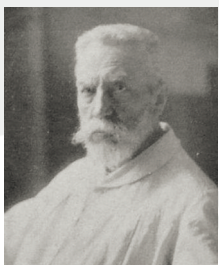
Av Bjørnar Hassel

Vis-à-vis hovedporten til Ullevål sykehus i Oslo, på sørsiden av Kirkeveien, ligger en klynge lave, grå murhus: Eugène Hanssens Småhjem. Mellom dem står en marmorskulptur:



Fig. 1

Skulpturen er ikke stor, snaut halvannen meter lang, en halv meter bred (Fig. 1). Men for et dystert syn! En gruppe mennesker bærer et digert kors. Kvinner og menn, barn og gamle, sliter seg fram under byrden, nakne eller halvnakne. Noen har sunket sammen. En mann ligger død. En guttunge prøver å dra sin segnende mor videre, en annen mor har falt sammen over barnet sitt. Budskapet er tydelig: Menneskene lider under korset. Men er ikke noe i ferd med å skje? En mann har tatt tak i tverrbjelken og prøver å løfte korset vekk. Han har kortklipt hår, en kraftig bart og et bestemt blikk. Og det er noe kjent ved ham.



Korsbærerne og Norge

Skulpturen er anonym. Ingen liten metallplate på sokkelen forteller hva den heter eller hvem som har laget den. Men Oslo Bymuseum vet at Korsbærerne (Die Kreuzträger, 1903) er laget av Otto Lessing (1846-1912; Fig. 2). Lessing var en av sin tids store billedhoggere i det nylig samlede Tyskland. Han sto for mange store arbeider som fremdeles pryder Berlin (1).

Fig. 2

Hvorfor havnet skulpturen i Norge? Lessing hadde norsk tilknytning: En av lærerne hans var Hans Gude, som vi kjenner fra blant annet «Brudeferden i Hardanger». Gude var professor i landskapsmaleri i Berlin. Otto Lessing ble gift med Gudes datter.

Hvem er så den høyreiste skikkelsen som vil løfte korset fra de kuetes rygger? Det er Nansen (Fig. 3). Det står ingen steder, men det er Fridtjof Nansen (1861-1930), nevrobiologen, polfareren, diplomaten og (langt senere) mottakeren av Nobels fredspris for sitt humanitære arbeid. Lessing kjente godt til Nansen. Flere år før Korsbærerne, hadde han laget en byste av ham (Fig. 4), som i dag står på Polhøgda, Nansens hjem på Lysaker i Bærum.

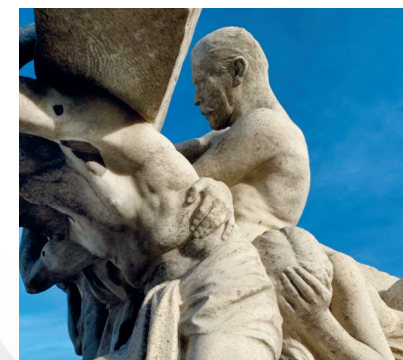


Fig. 3

En skeptiker kunne anføre at Nansens nese slik den er framstilt i gipsbysten ikke likner Nansens nese slik den er gjengitt i Korsbærerne. Men Nansens nese forandret seg gjennom livet: den krummet seg slik den gjør hos de fleste (2), og slik man kan se av fotografier av den eldre Nansen (Fig. 4).



Fig. 4

Nansens livssyn

Hvorfor har Lessing valgt seg Nansen som redningsmann i skulpturen? I 1903, da Korsbærerne sto ferdig, var Nansen kjent for forskningsekspedisjonene til Grønland og Arktis. Han var også kjent for studier av nervesystemet, som bidro til nevronteorien - som forutsetter synapser mellom nervecellene. Studiene hans klarla også hvordan aksonene til visse sensoriske nerveceller forgrener seg over flere segmenter når de trer inn i ryggmargen (antakelig en av forutsetningene for referert smerte). Og han var kjent for sitt diplomatiske arbeid for oppløsningen av unionen mellom Norge og Sverige. Men mer enn det: Etter de strabasiøse ekspedisjonene sine sto han for offentligheten, særlig tysk offentlighet, som det ypperste av menneskelig kraft, vilje og moral (3).

Lessing bruker Nansen i en nærmest antireligiøs rolle i skulpturen. Vi må altså spørre hva Nansens livssyn var.

I 1908 ga han ut artikkelen «Videnskab og moral» der han tar avstand fra religion som «en tilflukt for menneskene – i deres ønske om å leve og deres frykt for å dø». Religionen må vike for en vitenskapsbasert forståelse av verden (4). Det er en gjenklang av Nietzsche i dette («Gud er død») og av Marx («Religion er folkets opium»). Enda tydeligere er han i artikkelen «Min tro» fra 1929. Her slår han fast at livet ikke har noen mening ut over seg selv (5):

«Når vårt blikk i en stjernelys natt løftes mot himmelrummet og vandrer innover det uendelige rum mot andre melkeveier, og vi henrykkes av det heles vidunderlige storhet, av dets sublim majestet, får vi en følelse av at dette er, alltid var, og alltid vil være, og krav på mening og formål svinner inn til betydningsløse bagateller. Engang for uendelige tidsrum tilbake opstod og utviklet det organiske liv sig på denne lille planet, og en dag vil det igjen forsvinne. Er det ikke å forlange for meget at det også skulde ha en mening, et formål utenom sine egne alltid skiftende foreteelser?»

Her har vi Nansens rolle i skulpturen: Han er en livsbejaende motstander av religiøs fantasering og underkastelse. Og mens religionene forutsetter en udødelig sjel, poengterer Nansen at sjelen er et forbigående biokjemisk fenomen, idet han definerer den rent psykologisk (5):

«Sjelen i sin høiere utvikling er impulser, følelser, erindring, forestillinger, bevissthet, vilje og tanker. (...) Våre undersøkelser beviser at disse legemets og sjelens virksomheter er avhengige av kjemisk kraft. Når legemet og dets organer er gått til grunne, og de deler av det innviklede system som danner sjelens sæte er adspredt, må disse sjelelige egenskaper opphøre, og den individuelle sjel kan ikke lenger eksistere som sådan.»

Dette skriver han i 1929, like etter at adenosintrifosfat (ATP), cellenes kjemiske energipakke, var blitt identifisert (6), så Nansen var tidlig ute med sin kjemiske forståelse av sjelen.



Fig. 5

Hvordan kom Nansen til sitt ateistiske livssyn? Han beskriver det ikke tydelig annet enn i passasjen om hvilke tanker han gjør seg under polarnattens stjernehimmel. Men allerede i doktorgradsarbeidet fra 1887 diskuterer han sentralnervesystemets nevropil (der de eksikatoriske synapsene ligger) som setet for intelligensen (7). Han studerte nervesystemet i en periode da histologien åpnet seg gjennom Camillo Golgis cellefargingsteknikk og neurofysiologien oppdaget aksjonspotensialet og dets avhengighet av ionestrømmer. Antakelig var de neuroanatomiske studiene hans i ungdommen et viktig grunnlag for Nansens materialistisk-biologiske sjelsoppfatning.

En uvanlig skulptur med flere overraskelser

Korsbæreren er en uvanlig skulptur. Det finnes neppe et tilsvarende motiv i billedhoggerkunsten. Mange har avbildet den opprinnelige korsbæreren, Jesus, der han bærer det korset han skal spikres opp på. Men Lessing er alene om å skildre en stor gruppe mennesker som strever, lider og dør under korset. Frank Høifødt, konservator ved Munchmuseet, peker på slektskapet med Munchs litografi Sørgemarsj (1897) som viser en menneskemengde som riktignok ikke bærer et kors, men en kiste (8). Og Munchs Golgata fra 1900 som viser en flokk mennesker under et oppreist kors (9). De er groteske, fordreide. Og på korset henger Munch selv.

Her er vi ved et annet spor: Hvem er den unge mannen som bærer fotenden av korset? Denne personen, uten skjegg, bart, eller andre klare karakteristika var nok vanskelig å gjengi i marmor. Men han likner Edvard Munch (1863-1944). Lessing har kanskje gitt oss en ledetråd: mannen har en snor rundt livet, et cingulum, en slik som munkers snører sammen kappen med. I denne snora kan det være et ordspill – på munk!

Otto Lessing må ha kjent godt til den yngre Munch, som bodde, arbeidet og lagde kunstnerisk skandale i Berlin i 1890-årene. (Munch forarget til og med keiseren, Lessings arbeidsgiver, med sine intense og avantgardistiske malerier). Og Munch må ha kjent til Lessing, som var en dominerende kunstner i Berlin på samme tid. Det er fristende å tro at Lessing, som til vanlig lagde storslåtte, dekorative og moralsk oppbyggelige arbeider, ble påvirket av Munch i en subjektiv, dramatisk-symbolisk retning i Korsbæreren.

