

ANS IRL 10

Umeå 2–3 februari

Av orsaker som ingen längre orkar höra talas om har Akut Neurologi i Sveriges (ANS) årliga kongress två år i följd fått ske i digital form. Det var därför efterlängtad att återigen kunna ses IRL (In Real Life) som komplement till onsdagswebbinarierna. **Olof Gråhamn**, Skånes universitetssjukhus, bidrar här med en sammanfattning från två innehållsrika dagar i ett snöigt Umeå.



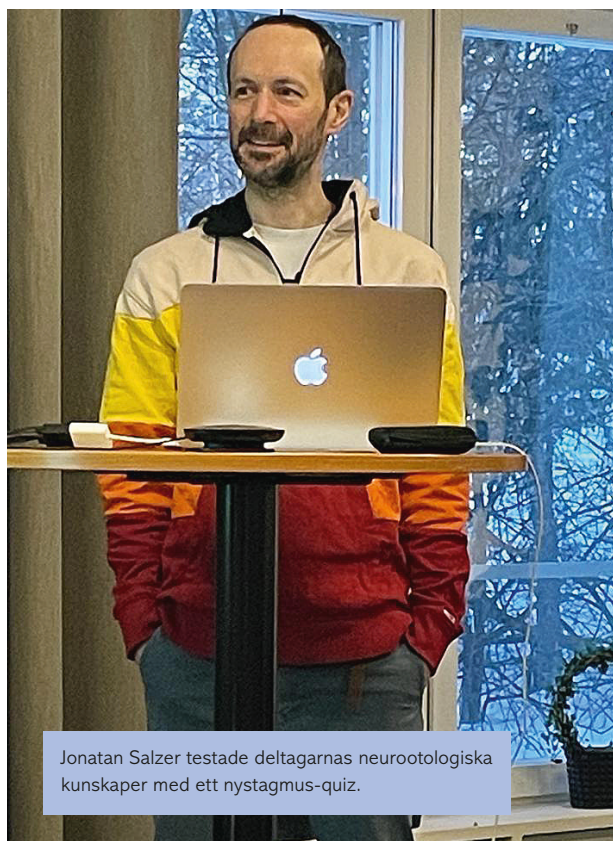
Som kalenderbitarna vet – och det finns som bekant neurologer med sådana drag – var det tioårsjubileum för ANS årliga möte och passande nog just i Umeå där det en gång började. Umeå var ovanligt snöigt för årstiden berättade min lokala sherpa medan jag besteg en nästan tre meter hög snövall längs väggkanten. I strålande solsken promenerade vi sedan vidare mot kongresslokalen.

NEURORADIOLOGI FÖR STROKEJOURN

Jonatan Salzer (Umeå) välkomnade oss som ordförande för den lokala arrangörskommittén. Dagen före hade Jonatan med flera bjudit på simulatorträning för ST-läkare, som efter vad jag hört var mycket uppskattade.

Nu drog föreläsningsprogrammet igång med en blyxtkurs i neuroradiologi för strokejouren. **Elias Johansson** (Umeå och Sahlgrenska) tog oss på en Tour de Force genom de radiologikunskaper som en strokejour gärna får besitta.

Fredrik Buchwald (Malmö) fortsatte med en fördjupning om CT-perfusion (CTP), dess styrkor och svagheter. CTP har redan fått stort genomslag när det gäller att selektera patienter som kan ha nytta av trombektomi mer än 6 timmar från insjuknandet, men Fredrik föreslog en bredare användning av CTP även inom vedertaget trombolysfönster. Detta för att öka chansen att hitta knepiga ocklusioner, till exempel precis vid avgången av M2-grenar där de lätt kan missas på CT-angiografi (CTA). Den ökade kontrast- och stråldosen får i sammanhanget anses vara acceptabla pris att betala för att fånga upp potentiellt åtgärdbara storkärloklusioner. En sådan användning av CTP blir särskilt värdefull på



Jonatan Salzer testade deltagarnas neurootologiska kunskaper med ett nystagmus-quiz.



