

8–9 februari 2018

Akut Neurologi i Sverige

Föreningen Akut Neurologi i Sverige, ANS, arrangerade sitt femte årliga möte i Västerås 8–9 februari 2018. Teman denna gång var akuta ryggmärgstillstånd och prehospital stroke triagering. Ett hundratal kollegor från ett 30-tal sjukhus i landet samlades för två inspirerande dagar inom akut neurologi. Här är en sammanfattning av **Eva Fahlén**, ST-läkare vid Västmanlands sjukhus Västerås, samt **Michael Mazya** och **Jonatan Salzer**, ordförande respektive vice ordförande i ANS.

Åhörarna hälsades välkomna av Andreas Ranhem, strokeansvarig neurolog i Västerås, och Michael Mazya ordförande i föreningen Akut Neurologi i Sverige, ANS. En stor del av den sju år unga föreningens verksamhet är att bedriva akutneurologisk fortbildning i form av webinarer, direktsända före-

drag via nätet. Namnet på den årliga sammankomsten, ANS In Real Life, myntades för att spegla dess fysiska form, med förutsättningar för en mer levande interaktion mellan deltagare och föredragshållare. Mötet har hittills hållits i Umeå, Stockholm, Göteborg och Malmö. I år var det premiär för mö-

tet att anordnas på en ort utan universitetssjukhus.

RYGGMÄRGENS ANATOMI

Docent Jan Fagius inledde med en odysse i ryggmärgens anatomi där teori blandades med praktiska exempel. Ett patientfall belyste risken med falskt låg



– In Real Life 5

bålnivå. Bland annat därför bör man vara generös med att beställa radiologisk avbildning av en betydligt större del av ryggmärgen vid misstanke om ryggmärgsskada. Jan Fagius långa kliniska erfarenhet och brinnande intresse för neurologisk diagnostik lyste igenom i hans insiktsfulla kliniska tips och intressanta fallbeskrivningar.

RADIOLOGI VID RYGGSJUKDOM

Docent Magnus Kaiser, chef för neuro-radiologin på Karolinska Universitetssjukhuset, tog oss med in i bildernas värld med en genomgång av patientfall med olika typer av ryggmärgsskador. Icke-radiologer i auditoriet fick en

snabbkurs i MR-tolkning och en påminnelse om att remisstexten på röntgenremissen påverkar planeringen och tolkningen av bilderna.

UTREDNING/BEHANDLING AV MYELIT

Överläkare Albert Hietala från Karolinska Universitetssjukhuset tog vid

med en praktisk genomgång av utredning och behandling av myelit. Viktiga frågor i anamnesen, ledtrådar till diagnosen via statistik samt axplock ur den radiologiska och laborativa utredningen togs upp.

”Bland annat därför bör man vara generös med att beställa radiologisk avbildning av en betydligt större del av ryggmärgen vid misstanke om ryggmärgsskada.”



Vy över Västerås. Foto: Pia Nordlander.

NEUROKIRURGI VID RYGGSJUKDOM

Konstantin Salci, neurokirurg på Akademiska Sjukhuset i Uppsala, redogjorde därefter förtjänstfullt för mekaniska akuta och subakuta spinala tillstånd. Med patientexempel demonstrerades vikten av att nackkragen är kvar tills man fått definitivt röntgensvar. Han betonade också att ett akut insjuknande kräver en akut handläggning och att varje patient med ryggmärgsskada oavsett bortfallsnivå i det urakuta skedet bör betraktas ha en potentiellt reversibel skada.

KOMPLIKATIONER EFTER LUMBALPUNKTION

Anestesiolog Ann Vibeke Moen från Länssjukhuset i Kalmar, gav en fördjupning i komplikationer efter lumbalpunktion, spinal- och epiduralbedövning. Risken för postspinal huvudvärk minskar med en mindre nål av atraumatisk modell. Den vanligaste patogenen vid iatrogen meningit är alfa-hemolytiska streptokocker från munflora, varför munskydd rekommenderas, särskilt för skäggprydda punktörer.^{1,2}

Efter föreläsningen följde en livfull frågestund under vilken föreläsaren delade med sig av värdefulla kliniska tips. Tätuering i ryggslutet kan till exempel hanteras genom att lokalbedöva huden, göra ett litet snitt och därefter lumbalpunktera i hudsnittet för att undgå att föra in pigment i subarachnoidalrummet.