Hva er Munchs rolle i skulpturen? Står han for den nye tida, for kunstnerisk frihet og ærlighet, individualisme og selvutlevering? Er han kanskje en motpol til Nansens rasjonalitet?

Korsbæreren ble kjøpt av prost Eugène Hanssen i 1928 til forskjønnelse av Småhjemmene.



**Axonet ønsker dere alle
et godt nyttår!**

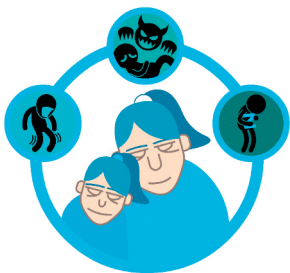
Vi må lure på om han noen gang dvelte ved Nansens inngripen. Prosten var sterkt sosialt engasjert (10) og var antakelig mest opptatt av de lidende i skulpturen. En merkverdighet er at Munchs søster Laura (1867-1926), som var psykisk svært syk, endte med å bo i Eugène Hanssens Småhjem. Hanssen og Munch korresponderte om søsteren, men det er vel tvilsomt om prosten oppdaget maleren blant Korsbærerne.

Blant de andre figurene finner vi (foran til høyre) Lessings svigerfar Hans Gude med sin karakteristiske høyreskill og sitt store skjegg, og svigermor Betsy ved hans side. Til venstre for dem: Lessing selv, den eneste gjenkjennelige voksenpersonen som er helt naken (og som ikke er norsk!). En kvinne holder rundt ham; det er nok kona Sigrid. Lessing laget en versjon av skulpturen i bronse. Den prydet graven hans i Berlin til den ble borte under 2. verdenskrig. Som gravmonument får figurene i skulpturen spesiell betydning. Lessing selv er den nakne døde mens Nansen og Munch står for fortsettelsen, livet etter døden: den nye tid i livssyn, vitenskap og kunst.

Takk til kunsthistorikerne Tone Wikborg (Vigelandmuseet), Frank Høifødt (Munchmuseet) og Jörg Kuhn (Berlin), til nevrofysiolog Bolek Srebro, Bergen, og til Iver B. Neumann, Fridtjof Nansens Institutt, for lærerike og morsomme samtaler.

Referanser

1. Kuhn J. Otto Lessing (1846-1912). Bildhauer, Kunstgewerbler, Maler. Leben und Werk eines Bildhauers des Späthistorismus, unter besonderer Berücksichtigung seiner Tätigkeit als Bauplastiker, Phil. Diss. Freie Universität, Berlin, 1994, 2. Bde.
2. Jankowska A, Janiszewska-Olszowska J, Grocholewicz K. Nasal morphology and its correlation to craniofacial morphology in lateral cephalometric analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(6):3064.
3. Von Enzberg E. Fridtjof Nansen. Ein Lebensbild. Verlag von Carl Reißner, 1898, Dresden und Leipzig.
4. Nansen F. Videnskap og moral. 1908. Utgitt i «Nansens røst», 3. bind (1942)
5. Nansen F. Min tro. 1929. Utgitt i «Nansens røst», 3. bind (1942)
6. Simoni RD, Hill RL, Vaughan M. The determination of phosphorus and the discovery of phosphocreatine and ATP: the work of Fiske and SubbaRow. *J Biol Chem*. 2002;277(32):21e.
7. Nansen F. The structure and combination of the histological elements of the central nervous system. John Griegs forlag, 1887, Bergen, s.170-171.
8. <https://www.munchmuseet.no/objekt/MM.G.00226>
9. [https://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Edvard_Munch_-_Golgotha_\(1900\).jpg](https://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Edvard_Munch_-_Golgotha_(1900).jpg)
10. Aukrust K. Fra systemkritikk til sektordiakoni. I: Diakoni og samfunn (K. Aukrust og B. Furre, red.). Norges forskningsråd, 1998, Oslo.



 **NevSom – Nasjonalt kompetansesenter
for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomnier**

Fagnettverk for narkolepsi og CNS-hypersomnier

Kjære kollega

Velkommen til NevSoms fagnettverk for narkolepsi/CNS-hypersomnier - for nevrologer, barneleger, andre leger og fagfolk. Bli med på videomøte to ganger i året og få relevante fagnyheter på e-post.

Fagnettverksmøtene er hybridmøter på 1 time, oftest torsdag ettermiddag kl. 15-16 og holdes en gang høst og en gang vår. Digitalt via norsk helsenett. Fysisk hos NevSom på Ullevål sykehus, bygg 31A, 4.etg. møterom 1.

Fagnettverksmøtene har tre faste programposter:

- Nytt og nyttig om medikamenter og behandling
- Foredrag/ faglig innlegg
- Diskusjoner, kliniske problemer og kasuistikker

Dato for møte våren 2024 er ikke satt.

Det vil bli annonsert på nevsom.no og i e-post-informasjon:
«Nytt fra NevSoms fagnettverk for narkolepsi/CNS-hypersomnier».

Meld deg inn i fagnettverket: Meld fra til ragran@ous-hf.no dersom du vil stå på nettverkets mailliste eller har andre spørsmål.

Les mer om fagnettverket på NevSoms nettside www.nevsom.no



 **SPINRAZA[®]**
(nusinersen) 12 mg solution
injectable



Spinraza: Virkelighetsdata fra voksne pasienter med spinal muskeltrofi (SMA)

Spinraza er indisert til behandling av 5q SMA hos barn og voksne^{1a}. Spinraza er det eneste behandlingsalternativet for SMA med virkelighetsdata (real world evidence, RWE) fra voksne pasienter inkludert i produktomtalen^{1b-5}. Produktomtalen er nylig blitt oppdatert og bekrefter at Spinraza kan stabilisere eller forbedre motorisk funksjon hos voksne pasienter med SMA type II og III, samt at sikkerhetsdata fra voksne er i samsvar med sikkerhetsprofilen til Spinraza hos barn^{1b, 1c}. Oppdateringen av produktomtalen innebærer fjerning av svart varseltekant, som betyr at Spinraza ikke lenger er underlagt særlig overvåking av helsemyndighetene¹. Nylig ble det publisert en systematisk gjennomgang (meta-analyse) av effekten av Spinraza hos barn og voksne med SMA basert på 30 RWE-studier som samlet omfatter mer enn 2600 pasienter⁶. Meta-analysen vurderte effekten av Spinraza sammenlignet med naturlig forløp av SMA uten aktiv behandling. Hovedresultatet er at Spinraza forbedrer eller stabiliserer motorisk funksjon hos SMA-pasienter i alle aldersgrupper. Hos pasientgrupper som ikke behandles med Spinraza observerte man forverring av sykdommen med redusert funksjonsnivå. Biogen har ikke vært involvert i denne systematiske gjennomgangen.



Om SMA og Spinraza

SMA er en sjelden nevrologisk sykdom forårsaket av en mutasjon i *survival motor neuron 1-genet (SMN1)*⁷. Mangelen på funksjonelt SMN-protein fører til degenerasjon av motoriske nerveceller, svinn av muskulatur og muskelsvakhet SMA kategoriseres som type 0 - IV basert på alder ved symptomdebut og oppnåelse av ulike motoriske evner. Selv om noen tenåringer og voksne med senere symptomdebut i perioder kan opprettholde tilnærmet normal motorisk funksjon, har sykdommen uunngåelig et progressivt forløp hos alle pasientgrupper dersom den ikke behandles⁹⁻¹¹.

Spinraza administreres i cerebrospinalvæsken (CSF) i ryggmargskanalen ved lumbalpunksjon (intratekalt), med fire laddoser på dag 0, 14, 28 og 63 og deretter en vedlikeholdsdose hver 4. måned^{1d}. Spinraza har lang halveringstid (135-177 dager i CSF) og virker direkte på de motoriske nervecellene ved å øke mengden av funksjonelt SMN-protein^{1b}. Anbefalt dosering er 12 mg (5 ml) per administrering uavhengig av vekt og alder til pasienten^{1d}. Data fra det kliniske utviklingsprogrammet til Spinraza¹²⁻¹⁵, samt erfaringer fra klinisk praksis⁶, har dokumentert stabilisering eller forbedring av funksjonsnivå ved behandling på tvers av ulike aldersgrupper og type SMA.

Spinraza har endret behandlingsmulighetene for pasienter med SMA og har siden 2018 vært tilgjengelig i Norge for barn og unge som er under 18 år ved behandlingsstart¹⁶. Innføring av andre behandlingsalternativer de senere årene har vært positivt for denne pasientgruppen og bidratt til videreutvikling av fagfeltet¹⁷⁻¹⁸. Forventet levealder hos barn med de mest alvorlige formene for SMA er inntil 2 år uten behandling¹⁹. Behandling med Spinraza viser at disse pasientene kan ha tilnærmet normal motorisk utvikling under forutsetning av at behandlingen igangsettes før symptomdebut¹².