Michael Mazya fick ta emot the Gyllene Headset Award.

mindre sjukhus med färre strokepatienter och när det saknas neuroradiolog i tjänst.

MR I FYRA DIMENSIONER

Nästa programpunkt stod **Anders Wählin** (Umeå) för, fysiker och forskare som jobbar i samma grupp som ovannämnda Elias med nya magnetkameratekniker. Han presenterade 4D flödes-MR som en metod för att avbilda och mäta olika parametrar i hjärnans kärlbädd. Som vissa läsare kanske gissat står det fjärde D:et (jämför med 3D) för dimensionen tid. Arbetsgruppen har bland annat använt tekniken för att mäta pulse wave velocity, hur snabbt pulsvågen färdas genom hjärnans artärer, något som visat sig korrelera bland annat med cerebral småkärlssjukdom. I dagsläget tar det flera timmar att processa de omfattande data som undersökningen genererar, men sen får man fina dynamiska bildserier av blodets väg genom hjärnan, utan kontrastmedel.

Innan lunch testade Jonatan Salzer deltagarnas neurootologiska kunskaper med ett (puh!) lättamt nystagmus-quiz.

VÄGEN TILL REPERFUSIONSBEHANDLING

Efter lunch modererade **Michael Mazya** (Karolinska) ett panelupplägg om Vägen till reperfusionsterapi. Michael öppnade med att berätta om hur han och kollegorna i Stockholm har jobbat med triagering av strokepatienter direkt till trombektomicenter respektive till närmaste akutsjukhus utifrån den egenhändigt framtagna A2B2-algoritmen. Patienter med minst 2 NIHSS-poängs pares i arm (A) och ben (B) triageras för direkttransport till trombektomicentret i Solna,

såvida det inte funnits tydliga skäl att avstå en potentiell trombektomi. Syftet med just A2B2-kriteriet har varit att fånga upp patienter med ocklusion i medias huvudstam. Bland de stroke som uppfyller A2B2-kriteriet består cirka en femtedel av hjärnblödningar – jag nämner detta då jag instinktivt hade gissat på en hög andel.

Därefter presenterade **Fredrik Björck** (strokeinternist, Sundsvall) sitt och kollegornas jobb med att trimma ned ledtiderna för trombolysbehandling. Den enskilt mest tidssparande åtgärden var att flytta trombolysbehandlingens uppstart från strokeenheten till CT-labbet. Att ge det mer snabbblandade Tenecteplas bidrog också, om än i mindre mån. Att inte använda tid på NIHSS-undersökning innan CT och trombolys utan att nöja sig med en snabb okulärbesiktning är en annan tidssparande åtgärd. Det samlade arbetet av Fredrik och hans kollegor resulterade i att Sundsvall gick från att ligga kring rikssnittet till att ha de bästa mediantiderna i Sverige med en door to needle-tid på 22 minuter.

Felix Andler (Karlstad) avlöste och berättade om de logistiska utmaningar som strokejouren ställs inför i det relativt glesbefolkade Värmland. För Felix och hans kollegor var det ytterst välkommet när Örebro öppnade sin trombektomiverksamhet i maj 2021 och därmed blev det mest närbelägna trombektomilabbet. Ett annat lyft har varit mobilappen JOIN som möjliggör kommunikation mellan strokejouren, ambulanspersonal ute i fält och övriga medlemmar av stroketeamet. Med hjälp av kommunikationen står stroketeamet bättre förberedda när väl patienten rullar in på akutrummet. De använder även appen till att kunna ge varandra återkoppl-

ling på fallen efteråt, något som annars brukar gå om intet då ambulansen kör vidare mot nya uppdrag.