VÅRD AV RYGGMÄRGSSKADADE

Efter trevligt minglande under fikapausen delade Katja Trök, neurolog på Karolinska Universitetssjukhuset, med sig av lång erfarenhet av vård av ryggmärgsskadade patienter. Hon beskrev strukturen i en välfungerande rehabkedja samt belyste specifika aspekter såsom prognos för sexuell funktion och fertilitet. Särskild uppmärksamhet riktades på erfarenheten att effektiv trombosprofylax förefaller kräva högre doser av lågmolekylära hepariner (exempelvis Fragmin 7500E s.c. x 1) än vad som tidigare har använts.

Konstantin Salci föreläser
om neurokirurgiska ingrepp.
Foto: Per-David Alm.



ETIK PÅ JOURTID

Som sista pass på dagen arrangerades en debatt om etik på jourtid, ledd av överläkare Per-David Alm och ST-läkare Sofie Källgren från Västmanlands sjukhus Västerås. Det framgick av mentometermätningarna att etiska dilemman är vanligt förekommande i neurologisk praktik och de flesta saknar ett strukturerat forum där dessa frågor tas upp. Ett undantag är neurologisektionen vid Västmanland sjukhus Västerås, som sedan några år tillbaka har två möten per vecka för att diskutera svåra kliniska fall där etiska dilemman är en vanlig beståndsdel.

Ett autentiskt fall där adekvata åtgärder diskuterades, visade att tolkningar och beslut kring behandling varierade i salongen. En klok kommentar i sammanhanget var begreppet "insiktstid" där man har sett att anhöriga som får lite mer tid att smälta informationen i akutskedet inför en nära anhörigs dödsfall, upplever bättre livskvalitet vid ett års uppföljning.

ANS ÅRSMÖTE

På årsmötesförhandlingarna för föreningen ANS röstade medlemmarna enhälligt för styrelsens förslag om stadgändring i syfte att öppna upp möjlighet till medlemskap för all vårdpersonal som arbetar med akut neurologi. Föreningens "The Gyllene Headset Award" delades ut till professor Bo Norrving i Lund med motiveringen: "För outtröttlig och excellent folk- och fortbildande gärning inom akut neurologi samt starkt stödjande av ANS".

En intensiv föreläsningssdag avslutades med en tre-rättersmiddag på Steam hotell.

STROKETRIAGERING

Fredagen ägnades åt stroketriagering ur ett nationellt perspektiv. Docent Christina Sjöstrand, strokechef på Karolinska Universitetssjukhuset, berättade om arbetet kring att ta fram de nya riktlinjer som togs i bruk i Stockholm i oktober 2017. Vid misstanke om akut stroke utför nu ambulanspersonal A2B2-testet. Detta innebär påvisande av minst 2 NIHSS-poäng på arm och minst 2 poäng på samma sidas ben. Vid positivt testresultat tas dygnet runt direktkontakt med strokeläkare på Karolinska

Universitetssjukhuset, som beslutar om lämplighet för direktintag dit. I A2B2-negativa fall tas kontakt med lokalt strokeansvarig vid närmaste sjukhus i Stockholm. På så sätt skall de med svårast strokesymtom och högst sannolikhet för stor artäroklusion, komma snabbare till potentiell trombektomi. Arbetet att ta fram riktlinjer, ta fram prognoser för transportflöden inom länet utifrån befintliga larndata, samt att förankra det nya arbetssättet inom det omfattande nätverk av prehospita och

hospita verksamheter inom Stockholms Läns Landsting var ett projekt som tog flera år och krävde medverkan av en mycket stor grupp kollegor.

Michael Mazya, neurolog på Karolinska Universitetssjukhuset, rapporterade om projektets första kvartal, vilket visade fina resultat med en tid från debut till artär på 2 timmar 25 minuter, jämfört med 3 timmar 48 minuter i riket under 2016. Dörr-till-nåltiden för de patienter som kom direkt till Neurocentrum var fantastiska 12 minuter i



Trevligt mingel i pausen. Foto: Anna Ottosson Bixo.

"Dörr-till-nåltiden för de patienter som kom direkt till Neurocentrum var fantastiska 12 minuter i median och den nya riktlinjen hade inte inneburit fördröjning av trombolys för någon patientgrupp."

median och den nya riktlinjen hade inte inneburit fördröjning av trombolys för någon patientgrupp.