Les mer om Spinraza på
www.biogenpro.no
eller skann QR-kode:



Referanser:

1. Spinraza Summary of Product Characteristics 01/2022. 1a - 4.1, 1b - 5.1, 1c - 4.8, 1d - 4.2.
2. Hagenacker T, Wurster CD, Günther R, Schreiber-Katz O, Osmanovic A, Petri S, et al. Nusinersen in adults with 5q spinal muscular atrophy: a non-interventional, multicentre, observational cohort study. *The Lancet Neurology*. 2020;19(4):317-25.
3. Maggi L, Bello L, Bonanno S, Govoni A, Caponnetto C, Passamano L, et al. Nusinersen safety and effects on motor function in adult spinal muscular atrophy type 2 and 3. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 2020;91(11):1166-74.
4. Yeo CJ, Simeone SD, Townsend EL, Zhang RZ, Swoboda KJ. Prospective Cohort Study of Nusinersen Treatment in Adults with Spinal Muscular Atrophy. *Journal of neuromuscular diseases*. 2020;7(3):257-68.
5. De Wel B, Goossens V, Sobota A, Van Camp E, Geukens E, Van Kerschaver G, et al. Nusinersen treatment significantly improves hand grip strength, hand motor function and MRC sum scores in adult patients with spinal muscular atrophy types 3 and 4. *Journal of neurology*. 2021;268(3):923-35.
6. Coratti G, Cutrona C, Pera MC, Bovis F, Ponzano M, Chieppa F, et al. Motor function in type 2 and 3 SMA patients treated with Nusinersen: a critical review and meta-analysis. *Orphanet journal of rare diseases*. 2021;16(1):430.
7. Lorson CL, Hahnen E, Androphy EJ, Wirth B. A single nucleotide in the SMN gene regulates splicing and is responsible for spinal muscular atrophy. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1999;96(11):6307-11.
8. Arnold WD, Kassar D, Kissel JT. Spinal muscular atrophy: diagnosis and management in a new therapeutic era. *Muscle & nerve*. 2015;51(2):157-67.
9. Kaufmann P, McDermott MP, Darras BT, Finkel RS, Sproule DM, Kang PB, et al. Prospective cohort study of spinal muscular atrophy types 2 and 3. *Neurology*. 2012;79(18):1889-97.
10. Mercuri E, Finkel R, Montes J, Mazzone ES, Sormani MP, Main M, et al. Patterns of disease progression in type 2 and 3 SMA: Implications for clinical trials. *Neuromuscular disorders : NMD*. 2016;26(2):126-31.
11. Wadman RI, Wijngaarde CA, Stam M, Bartels B, Otto LAM, Lemmink HH, et al. Muscle strength and motor function throughout life in a cross-sectional cohort of 180 patients with spinal muscular atrophy types 1c-4. *European journal of neurology*. 2018;25(3):512-8.
12. De Vivo DC, Bertini E, Swoboda KJ, Hwu WL, Crawford TO, Finkel RS, et al. Nusinersen initiated in infants during the presymptomatic stage of spinal muscular atrophy: Interim efficacy and safety results from the Phase 2 NURTURE study. *Neuromuscular disorders : NMD*. 2019;29(11):842-56.
13. Mercuri E, Darras BT, Chiriboga CA, Day JW, Campbell C, Connolly AM, et al. Nusinersen versus Sham Control in Later-Onset Spinal Muscular Atrophy. *The New England journal of medicine*. 2018;378(7):625-35.
14. Finkel RS, Mercuri E, Darras BT, Connolly AM, Kuntz NL, Kirschner J, et al. Nusinersen versus Sham Control in Infantile-Onset Spinal Muscular Atrophy. *The New England journal of medicine*. 2017;377(18):1723-32.
15. Darras BT, Chiriboga CA, Iannaccone ST, Swoboda KJ, Montes J, Mignon L, et al. Nusinersen in later-onset spinal muscular atrophy: Long-term results from the phase 1/2 studies. *Neurology*. 2019;92(21):e2492-e506.
16. Nye Metoder; [Available from: <https://nyemetoder.no/metoder/nusinersen-spinraza>.
17. Zolgensma Summary of Product Characteristics 09/2022.
18. Evrydi Summary of Product Characteristics 06/2022.
19. Markowitz JA, Singh P, Darras BT. Spinal muscular atrophy: a clinical and research update. *Pediatric neurology*. 2012;46(1):1-12.

SPINRAZA (nusinersen) – Viktig sikkerhetsinformasjon

Indikasjon: Behandling av 5q spinal muskeltrofi (SMA). **Dosering:** Skal kun startes av lege med erfaring i behandling av SMA, basert på ekspertvurdering av nytte/risiko. Anbefalt dose: 12 mg (5 ml) pr. administrering. Behandling bør starte tidligst mulig etter diagnostisering, med 4 laddoser. 1 dose gis på dag 0, 14, 28 og 63. Deretter bør en vedlikeholdsdose gis 1 gang hver 4. måned. Gis intratekalt ved spinalpunksjon. **Utvalgt sikkerhetsinformasjon:** Pasienter med uttalt hypotoni og respirasjonssvikt ved fødsel vil ikke nødvendigvis ha nytte av behandlingen pga. alvorlig mangel på SMN-protein. Spinalpunksjonsprosedyren kan gi bivirkninger som f.eks. hodepine, ryggsmertor og oppkast. Mulige problemer kan ses hos svært unge pasienter og ved skoliose. Mulig risiko for nyretoksitet. Måling av proteiner i urin anbefales hvis klinisk indisert, og ytterligere utredning bør vurderes ved vedvarende forhøyede verdier. Mulig risiko for koagulasjonsforstyrrelser og trombocytopeni, inkl. akutt alvorlig trombocytopeni. Laboratorietesting av blodplater og koagulasjon anbefales før behandling hvis klinisk indisert. Kommuniserende hydrocephalus som ikke er relatert til meningitt eller blødning er sett og skal vurderes som mulig årsak ved nedsatt bevissthet. Meningitt, aseptisk meningitt og overfølsomhet er rapportert. Bruk under graviditet bør unngås. Amming skal opphøre eller behandling avsluttes/avstås fra. **Pakninger og priser:** Hetteglass injeksjonsvæske, oppløsning 12 mg (5 ml) kr. 973 786,30. **Refusjon:** Besluttet innført av Beslutningsforum 12.02.2018 til behandling av barn (0 til fylte 18 år) med SMA under forutsetninger som er angitt på <https://nyemetoder.no/metoder/nusinersen-spinraza>. Besluttet innført av Beslutningsforum 11.04.2023 til behandling av voksne under forutsetninger som er angitt på <https://nyemetoder.no/nyheter/beslutningsforum-11-april-spinraza-til-voksne-med-sma-innføres> **Reseptgruppe:** C For utfyllende informasjon, se Spinraza SPC godkjent 01/2022 eller FK-tekst på www.felleskatalogen.no



Hvor ble «sensibilitetsmannen» født?

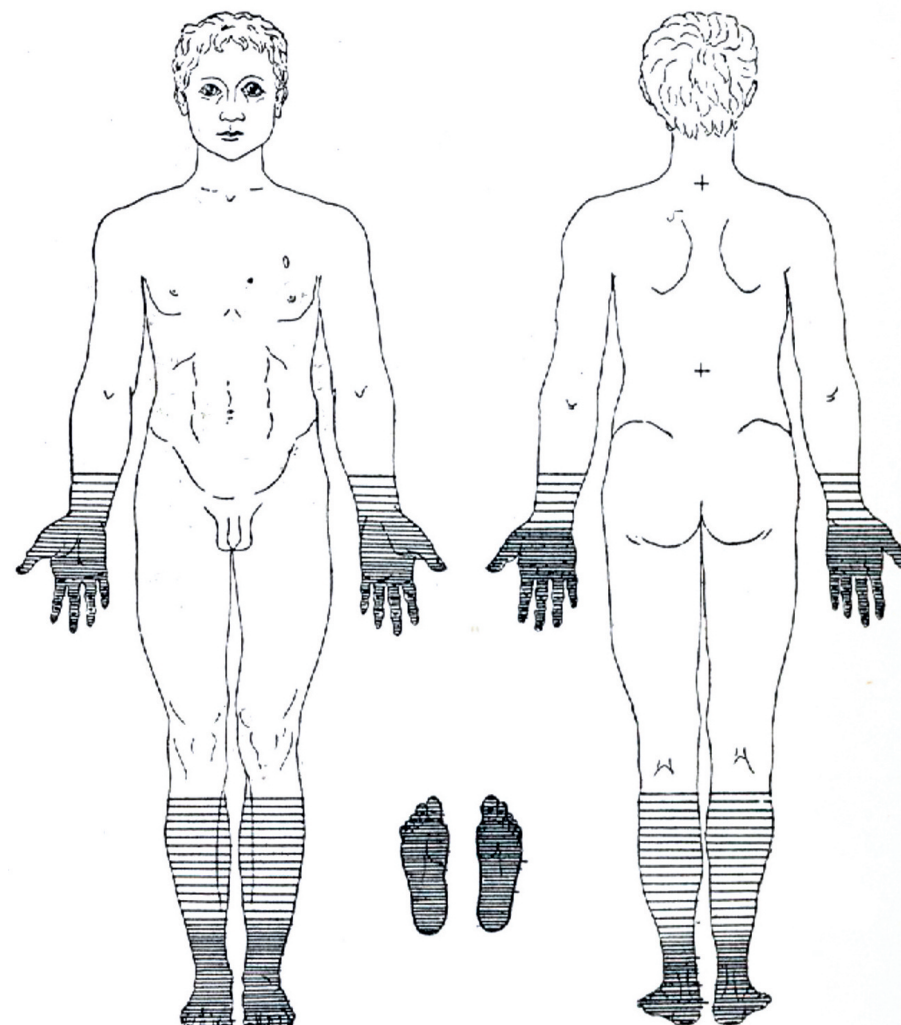
Av Ragnar Stien

I Axonet nr 2, 2023 har Bjørnar Hassel en fin artikkel om utviklingen av dermatomkartene (1). Han kaster fram den artige tanke at nedtegningen av dermatomene ikke bare er basert på biologiske fakta men også kan inneholde et ønske om et rent estetisk bilde. Som eksempel bruker han det velfriserte bilde av dermatomene av Keegan og Garrett (2).