Petra Redfors (Sahlgrenska) berättade om det målmedvetna arbete som lett till att Sahlgrenska i dag har det snabbaste trombektomilabbet i Sverige. Arbetet har bland annat innefattat ett stort antal larmträningar och en översyn av vartenda delmoment på labbet. Teamets olika roller har noga definierats och synliggjorts genom tydliga skyltar som bärs av personalen. Akutläkemedel finns på förhand förberedda på en bricka. Med alla inblandade närvarande sker en strukturerad genomgång innan patienten är på plats. Petra visade en nedklippt variant av en utbildningsvideo som går igenom hela strokealarmskedjan.

KAROTISKIRURGI VERSUS KAROTISSTENTNING

Föreläsningsprogrammet för dagen avslutades med att **Katarina Björnses** (Rigshospitalet, Köpenhamn) och **Elias Johansson** höll en gemensam dragning kring för- och nackdelar med karotiskirurgi och karotisstentning. För att få lite nerv i det skedde detta under formerna av en sportlig polemik där Katarina pläderade för karotiskirurgi och Elias för stentning. Karotiskirurgi har blivit den dominerande metoden för att åtgärda symtomgivande karotisstenoser, mycket utifrån de randomiserade studier och metaanalyser som visat att risken för procedurrelaterad stroke och död är högre med stentning. Detta gäller särskilt hos äldre patienter där ökad mängd plaques i aorta och karotis riskerar att avge embolier under och

efter stentingreppet. Elias argumenterade utifrån subgruppsanalyser att man skulle kunna erbjuda stentning till patienter yngre än 70 år och därmed dra nytta av stentingreppets förtjänster – undvikande av kirurgiska komplikationer som lokala nervskador och halshematom, samt lägre risk för periprocedural hjärtinfarkt – men utan dess komplikationer då embolirisken tycks vara lägre i denna åldersgrupp. Slutligen presenterade Katarina en ny metod som kan komma att bli en gyllene medelväg, transcarterotid artery revascularization (TCAR). Vid denna procedur stentar man karotis via en mindre incision på halsen. I konceptet ingår att blodflödet i karotis under ingreppet reverseras och passerar ett externt filter-system innan blodet återförs till kroppen via vena femoralis. På så sätt minskar man risken för embolisering.

ANS ÅRSMÖTE

De som önskade kunde sedan dröja kvar för ANS årsmöte. Efter två år som ordförande avtackades **Annika Nordanstig** (Sahlgrenska) och **Mikael Jerndahl** (Sahlgrenska) tog över ordförandeskapet. Michael Mazya mottog hedersutmärkelsen Gyllene Headset Award för sin inspirerande insats som strokeläkare och forskare. ANS-styrelsen fick nya tillskott genom **Boris Keselman** (Stockholm) och **Johan Birnefeld** (Umeå). Och så offentliggjordes det att Karlstad får värdskapet för ANS IRL II nästa år. Efter årsmötet bjöd Jonatan Salzer et al på en tripp i kosmos i form av ett besök på dombiografen Curiosum. Sedan samlades vi för en läcker femrättersmiddag på Restaurang Tonka.

Levetiracetam Orion

levetiracetam

Vid behandling av epilepsi.

Levetiracetamläkemedel måste väljas aktivt vid förskrivning – inget automatiskt utbyte på apotek.