Annika Nordanstig, överläkare vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset, berättade om slutsatser från Västra Götalandsregionen. Ambulansen arbetar efter en modifierad NIHSS och vid sex eller mer poäng kontaktas regional reperfusionansvarig på Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Framgångsfaktorer för strokelarm sammanfattades; se faktaruta nedan. Till sist välkomnades åhörarna till den fjärde europeiska strokekonferensen (ESOC) som i år hålls i Göteborg nu i maj.

Gunnar Andsberg, överläkare vid Skånes universitetssjukhus, berättade om Skånes erfarenheter och synsätt. Målet är att sänka tiden från debut till behandling för samtliga patienter, inklusive de som inte får trombektomi. Man satsar därför på en decentraliserad modell med ett gemensamt vårdprogram för alla sjukhus i Skåne. Ambulansen arbetar efter PreHospitalt Ambulans Stroke Test (PreHAST), en modifierad NIHSS med en sensitivitet på över 85 procent för stroke. En regional strokejourlinje finns tillgänglig dygnet runt, bemannad av 15 läkare från alla sjukhus i regionen.

Magnus Esbjörnsson, överläkare på Hässleholms sjukhus, berättade om sina fleråriga erfarenheter från telemedicin och pilotprojektet ”det seende samhället”. Målet är att patienten tidigare ska få en strokeläkarbedömning på distans och därigenom förbättra ledtiderna. Man har monterat in fasta kameror i ambulanser där personal under färd kan nå en strokeläkare via videolänk. Kameran kan fjärrstyras och även zoomas in tillräckligt nära för att bedöma pupillreaktion. Strokelläkaren kan koppla upp sig varsomhelst där internetuppkoppling finns. För att säkerhetsställa tillräcklig kvalitet och säkerhet även ute i landsbygden används flera SIM-kort. Bildkvaliteten uppfattas av läkare och ambulanspersonal som ”mycket bra” i 90 procent av fallen. Ljudkvaliteten skattas något lägre; i 60 procent av fallen som ”mycket bra” och 20 procent av fallen som ”bra”. Fördröjningseffekten är minimal.

Länssjukhusets perspektiv gavs av Johan Sanner, strokeansvarig överläkare vid Centralsjukhuset Karlstad. Han konstaterade att det i rapporten från nationella programrådet för stroke 2017 framkom att 350 av 390 trombektomier utfördes på patienter som hade mindre än 60 minuters ambulanstransporttid.

Från Värmland är transporttiden lång till närmaste trombektomicentrum, men ansträngningar görs för att korta ned denna. Sedan januari 2018 finns det möjlighet till direktkontakt mellan strokeläkare och ambulanspersonal vid strokelarm med möjlighet till videosamtal via Facetime. Man har varit i kontakt med trombektomicentrum i Oslo för att eventuellt inleda samarbete och hoppas på ett framtida trombektomicentrum i Örebro.

UTÖKAT TIDSFÖNSTER FÖR TROMBEKTOMI

Två randomiserade studier sammanfattades av Fredrik Buchwald, neurolog på Skånes Universitetssjukhus: DAWN och DEFUSE 3.^{3,4}

Båda handlar om trombektomi med ett längre tidsfönster (upp till 24 timmar), där ett signifikant bättre resultat sågs i trombektomigruppen. Amerikanska riktlinjer är redan ändrade och öppnar upp för att använda trombektomi under förutsättning att indikationskriterierna följer studierna, vilket inkluderar perfusionsundersökning och påvisande av mismatch. I Sverige har Bo Norrving och Lars Rosengren, som båda är aktiva i arbetet med revideringen av nationella strokeriktlinjer, uttryckt att det sannolikt dröjer fram till år 2019 innan detta införs i svenska riktlinjer.⁵

Spännande randomiserade studier om trombolys har påbörjats. TWIST testar effekten av tenecteplas jämfört med ingen trombolys hos patienter som har vaknat med ischemisk stroke och därmed ligger utanför det vanliga behandlingsfönstret. Tenecteplas kan ges som bolusdos istället för infusion och hypotesen är att tenecteplas givet inom 4,5 timme från uppvaknandet kan förbättra funktionellt utfall efter tre månader. THAWS studerar trombolys med lägre dos; 0,6 mg/kg till patienter med ischemisk stroke med oklar debut efter selektion med MR.