Vi har alle brukt det stiliserte bildet av mannen på sensibilitetsskjemaet. Denne tegningen er også ganske elegant utført, men hvem laget denne tegningen opprinnelig? Jeg har forsøkt å finne opphavet uten hell. Jeg mener han er omtalt på 1880-tallet, men jeg har ikke funnet noen bilder. Kanskje han heller ikke er norsk. I Søren Laaches lærebok i nevrologi fra 1923 (3) finnes en vakker utgave av «sensibilitetsmannen» hvor Laache skriver: Denne (sensibilitetsmannen) er smukt utført av Praktikand Utsond. Ulf Utsond (1862-1945) var lege i Telemark, men han utføte under hospitalstjenesten en del Tuschtegninger og akvareller av patologisk-anatomiske preparater og altså den her gjengitte «sensibilitetsmannen». Men var Utsond opphavsmann til vårt sensibilitetsskjema? Jeg vet ikke, men til Bjørnar og andre neuro-historisk interesserte lesere av *Axonet*: Hvor stammer «sensibilitetsmannen» fra?

Litteratur

1. Hassel B . Motstridende dermatomkart. Axonet 2023; 94: 48-51.
2. Keegan JJ, Garrett FD. The segmental distribution of the cutaneous nerves in the limbs of man. Anat Rec 1948; 102: 400-37.
3. Laache S. Nevrologi. Forelæsninger og klinikker i den interne medicin. Steenske Forlag. Kristiania 1923.



«Sensibilitetsmannen». Hvor stammer han fra?



Snarere tvert imot

Av Johan Petter Hesselberg

Jeg med interesse fulgt debatten om nevrologisk undersøkelse, ikke minst fordi jeg mener å ha ganske lang erfaring på området. Jeg har arbeidet aktivt med pasienter i over seksti år, 56 av disse årene med nevrologiske pasienter. Jeg hadde min siste pasient i mai 2018.

I starten av karrièren var jeg *kandidat*, som det het, og gjennomførte fullstendig nevrologisk undersøkelse mange ganger hver eneste dag. Jeg startet med kaffeflasken og gikk videre nedover listen, og jeg unnlot aldri å nevne om det var dysdiadochokinesi eller ikke. Noe annet var helt uaktuelt. Og jeg skrev selv mine betraktninger på skrivemaskin. Bare leger høyere oppe i hierarkiet kunne diktere.

« Når man har gangen i samtalen klart for seg, er det ikke vanskelig å huske hva pasienten har sagt. »

Jeg skrev noen ord i *Axonet* for mange år siden og fortalte at jeg med årene hadde blitt mindre nøye med å undersøke 1. hjernenerve hos ischiaspasienter, og det er vel slik at jeg med årene har latt den sunne fornuft råde og har unnlatt undersøkelser som åpenbart ikke ville gi resultater. Man får forresten et svært godt inntrykk av pasientens nevrologi ved å se ham/henne komme og gå, kle av og på seg, og i det hele tatt registrere adferden under samtale og undersøkelse. Ved første gangs undersøkelse er det enkelte ting jeg sjelden har utelatt, som f. eks. undersøkelse av pupiller, øyebevegelser, motilitet med tempo, enkle koordinasjonsprøver og ikke minst reflekser. Dette tar, for en rutinert nevrolog, ikke lang tid, og det gir et godt inntrykk av pasientens funksjon, og det er vel egentlig den vi er ut etter. Jeg har også alltid samtalt under undersøkelsen, og verdifulle opplysninger kan ha kommet frem. Jeg har aldri hatt behov for å notere. Når man har gangen i samtalen klart for seg, er det ikke vanskelig å huske hva pasienten har sagt.



« Vi driver med alvorlige ting, det er folks helse det dreier seg om! »

Som nevrolog må man nødvendigvis ta den tiden som trengs. I mange tilfeller er det ikke mulig å få til et skikkelig resultat uten en ganske grundig anamnese, og har man ikke tid til det, kan man like gjerne ønske pasienten god bedring og takke for oppmøtet - samt sørge for at sykehuset får honoraret. Dette er ingen god eller riktig veg å gå. Den nevrologiske konsultasjon – med både anamnese og klinisk undersøkelse - tar tid, enten man liker det eller ikke, og det må man holde fast ved overfor sykehusets administrasjon. Vi driver med alvorlige ting, det er folks helse det dreier seg om! Og selv om det skulle være uinteressant for sykehusets direktør, så er det ikke uinteressant for oss.

I min tid var jeg aldri utsatt for noe press fra administrasjonens side. Det vil antagelig ikke være noe minus om nevrologen har en aldri så liten dash tvangsnevrose heller, snarere tvert imot.

FUN

Fagutvalg for utdanningsleger i nevrologi

FUN er en del av Norsk nevrologisk forening. FUN har opprettet en ny Facebook-side der du kan finne nyttig informasjon for LISer, yngre nevrologer og veiledere. Målet til FUN er å bidra til utdanning av gode nevrologer.

Sjekk Facebooksiden til FUN!

<https://www.facebook.com/fagutvalg.nevrologi/>
FUN nå også på Instagram!





Legerollen og arbeidshverdagen til nevrologen

Av Kamaldeep Chudasama

Jeg ble motivert til å skrive noen ord om legerollen og arbeidshverdagen til nevrologen etter å ha lest forrige utgave av *Axonet*. Undertegnede har selv erfaring som klinisk praktiserende nevrolog, men jobber nå som spesialrådgiver ved Sykehuset i Tønsberg.

Jeg startet min spesialistutdanning i nevrologi i Nord-Sverige. På grunn av få nevrologer og svært mange pasienter i opptaksområdet, ble man raskt introdusert til mye poliklinisk arbeid. Dette skapte svært god læring og mestring. Hvorfor? Fordi det var en erfaren nevrolog på kontoret ved siden av som man kunne konferere med, som også kunne komme inn og undersøke pasienten med deg. Man traff også pasienter med for eksempel epilepsi og Parkinson sykdom i en periode for å få kvantitet og kvalitet. Dette ga en verdifull kunnskap og man kunne følge opp pasientene over en lengre periode. I tillegg var det avsatt tid for å diskutere vanskelige kasus i løpet av uken. Det ble en god kvalitet i utdanningen og denne opplevdes svært tilfredsstillende. Jeg er klar over at denne måten å jobbe på var unik, og skyldtes de lokale forutsetningene.

« Det er også vesentlig færre arenaer hvor man undersøker og diskuterer pasienter i fellesskap »

Kvaliteten i utdanningen er helt essensiell for å frem gode kliniker. Og hva er kvalitet for fagfolkene? Helsedirektoratet definerer kvalitet slik: «Tjenester av god kvalitet er virkningsfulle, trygge og sikre, involverer brukerne og gir dem innflytelse, er samordnet og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte, er tilgjengelige og rettferdig fordelt». Alle elementene av kvalitet gjenfinnes i pasientmøtene, men det er de færreste som kanskje tenker over dette i en hektisk hverdag.



God kvalitet i utdanningen gir dyktige nevrologer, og ikke minst er det også viktig for å rekruttere og beholde.

« For å få til god kvalitet i utdanningen, er nevrologene avhengige av blant annet fordypningsdager, pausepratene og muligheten til å diskutere med kompetente kollegaer »

Her beskrives kvalitetsbegrepet i møtet med pasientene, men det er like viktig å snakke om kvalitet i utdanningen. God kvalitet i utdanningen gir dyktige nevrologer, og ikke minst er det også viktig for å rekruttere og beholde.