ORION PHARMA AB | BOX 85 | 182 11 DANDERYD | ORIONPHARMA.SE

ORION
PHARMA

Levetiracetam Orion (levetiracetam) antiepileptika [Rx] F. Indikation och subvention: Monoterapi vid partiella anfall med eller utan sekundär generalisering hos vuxna och ungdomar från 16 år med nydiagnostiserad epilepsi. Tilläggsbehandling vid partiella anfall med eller utan sekundär generalisering hos vuxna, ungdomar, barn och spädbarn från en månads ålder med epilepsi. Som tilläggsbehandling vid myokloniska anfall hos vuxna och ungdomar från 12 år med juvenil myoklonisk epilepsi. Som tilläggsbehandling vid primärt generaliserade tonisk-kloniska anfall hos vuxna och ungdomar från 12 år med idiopatisk generaliserad epilepsi. Försiktighet och varningar: Nedsatt njurfunktion kan kräva dosjustering. Vid svårt nedsatt leverfunktion rekommenderas utredning av njurfunktionen före fastställande av dosen. Sällsynta fall av cytopenier har förekommit vanligtvis i början av behandlingen. Fullständig blodstatus rekommenderas hos patienter som upplever betydande svaghet, pyrexia, återkommande infektioner eller koagulationsrubbnings. Förlängt QT intervall har i sällsynta fall observerats. Levetiracetam kan orsaka psykotiska symtom och avvikande beteende, inklusive irritabilitet och aggressivitet. Behandling med levetiracetam bör omprövas när en kvinna planerar att bli gravid. Levetiracetam Orion: Tabletter 250 mg, 500 mg, 750 mg och 1000 mg. Senaste översyn av produktresumé: 2022-07-21. För priser och ytterligare information se www.fass.se



Epilepsipanelen bestod av Johan Bjellvi, Birgitta Magnuson, Petrea Frid samt Eva Kumlien via länk

REFRAKTÄRA STATUS EPILEPTICUS

Nästa dag inleddes programmet med en ny panel, denna gång om superrefraktärt status epilepticus (SRSE). **Johan Bjellvi** (Sahlgrenska) modererade och öppnade temat med att ge en bakgrund på ämnet. SRSE är ett status epilepticus som inte låter sig hävas efter ett dygn i generell anestesi och utgör ett svårt fall även för den mest erfarna intensivist och epileptolog. Mortaliteten på 20–40 procent är nedslående, precis som de sequelae som överlevare riskerar drabbas av, inte sällan sekundärt till den utlösande grundsjukdomen. Johan gick även igenom definitionerna på två besläktade syndrom, NORSE och FIRES. NORSE (new onset refractory status epilepticus) är ett refraktärt status epilepticus hos en patient utan tidigare epilepsi och utan tydlig strukturell, toxisk eller metabol orsak. FIRES (febrile infection-related epilepsy syndrome) är en undergrupp av NORSE där utbrott i refraktärt status epilepticus föregåtts av feber av förmodad infektiös orsak inom en tvåveckorsperiod.

Därefter presenterade **Birgitta Magnuson** (Örebro), **Petrea Frid** (Malmö) och **Eva Kumlien** (Uppsala) varsitt patientfall med SRSE. De tre fallen innefattade långa intensivvårdsförlopp, inte sällan med resulterande komplikationer och omfattande kombinationsbehandlingar med epilepsiläkemedel vilket är en realitet som publiken kunde känna igen sig i. Föreläsarna delade med sig av de diagnostiska överväganden och terapeutiska vägval som gjordes mot bakgrund av det ännu mycket osäkra evidensläget. En av patienterna fick återkommande SRSE till följd av en hjärnblödning. I de övriga två

fallen, varav ett med multiorgansvikt och dödlig utgång, gick det inte att fastställa någon säker utlösande orsak trots omfattande utredning. Många anser i dag att immunologiska mekanismer spelar en viktig roll i SRSE utan klarlagd genes, även när det inte går att påvisa några autoantikroppar. Med hänvisning till en artikel där Ronny Wickström och andra internationellt framstående barn- och vuxenneurologer har listat 85 konsensuspåståenden om NORSE och FIRES förmedlade Petrea Frid att expertisen i dagsläget rekommenderar immunologisk behandling med glukokortikoider, IVIG eller plasmaferes ("första linjen") inom tre dygn och att vid fortsatt status epilepticus gå vidare med anti-CD20-, anti-IL6- eller anti-IL1-behandling inom sju dygn. Cytokinanalyser kan förhoppningsvis bidra till att välja en passande angreppspunkt.