Professor Lars Rosengren, gav därefter en uppdatering från den nationella arbetsgruppen för stroke (NAG stroke) där han är ordförande. Stroke kommer i nya ICD-11 att hamna under nervsystemets sjukdomar till skillnad från tidigare versioner. Han konstaterade vidare att det finns sex trombektomicentrum i Sverige i dag, att patientunderlaget öpp-

”Multifasangiografi togs upp som ett lovande alternativ; billigare och med kortare inlärnings tid jämfört med CT-perfusionstekniken.”

FRAMGÅNGSFAKTORER VID STROKELARM ENLIGT SAHLGRENSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET

- Ambulans tar kontakt med strokejour på telefon och ger en initial rapport, så kallad »pre-notifiering«.
- Ambulans stannar kvar vid strokelarm för omedelbar transport till trombektomienhet om det är aktuellt.
- Radiologisk tolkning av läkare på plats.
- Strokalarm handläggs av neurolog alternativt strokeinriktad medicinläkare eller geriatriker.

nar upp för ytterligare ett i Örebro, men att hälften av landets trombolysjukhus ligger längre bort än 60 minuter från närmaste trombektomicentrum vilket innebär logistiska svårigheter. Ny revision av nationella strokeriktlinjer publiceras 27 mars 2018.

PANELDISKUSSION

Mötets föreläsare samlades slutligen i en panel där man öppnade upp för en allmän diskussion. Frågor som togs upp var bland annat om PCI-operatörer kunde snabbt utbildas för att öka antalet neurointerventionister i Sverige, vilket inte är aktuellt enligt Lars Rosengren, som hänvisade till flera internationella riktlinjer för utbildningsprogram för interventionell neuroradiologi.

CT-perfusionstekniken diskuterades ingående och Håkan Almqvist, CT-ansvarig neuroradiolog på Karolinska Universitetssjukhuset, konstaterade att tekniken är komplicerad och innebär en relativt stor stråldos. Multifasangiografi togs upp som ett lovande alternativ; billigare och med kortare inlärningstid

jämfört med CT-perfusionstekniken.

Mötet tackade slutligen de lokala arrangörerna och presenterade Uppsala med Erik Lundström i spetsen som nästa års mötesvärd, 31 januari–1 februari 2019. För den kunskapsförstärkning finns Neurologiveckan 21–25 maj i Karlstad där ANS ger en halvdag om akut neuroinflammation och som alltid föreningens populära videoföreläsningar på onsdagar kl 12.15–12.45, nåbara via videolänk på www.akutneurologi.org.

REFERENSER

1. Baer ET. Postdural puncture bacterial meningitis. *Anesthesiology* 2006; 105(2):381-93.
2. Halpern S, Preston R. Postdural puncture headache and spinal needle design. Metaanalyses. *Anesthesiology* 1994; 81(6):1376-83.
3. Nogueira RG, Jadhav AP, Haussen DC, et al. Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct. *N Engl J Med* 2018; 378(1):11-21.

4. Albers GW, Marks MP, Kemp S, et al. Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging. *N Engl J Med* 2018; 378(8):708-718.

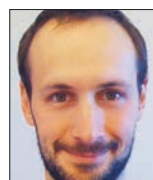
5. Trysell K. Experter öppnar för trombektomi. *Läkartidningen* 2018; 115:EZZ9.



EVA FAHLÉN
ST-läkare,
Västmanlands sjukhus
eva.fahlen@regionvastmanland.se



MICHAEL MAZYA
Ordförande i ANS,
specialistläkare i neurologi,
Karolinska Universitetssjukhuset
michael.mazya@sl.se



JONATAN SALZER
Vice ordförande i ANS,
ST-läkare, Norrlands
Universitetssjukhus
jonatan.salzer@umu.se

- ▶ **Kostnadsfritt behandlingsstöd** för dig och dina patienter
- ▶ **Enkelt** – samlingsplattform med fokus på instruktionsfilmer
- ▶ Även som **APP** – notiser för nypubliceringar

INSTRUKTIONSFILMER INOM NEUROLOGI

EPILEPSI, MIGRÄN, MULTIPEL SKLEROS OCH PARKINSONS SJUKDOM

Ett enda klick för rätt och säker läkemedelsanvändning

Beställ kostnadsfria påminnelsekort: info@medicininstruktioner.se