For å få til god kvalitet i utdanningen, er nevrologene avhengige av blant annet fordypningsdager, pausepratene og muligheten til å diskutere med kompetente kollegaer. Dette skaper en trygghet for den enkelte, økt mestring og jobbtillfredshet. Da vil man også kunne beholde flotte mennesker og faglig dyktige nevrologer. Premissleverandør for dette er arbeidet er det i størst grad arbeidsgiver som har. Derfor burde man etter mitt skjønn snakke mer om kvaliteten i det kliniske arbeidet i møte med arbeidsgiver og kollegaer. Dette vil skape kultur og bevissthet om hva god kvalitet er og hvordan vi legger til rette for kvalitet i vårt dalige arbeid. Det tror jeg man vil ha nytte av!





Har du sluttet med neurologisk undersøkelse?

Av Ragnar Stien

Min provokasjon om at nevrologi er i ferd med å bli et laboratoriefag (1) har avstedkommet en heftig kommentar fra Jeanette Koht (2). Vi er kanskje ikke så veldig uenige om hvordan og hvor omfattende en neurologisk undersøkelse skal være, men noen av hennes påstander fortjener en ytterligere kommentar:

1. Koht argumenterer mot at «alle» neurologiske pasienter «skal gjennomgå en standard neurologisk undersøkelse». Hva er en «standard neurologisk undersøkelse» og hvem har påstått at «alle» pasienter skal gjennomgå en slik? Monrad Krohn forlangte av sine undersåtter (og det var de) at de gjennomførte et bestemt undersøkelsesrituale. Jeg aner at Koht har dårlig samvittighet for at hun ikke følger dette pålegget som de fleste av oss for lengst har fjernet oss fra. Både du, Jeanette, og jeg gjennomfører en målrettet undersøkelse slik henvisning og anamnese har ledet oss. Jeg undersøker ikke kompassgang hos alle pasienter.
2. Jeg håper virkelig at vi ikke tar «snarveier». Vi undersøker målrettet og utvider undersøkelsesrepertoaret når det trengs. Når universitetsklinikken banker noen reflekser på armene ved mistanke om cervical myelopati, eller når den samme klinikken ikke oppdager et halvsidig medullært syndrom, så har de kanskje tatt «snarveier». Men i realiteten er dette sjuks og elendig faglig standard. La oss alle være enige om at vi ikke tar «snarveier».
3. Vi er selvfølgelig enige om at klinisk trening er viktig og helt nødvendig. Nødvendigheten understrekes av at *Axonets* forside er prydet med en kandidat som tydeligvis har tenkt å slå reflekser utenpå klærne, og attpåtil holder reflekshammeren som en snekker. Men «fortaper vi oss i unødvendig (klinisk undersøkelse» fordi vi har «så mange supplerende undersøkelsesmetoder» som gjør at «vi kommer raskere og bedre i mål»? Det er her jeg er så uenig. Vi har mange utmerkede supplerende undersøkelser, men stoler vi bare på dem, ender vi som terapeuter for røntgenbilder og blodprøveskjemaer og ikke for pasienter. Mener du, Jeanette, at alle flekkene du ser på MR-bildene har klinisk relevans?

« Hvem stoler på vurderingen til en lege som hører på deg i 15 minutter, sitter med ryggen til og skriver på en datamaskin og ikke foretar noen form for klinisk undersøkelse? »

4. Jeg er glad for at Koht nevner poenget med at pasientene føler seg ivaretatt ved at de har gjennomgått en skikkelig klinisk undersøkelse. Hvem stoler på vurderingen til en lege som hører på deg i 15 minutter, sitter med ryggen til og skriver på en datamaskin og ikke foretar noen form for klinisk undersøkelse?

Det er ingen trøst at også andre spesialiteter klager over manglende klinisk dyktighet (3). Men blir man lei av å gjøre kliniske undersøkelser, så finnes det laboratoriespesialiteter som mangler leger.

Gulowsen Celius har også noen tanker (4) knyttet til mitt innlegg i *Axonet* (1). Celius og jeg er stort sett helt enige – også betydningen av å drive forskning. Hun har noen treffende bemerkninger om MR-bruken og understreker betimelig hvor viktig det er å lære undersøkelsesteknikk av hverandre. Hun tar også opp min provokasjon omkring klinisk dyktighet versus forskning. Det gleder meg at hun påpeker at vektleggingen av forskningsoppgaver *kan* skje på bekostning av klinisk trening. Jeg vet ikke om Elisabeth er helt enig, men *jeg* stiller meg helt og holdent bak Bernt Folgerøs påstand fra 1997 (5): «Det er klinikere vi trenger, ikke publisister».

Litteratur

1. Stien R. Nevrologi – en laboratoriespesialitet. *Axonet* 2023; 93: 22-24.
2. Koht J. Jeg har sluttet med og utvidet neurologisk undersøkelse. *Axonet* 2023; 94: 42-45.
3. Valland M. Eg henger stetoskopet på knaggen. *Tidsskr Nor Legeforen* 2023; 143: 642.
4. Celius EG. Nevrologi – klinikk eller laboratoriemedisin. *Axonet* 2023; 94: 46-47.
5. Folgerø B. Lærebok i nevrologi fra 1923. Trenger vi klinikere eller publisister? *Axonet* 1997; 17: 14-16.



Nevrofobi

Av Ragnar Stien

Blant mange gode artikler i siste nummer av *Axonet*, var Kvistads fremstilling av begrepene nefrofobi og nefrofilii (1) meget interessant, og ikke minst overraskende for en som har levd med nefrologien en stund. I 1990 tok jeg initiativet til noe som ble en stor og vellykket presentasjon av nefrologien: Hjerneåret 1995. Den viktigste årsaken til dette initiativet var en artikkel i Tidsskriftet (2). Forfatteren hadde spurt et stort antall medisinstudenter, yngre leger og eldre leger om deres rangering av de forskjellige spesialitetene. Undersøkelsen viste på en måte spesialitetenes prestisje blant kolleger. Det interessante i denne sammenheng var at studentene rangerte nefrofagene helt på topp. Hos yngre leger var anseelsen til nefrologi sunket betraktelig. Hos eldre leger var nefrologi helt på bunnen sammen med reumatologi og geriatri. Hensikten med Hjerneåret skulle da være å øke nefrologiens prestisje og anseelse i befolkningen.

Nå forteller Kvistad at dagens studenter vurderer en karriere i nefrologi som lite fristende – muligens på grunn av fagets kompleksitet. Er dette hele forklaringen? Nefrokirurgi må vel antas å være like komplisert, men dette faget har holdt seg i toppsjiktet – både i 1990 og i dag. Kvistad peker på en rekke forbedringsmuligheter i undervisningen, og jeg skal ha få kommentarer til hans forslag. En ting bør likevel påpekes: Det er gunstig at studentene ser at overleger utfører en nefrologisk undersøkelse forskjellig. Nefrologisk undersøkelse er ikke en fast standardisert prosedyre. Alle kan lære nye knep av erfarne kolleger.



Fra «nevfrofobi» til «nevfrofilii»

Av Christopher Elnan Kvistad

«Nefrofobi» eller redsel for faget nefrologi skal være et globalt fenomen blant medisinstudenter og kan fort føre til mangelfulle nefrologiske kunnskaper. Hva er årsaken til fenomenet og hvordan kan undervisere motivere det og heller inspirere til «nevfrofilii»?

«Nefrofobi» eller «nevfrofilii» regnes for å ha blitt introdusert i en artikkel publisert i JAMA Neurology i 1994.¹ Her defineres nefrofobi som en tilstand blant medisinstudenter betinget i frykt for nefrologirelaterte fag. «Symptomene» beskrives i form av valdende nefrologiske basalkunnskaper og forvirring i den kliniske tilnærmingen med manglende evne til å lokalisere leksjoner i nervesystemet og forstå den bakkenforliggende årsaken. Suboptimal integrasjon mellom basalfag og klinikk nevnes som et sentralt medvirkende moment hvor studentene ikke inntar å overføre teori til praksis. Hvorfor er nefrofobi et viktig tema for oss nefrologer? Hva kan årsakene være og hvordan kan fenomenet bekjempes?

Nefrofobi – et globalt fenomen

Flere studier, også nylige publikasjoner, har identifisert nefrofobi som et betydelig problem i legeutdanningen. Utfordringen virker å være global, ettersom fenomenet har blitt rapportert i flere land, deriblant USA,² Saudi Arabia,³ Sør-Amerika,⁴ Afrika⁵ og Skandinavia.⁶ Jeg har ikke funnet studier som har sett på prevalensen av nefrofobi i Norge, men ut fra den utbredte forekomsten internasjonalt virker det usannsynlig at dette ikke også skulle forekomme blant medisinstudenter ved norske universiteter.