TRAUMATISK HJÄRNSKADA

En forskargrupp baserad i Umeå, under ledning av neurokirurg och seniorprofessor **Lars-Owe Koskinen**, höll i nästa programpunkt. Lars-Owe gick bland annat igenom det komplexa samspelet mellan patofysiologiska faktorer som anses spela in på utvecklingen av sekundära hjärnskador vid traumatisk hjärnskada och hur behandlingen bör syfta till att reglera dessa faktorer. Han lyfte även fram vikten av att använda rätt mätmetoder och mätpunkter för att kunna kontrollera ICP och cerebralt perfusionsstryck. Forskningsingenjör **Petter Holmlund** redogjorde för sina studier på hur vendynamiken påverkar ICP. **Nina Sundström**, sjukhus-



Efter pandemin var det efterlängtat att få ses och nätverka IRL.



Läcker middag på Restaurang Tonka avslutade dag 1.

ingenjör och docent i medicinsk teknik, presenterade sin forskning kring hur artificiell intelligens (AI) kan användas för att försöka förutsäga ICP utifrån trendkurvor. **Sara Qvarlander**, ingenjör, berättade om sina försök med AI för att försöka öka den bilddiagnostiska träffsäkerheten för normaltryckshydrocefalus.

HISTORISK AVRUNDNING

ANS IRL 10 avrundades med en skratifest. **Lars-Johan Liedholm** (Umeå) delade med sig av väl valda stycken ur den otroligt mustiga historiska medicinska litteratur han under åren lyckats samla på sig och nu äntligen, som pensionär, har tid att plöja igenom. Det rör sig om skrifter från 1500-talet och framåt. Från tiden då fältskärer, barberare, kloka gubbar och gummor, präster och klosterfolk stod för något slags vård i Gustav Vasas Sverige till dess att det första svenska allmänna sjukhuset slog upp dörrarna i Uppsala år 1708, under ledning av bland annat Carl von Linné. 1600-talets medicinmän kunde bland annat upplysa att en av de mest effektiva behandlingarna för både stroke och epilepsi var *stercum pavonis* – mer känt som påfågelbajs. Guld, smaragd, safir och pärlor ansågs också göra mycket gott, så nog har sjukvården alltid kostat pengar. Flera författare intresserade sig också mycket för det vi i dag kallar funktionella tillstånd, eller, jag citerar: "...förställda och efterapade sjukdomar, tossighet eller extas". Populära sätt att försöka fastställa funktionella diagnoser var att bränna den lama kroppsdelen med glödande kol – eller att utsätta den för ett knippe blodiglar som man sedan hastigt

ryckte bort. Märk väl att på denna tid fanns ingen IVO.

Därmed hade ANS IRL 10 kommit till sitt slut. Det är nog bra att vara ödmjuk inför tanken på att även mycket av det arbete vi i dag utför med den fastaste övertygelse, en dag kommer visa sig vara mer eller mindre stolligt. Men så länge vi försöker göra vad vi kan hoppas jag att efterlevande kan le överseende. Jag blev åtminstone lite mer uppdaterad – och tjenis – efter de här gnistrande fina dagarna i Umeå.

Vi ses som vanligt på onsdagswebbinarierna. På Neurologiveckan i Uppsala 8–12 maj kommer ANS hålla i torsdags-eftermiddagens program, och då blir det intressanta föreläsningar om autoimmuna och metabola akutneurologiska tillstånd samt senaste nytt om stroke. ANS IRL 11 kommer som sagt ske februari 2024 i Karlstad, det ser jag redan fram emot!

PS. Jag har för läsbarhetens skull tagit mig friheten att lägga bort titlarna. Många ovannämnda har förstås fina sådana men där inget annat framgår är de bland annat kliniskt verk-samma neurologer.



OLOF GRÅHAMN

Specialistläkare i neurologi vid SUS Malmö och ledamot i ANS
olof.grahamn@skane.se