Det er flere grunner til at nefrofobi bør tas med største alvor. Nefrologiske tilstander er hyppige årsaker til morbiditet og mortalitet i befolkningen. Spesielt kroniske nefrologiske nevrologiske sykdommer har høy prevalens og forventes å øke i takt med stigende levealder.⁷

For å imøtegå dette er det essensielt at medisinstudenter oppnår en solid innføring i nefrologifaget. Et grunnlag av nefrologiske kunnskaper og ferdigheter hos framtidens allmenleger vil sikre god håndtering i førstelinjen og hindre usidige henvisninger til spesialisthelsetjenesten slik at ressursene forbeholdes pasientene med størst behov. Videre er det trolig at et godt inntrykk og en bedre forståelse av faget under studiet vil kunne øke lusten for videre spesialisering innenfor nefrologi. Dette er særlig aktuelt ettersom Helseledningskontoret i 2019 publiserte en rapport hvor nefrologi var oppført som et av få fagfelt hvor flere sferbarhetskriterier ble oppfylt i form av høy alder blant overlegene, lavt volum av spesialister, utfordringer med å finne kvalifiserte søkere, høy behovsvekst og utdanning av for få spesialister i forhold til behov.⁸

Mulige årsaksforhold:

Høy kompleksitet: Kompleksiteten kan framstå som en utfordring. En amerikansk studie viste at medisinstudenter rangerte nefrologi som det faget hvor de opplevde å ha minst kunnskap og skivillie.⁹ En av de identifiserte årsakene var den høye kompleksiteten i faget, og især i nefroanatomi. At nefrologi er en fagdisiplin med mer enn 1300 eponymer i stadig bruk, kan også bidra til å skape forvirring.¹⁰

Manglende integrering av basal teori og klinisk praksis: Studenter kan oppleve at overgangen fra de basale nefrologirelaterte fagene som nefroanatomi og nefrofysiologi blir vel brå når skal inn i den kliniske nefrologiens verden. Oppsøkingen av undervisningen mellom teori og praksis kan føre til at studentene mister oversikten, utvikler negative holdninger og manglende evne til å forstå og håndtere de kliniske problemstillingene.¹¹ Dette kan illustreres ved at medisinstudenter i en studie opplevde undervisningen i nefrologi som betydelig vanskeliggere da de gikk over fra preklinikk til klinikk.¹²

Undervisning med forbedringspotensial: Studentene rapporterer i flere studier at de får sett og undersøkt for få nefrologiske pasienter og at det er for lite bedside-undervisning, noe som kan resultere i usikkerhet og dårlig mestringfølelse ved den nefrologiske undersøkelsen.^{13,14} I de samme studiene etterlyses det tilleggs-momenter i undervisningen slik som digitale læringsressuser og mer aktive undervisningsformer. Noen etterspur også et mer «manyttefag» fokus. Nefrologien inneholder et plethora av sjeldne syndromer, og mange mener det kan være nyttig å holde seg til de vanligste nefrologiske tilstandene framfor sykdomsbilder den enkelte lege trolig aldri vil se.

Oppslag om «Fra nefrofobi til nefrofilii» i *Axonet* nr. 2 2023.

Videre var det i hvert fall slik at norske medisinstudenter, og ikke bare i Oslo, hadde en rikelig ballast med nefroanatomi med fra basalundervisningen.

Nefrofobien skulle neppe være forårsaket av manglende forståelse for denne del av anatomen. Mine spørsmål til Kvistad er da: Er rekrutteringen til nefrologi virkelig så dårlig som jeg aner at han mener, og er norske medisinstudenter så mye mer redde for komplekse fag i dag enn de var for 35 år siden?

Litteratur

1. Kvistad CE. Fra «nevfrofobi» til «nevfrofilii». *Axonet* 2023; 94: 32-37.
2. Album D. Sykdommers og spesialiteters prestisje. *Tidsskr Nor Legeforen* 1991; 111: 2127-33.



Kunsten å elske neurologi

Av Natalia Zak

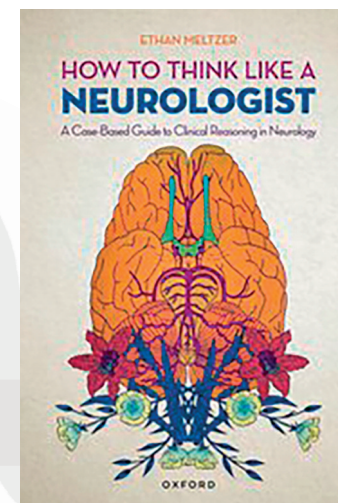
I 2013 skrev NNFs daværende leder Are Brean i *Axonet* om nevrofobi eller «redsel for nevrovitenskap og klinisk neurologi» som ofte kan ramme medisinstudenter og unge leger. Han avsluttet sitt innlegg med å oppfordre oss til å ikke være redde for å popularisere faget vårt, og spådde at vi i fremtiden skulle kunne «dokumentere en ny og omsegripende tilstand: Nevrofili.»

Hva er status nå, ti år senere? Kan neurologiske avdelinger landet rundt velge og vrake blant gode kandidater som kribler i fingrene etter å skrape i fotsåler og å vurdere rykninger, skjelvninger og kramper?

Dessverre er ikke dette realiteten ved mange neurologiske avdelinger i dag. Nevrofili er ikke blitt et etablert begrep og mitt tekstredigeringsprogram ønsker å rette ordet til «nevrofili».

Nevrofili, eller fascinasjon for neurologi, ble beskrevet i 2012 av den britiske neurologen Geraint N Fuller som hevdet at tilstanden var utbredt både blant medisinerere, men også i den generelle befolkningen. Denne påstanden støttes av det faktum at neurologiske problemstillinger er overrepresentert i case reports, og bøker om hjernen og neurologiske tilstander selger godt, også i Norge, hvor flinke kolleger gir hjernen stjernestatus, og overbeviser oss om at den er farlig og fantastisk. Mer enn ¼ av problemstillingene til evig populære dr. House er neurologiske. Universitetet i Oslos foredragsserie om hjernen dette året trekker fulle hus. Folk elsker neurologi! Så hvorfor er da nevrofobi så utbredt blant våre unge kolleger både under og etter utdanning?

Fuller hevder at nevrofobi er frykten for å utøve neurologi, til tross for at interessen er der, fordi mange føler at de mangler tilstrekkelig kunnskap om nevroanatomi og -fysiologi og praktisk trening i neurologisk undersøkelse. I forrige nummer av *Axonet* gir kollega Christopher Elnan Kvistad oss en veldig fin gjennomgang av nevrofobiens mulige årsaker, samt mulige profylaktiske strategier, med særlig søkelys på god og aktiv undervisning og oppdaterte læringsressurser.



How to think like a neurologist.

Han nevner blant annet Universitetet i Oslos *Nevrologiportal* med gode e-læringsressurser for oppfriskning av neurologisk undersøkelse (sjekk ut studmed.uio.no/elaring/fag/nevrologi/index.shtml). Jeg vil legge til at FUN (Fagutvalg for LIS i neurologi) gjennom sin facebookside tipser om nyttige ressurser, spesielt rettet mot LIS i neurologi. Vi er altså kommet et stykke på vei for å gjøre faget mer interessant og tilgjengelig.

Hvordan tenke som en neurolog?

Hvordan forholder man seg som fersk LIS i neurologi til pasienten som kommer med uavklarte og komplekse symptomer, og det ikke finnes noen algoritme å følge? Nevrofobi er et problem som diskuteres globalt, og flere har siste tiden i denne sammenheng anbefalt en bok fra 2022 med tittelen «How to Think Like a Neurologist. A Case-based Guide to Clinical Reasoning in Neurology», skrevet av den amerikanske neurologen Ethan Meltzer. Boken har følgende mål: «... to flip the veil of neurophobia to show how neurologists use critical thinking and clinical reasoning to diagnose neurologic diseases.» For meg som er LIS relativt tidlig i spesialiseringen hørtes det ut som en god idé å lære meg å tenke som en neurolog, og forventningsfull bestilte jeg boken. Jeg ble derfor overrasket da jeg ikke fikk behov for det svære bærenettet jeg hadde tatt med meg da jeg skulle hente boken. Den var nemlig forbløffende liten med sine kun 264 sider og vekt på kun 371 gram (omtrent som en liten boks med kikerter). Ikke langt unna frakkelommeformat. Er dette alt som skal til for å få bukt med nevrofobi?



**Med en annonse i Axonet
når du landets nevrologer
i sitt rette miljø!**

**Bladet leses nøye
og er høyt verdsatt!**

Axonet:

- Har en mer uformell stil enn et faglig tidsskrift med rom for å beskrive norske nevrologers hverdag og sosiale miljø.
- Har rapporter fra aktuelle begivenheter i nevrologi miljøet, nasjonalt og internasjonalt.
- Forteller om medlemmers arbeid og engasjement.
- Gir medlemmer et innblikk i foreningens arbeid.
- Annonserer viktige faglige nyheter og fagmøter.
- Skal være et forum for debatt.

Kontakt oss for et godt annonsetilbud!
Ragnar Madsen
ragnar.madsen@apriil.no • 928 48 402

Boken gjennomgår pasientkasuistikker steg for steg for å illustrere prosessen som ligger bak kliniske resonnement, basert på følgende prinsipper:

Hastighet + lokalisering = syndrom
Syndrom + kontekst = differensialdiagnose

Med andre ord: nevrologer bruker anamnesen for å finne ut av hvor raskt symptomene debuterte og hvordan de utviklet seg (viktigere enn varighet), deretter anamnese og nevrologisk undersøkelse for å lokalisere sykdomsprosessen i nervesystemet. Dette rammeverket tillater så formulering av differensialdiagnoser, som kan undersøkes videre med billeddiagnostikk og laboratorieprøver. Hvert pasientkasus i boken går så gjennom disse momentene for å trene på denne tankeprosessen.

Måten forfatteren utfordrer leseren underveis til å stoppe opp og resonnerer før man går videre i hvert pasientkasus fungerer godt, og kasuistikkene er relativt korte, slik at man ikke trenger å ha mye tid tilgjengelig for å komme seg gjennom. Relevante illustrasjoner og diagrammer bidrar til at man ikke behøver å slå opp det man ikke nødvendigvis husker (dog blir man enkelte steder oppfordret til å google et sett av symptomer for å lande på riktig diagnose – er dette en realistisk tilnærming?). Dessuten er pasienthistoriene interessante og kan sikkert tenne nevrognisten hos flere.

Tilnærmingen forfatteren har til pasientkasusene i denne boken, kan virke opplagt, men blir ikke nødvendigvis eksplisitt uttalt og lært bort til nye LIS. Man er selvfølgelig ikke utlært nevrolog etter å ha lest boken, men jeg tror at de fleste som skal bli nevrologer har noe å lære av å lese boken. Ikke minst lærer man å ikke la seg skremme av at mange pasienter presenterer mange symptomer og funn som ikke nødvendigvis følger et åpenbart mønster, men at det lønner seg å gå systematisk til verks. Boken anbefales herved, og kan absolutt inngå i pakkeforløpet fra nevrofobi til nevrofili!

Referanser

Brean A. Leder'n har ordet. Axonet nr 3 - 2013.

Fuller GN. Neurophilia: a fascination for neurology--a new syndrome. Pract Neurol. 2012 Oct;12(5):276-8. doi: 10.1136/practneurol-2012-000400. PMID: 22976057.

Kvistad CE. Fra «nevrofobi» til «nevrofili». Axonet nr 2 – 2023.

Meltzer E. 2022. How to Think Like a Neurologist. A Case-based Guide to Clinical Reasoning in Neurology. Oxford University Press.



Løsning på nevrologisk quiz nr. 43

I forrige nummer delegerte vi det ærefulle oppdraget med å lage oppgave til Pål Varhaug, øyelegen som har dominert den nevrologiske quizen de siste årene og gang på gang funnet løsningen der alle nevrologer har måttet gi opp.

Varhaug presenterte følgende utdrag, der det ble avslørt at bokens jeg-person sitter på toget mellom Moskva og Vladikaukas, og at han har nettopp beskrevet sin teknikk for raskt å anslå antall kveg han ser på slettene utenfor togvinduet:

«A propos om Nærsynthed: jeg ser længre nu enn jeg gjorde for ti Aar siden. Men nu er det at det om Nætterne naar jeg sidder med Lampe begynder ganske, ganske smaat at knibe nærved. Og saa blir det vel at gaa over til Konvekseen. Hvorpa det blir at gaa over til Stangbrillerne og Salmebogen.»

Når Pål Varhaug naturlig nok ikke selv kunne delta denne gangen, var feltet helt åpent, og quizredaksjonen fikk inn relativt mange svar, som alle var riktige. Da er det hurtigheten som avgjør, og seierspallen endte slik:

1. Egil Alnæs
2. Arnulf Hestnes
3. Trine Haugsand

Vi gratulerer!

Ragnar Solhoff nådde ikke opp på pallen, men svarte litt fyldigere: *Jeg må denne gangen velge Knut Hamsuns reiseskildring "I æventyrland". Skildringen er fra hans reise med sin første kone Bergljot, fra Finland til Russland, Kaukasus til Tyrkia i 1899. Utgitt i 1903.*

Takk til Pål Varhaug for fin oppgave!



Nevrolitterær quiz nr. 44

I forrige nummer lot vi altså quizen ta en oftalmologisk retning, til ære for Pål Varhaug – og neste oppgave skal holde seg litt i den gaten. Også denne gangen skal vi til en bok som har preg av en form for reiseskildring, noe vi aner i utdraget:

«Jeg våkner. En lysstråle finner veien gjennom et hull i muren. En synaltynn lysstråle. Den vandrer sakte, famlende oppover ullteppet. Den fanger støvpartikler i luften og får dem til å glitre som fint glassstøv. Synålen treffer pupillen. Det er som hos øyelegen der man får en lyspil skutt inn i øyets dunkle regioner. Hver morgen er jeg hos øyelegen. Hver morgen kommer lysstrålen og jeg glipper med øynene og myser opp mot taket. Den digre sekken som inneholder atten kilo mahamzagryn henger like over maven på meg og ligner en bombe som aldri treffer bakken. Fra de hornaktige grenene under siltaket henger alt jeg eier av jordiske gleder. Gjenstander uten noe innbyrdes forhold: Sandaler, matsekker og tannbørste. Foran åpninger henger djellabaen med sine røde dusker og sin lyseblå buksesmekk.»

Vel hva er en djellaba, egentlig? Og hvem er det som opplever dette øyelegeaktige morgenfenomenet med den tynne lysstrålen? Selv om det er synets normalfysiologi det handler om her, kan vi avsløre at forfatteren utviklet en kronisk nevrologisk sykdom som han var sterkt preget av gjennom mange år.

Alt ligger til rette for et voldsomt comeback fra Pål Varhaug etter at han måtte stå over en runde som oppgaveskriver. Men er det nevrologer som kan utfordre ham og fyre raskere enn et myelinisert akson? Det får vi først vite i 2024!

Send forfatter og bok til lasse.pihlstrom@gmail.com!



Axonet ønsker alle en riktig god jul!

Vi gratulerer

Hilde Risvoll, nevrolog og overlege ved Nordlandssykehuset disputerte den 12. oktober 2023 for PhD-graden ved Universitetet i Tromsø med avhandlingen «Health care professionals' caretaking of persons with dementia who use dietary supplements» ved Universitetet i Tromsø.

Vi gratulerer!



Fra venstre: Disputasleder Miek Jong, leder av komiteen Guri Skeie, Hilde Risvoll, førsteopponent Sverre Bergh og andreopponent Susanne Kaae.

Monika Mochol disputerte 21. november 2023. Monika er overlege i nevrologisk avdeling, Sykehuset Østfold, Kalnes og avhandlingen utgår fra Epilepsiforskningsgruppen i nevrologisk avdeling, OUS i samarbeid med Sykehuset Østfold og Nevrologisk avdeling og Forskningsavdelingen der. Tittelen på hennes avhandling var: «Interactions between epilepsy, antiseizure medication, and the immune system.»

Vi gratulerer!



Fra venstre: Hovedveileder Sigrid Svalheim, medveileder Erik Taubøll, tredjeopponent Bjørnar Hassel, Phd kandidat Monika Mochol, andreopponent Sverre Myren, disputasleder Morten Lossius, førsteopponent Reetta Kälviäinen.

Veileder i
akuttnevrologi



Norsk Neurologisk Forening
Kvalitetsutvalget
2019 utgave 3.
Norsk nevrologisk forening

Nevro-NEL - Veileder i akuttnevrologi

Om man ønsker eksemplarer av Veileder i akutt nevrologi, kan man ta kontakt med styret i NNF.

Obs! Det er ønskelig med avdelingsvis bestilling, slik at den som tar kontakt tar ansvar for å fordele til sin avdeling.

Barbara Ratajczak-Tretel disputerte 24. november 2023 på et arbeid basert på den nordiske atrieflimmer og hjerneslag-studien NOR-FIB. Hun har bidratt i alle faser av denne internasjonale multisenterstudien og hennes avhandling har tittelen «Uncovering underlying aetiologies in cryptogenic stroke: The Nordic Atrial Fibrillation and Stroke (NOR-FIB)»

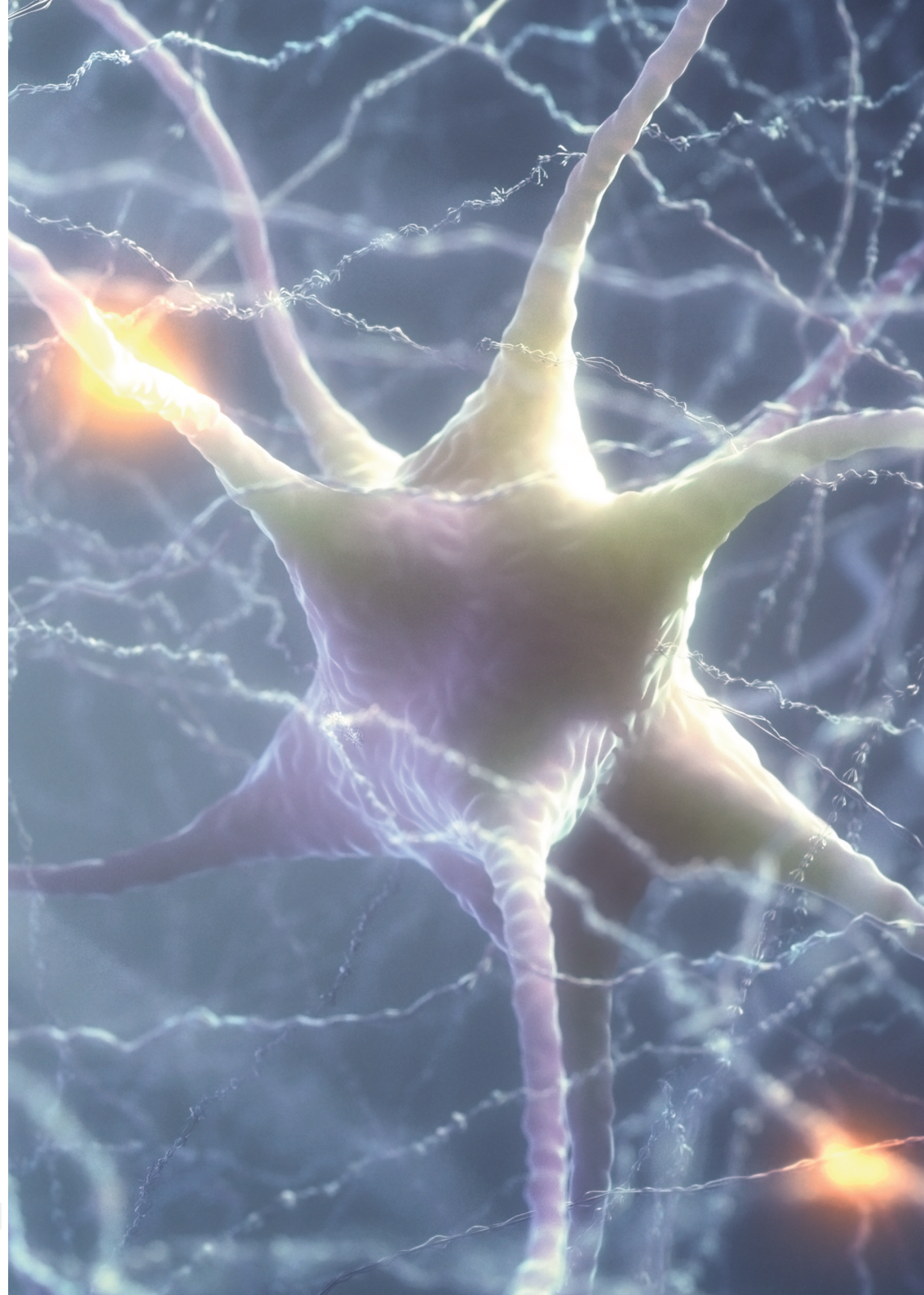
Erik Taubøll var disputasleder, professor Ana Catarina Fonseca fra Universitetet i Lisboa var førsteopponent, professor Maja-Lisa Løchen ved Universitetet i Tromsø var andreopponent (de tre til venstre i bildet) og Bjørnar Hassel var komitéleder (til høyre i bildet). Barbara Ratajczak-Tretel er i midten med hovedveileder Anne Hege Aamodt og biveileder Dan Atar på sin venstre side.

Vi gratulerer!

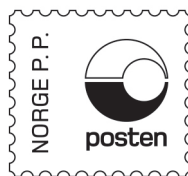


ESNR nyhetsbrev

European Society of Neuroradiology (ESNR) - Diagnostic and interventional utgir et nyhetsbrev som du kan lese på deres nettsider. Meld deg gjerne opp til nyhetsbrevet om du ønsker å følge hva som skjer i ESNR. Se vår nettside: www.legeforeningen.no



Avsender
Den norske Legeforening
Pb 1152 Sentrum
0107 Oslo



▼ KESIMPTA® (ofatumumab)

Nå godkjent i Beslutningsforum for nye metoder.

Kesimpta til behandling av voksne pasienter med relapserende former for multipel sklerose.²

Medisinen er tilgjengelig for pasienter fra 1. april 2023.

Beslutningsforum har besluttet at **Kesimpta innføres til behandling av voksne med relapserende former for multipel sklerose (RMS) med aktiv sykdom definert ved kliniske eller bildediagnostiske funn når annet, rimeligere anti-CD20 antistoff er vurdert uegnet.¹**

Kvinner som kan bli gravide, må bruke effektiv antikonsepsjon.³ De viktigste og hyppigst rapporterte bivirkningene er infeksjoner i øvre luftveier, systemiske injeksjonsrelaterte reaksjoner, reaksjoner på injeksjonsstedet og urinveisinfeksjoner⁴

Referanser: 1. Preparatomtale Kesimpta (SPC) Avsnitt 4.1 sist oppdatert 09.02.2023. 2. <https://nyemeter.no/nyheter/beslutningsforum-ms-medisinen-kesimpta-innfors> (hentet 13.mars 2023) 3. Preparatomtale Kesimpta (SPC) Avsnitt 4.6 sist oppdatert 09.02.2023. 4. Preparatomtale Kesimpta (SPC) Avsnitt 4.8 sist oppdatert 09.02.2023

▼ Kesimpta® (20mg ofatumumab) «Novartis» Selektivt immunsuppressivt middel.

Indikasjon: Kesimpta er indisert til behandling av voksne pasienter med relapserende former for multipel sklerose (RMS) med aktiv sykdom definert ved kliniske eller bildediagnostiske funn (SPC pkt. 4.2). **Nye metoder:** Godkjent av Beslutningsforum: Ofatumumab (Kesimpta) til behandling av voksne med relapserende former for multipel sklerose (RMS) med aktiv sykdom definert ved kliniske eller bildediagnostiske funn når annet, rimeligere anti-CD20-antistoff er vurdert uegnet (refusjonstekst). Beslutningsforum har ikke lagt føringer for hvordan fagmiljøet skal definere uegnet. **Dosering og administrasjonsmåte:** Behandlingen skal igangsettes av lege med erfaring i behandling av nevrologiske tilstander. Dette legemidlet er ment for selvadministrering av pasienten ved subkutan injeksjon. De vanlige stedene for subkutane injeksjoner er mage, lår og ytterside av overarm. Den første injeksjonen skal utføres under veiledning av helsepersonell (SPC pkt. 4.2). Injeksjonsrelaterte reaksjoner kan håndteres med symptomatisk behandling, premedisinering er derfor ikke nødvendig (SPC pkt. 4.4). For instruksjonsvideo, se felleskatalogen.no. **Dosering:** Anbefalt dose er 20mg ofatumumab administrert ved subkutan injeksjon med: Innledende doser ved uke 0, 1 og 2, fulgt av påfølgende månedlige doser, med start ved uke 4 (SPC pkt. 4.2). **Glemte doser:** Dersom en injeksjon blir glemt, skal den administreres så snart som mulig uten å vente til neste planlagte dose. Påfølgende doser bør administreres med anbefalte intervaller (SPC pkt. 4.2). **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet overfor virkestoffet eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1 i SPC. Pasienter med alvorlig nedsatt immunforsvar. Alvorlig aktiv infeksjon inntil bedring. Kjent aktiv malignitet (SPC pkt. 4.3). **Advarsler og forsiktighetsregler:** Pasienter med aktiv hepatitt B skal ikke behandles med ofatumumab. Hos pasienter med en aktiv infeksjon bør administreringen utsettes inntil infeksjonen har gått tilbake. Injeksjonsrelaterte reaksjoner: Pasienten bør informeres om at systemiske injeksjonsrelaterte reaksjoner, som feber, hodepine, myalgi, fryssinger og fatigue, kan forekomme, vanligvis innen 24 timer og primært etter 1. injeksjon. Behandles symptomatisk (SPC pkt. 4.4). **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i kjøleskap (2-8°C). Skal ikke fryses. Kan oppbevares i romtemperatur (høyst 30°C) i en enkeltperiode på 7 dager. Dersom Kesimpta ikke brukes i denne perioden, kan den legges tilbake i kjøleskap i maksimalt 7 dager. (SPC pkt. 6.4). **Bivirkninger:** De viktigste og hyppigst rapporterte bivirkningene er infeksjoner i øvre luftveier (39,4 %), systemiske injeksjonsrelaterte reaksjoner (20,6 %), reaksjoner på injeksjonsstedet (10,9 %) og urinveisinfeksjoner (11,9 %) (SPC pkt. 4.8).

Pakninger og priser: 1 stk. (ferdigfylt penn) kr. 22 101,00,-.

Refusjon: H-resept. Reseptgruppe C.



NOVARTIS NORGE AS
PB. 4284, Nydalen, 0401 OSLO
Tlf: 23 05 20 00 - www.novartis.no
NO2306071465

Les mer om administrering av
Kesimpta på medhub.no

