

Neurologidagarna 2021



Virtuellt möte 19–21 maj

Neurologidagarna 2021, Sveriges viktigaste årliga möte anordnat av Svenska Neurologföreningen (SNF) har genom tiderna genomgått ett antal namnbyten. Först var det Vårmetet, de senaste åren Neurologiveckan och i år "Neurologidagar" i ljuset av pandemin. **Shala Ghaderi Berntsson**, docent vid Institutionen för neurovetenskap Uppsala universitet och överläkare vid Akademiska sjukhuset, bidrar här med en sammanfattning från detta virtuella möte.

”Neurologidagar 2021” gick av stapeln under tre vackra vårdagar 19–21 maj. Årets event som var kortare än tidigare ägde rum virtuellt och på digitala mötesplattformar. Representanter från SNF samt sällskapen vid respektive session hjälpte till att skapa diskussionsforum i anslutning till föredragen. I årets program på det virtuella kongresscentret såg man föreläsningarna live. Dessvärre fanns det i år inget utbildningsutrymme för omvårdnadspersonal eller vårdadministratörer.

Detta blev en helt ny erfarenhet både för SNF som arrangerade mötet, för föreläsare samt deltagarna. Mötet var sponsrat av ett flertal större läkemedelsföretag bland annat Roche, Teva, UCB, Allergan, Biogen, Sanofi Genzyme med flera. Glädjande nog var deltagarsiffran kring 200 personer, dock färre än vid tidigare åren då programmet enbart var riktat till läkargruppen. Vid varje session närvarade kring 65–90 neurologer. Programmets innehåll skulle vara tillgängligt 2 veckor efter avslutat event, vilket är en stor fördel för att kunna fånga upp det man inte hinner med under de korta och intensiva mötesdagarna.



Mycket smidigt och lätt att hitta och det gav en känsla av att man verkligen befann sig fysiskt på plats och kunde gå runt till olika rum.

ONSDAG 19 MAJ

INTRODUKTION

Mötet inleddes av Johan Zelano, ordförande för SNF som hälsade alla välkomna och förklarade varför det är viktigt med årliga möten. Syftet är att förmedla de senaste rönen inom neurologi samt att träffas och utbyta erfarenheter och skapa nätverk. Detta är årets ”event” för neurologer och SNF satsade stort för att upprätthålla mötet om än i virtuell form. Han uppmanade deltagarna att ta del av utställarinformationen och gå till montrarna samt besöka chattrummen (PNS och CNS) för att hålla igång diskussionen och nätverket. Vidare välkomnade han förslag på förbättring och innehåll till mötet i nästa år. Han informerade och välkomnade medlemmarna till SNF:s årsmöte som var planerad

samma eftermiddag. Avslutningsvis betonade han vikten av att få medlemmarnas åsikter och engagemang i neurologiföreningen som arbetar för neurologins utveckling i Sverige.

Ett detaljerat schema jämte länken till mötet skickades till deltagarna några dagar innan mötet. Vid anslutning till mötet öppnades en websida med olika rum bland annat huvudscen, PNS, CNS, mingelrum, samt olika utställarskyltar som man kunde välja att besöka. Mycket smidigt och lätt att hitta och det gav en känsla av att man verkligen befann sig fysiskt på plats och kunde gå runt till olika rum. Samtidigt fanns det moderatorer vid varje session från respektive sällskap som höll igång diskussionerna och förmedlade frågorna som kom in via chatten till föreläsarna. Några styrelsemedlemmar valde att vara synliga på chatten i mingelrummet för

att besvara frågor och träffa kollegor under mötets gång. Under alla pauser, om än ibland något för korta, uppmanades publiken att besöka utställarna där en läkemedelsrepresentant var närvarande för frågor och diskussion. Modern och vilsam musik spelades bakom skärmen under pauserna. Tekniken med hjälp av företaget Vivenius fungerade utmärkt, förutom vid några enstaka tillfällen i början. Totalt sett och utifrån rådande omständigheter får man säga att det blev en minnesvärd upplevelse och inte minst en guldgruva vad gäller inhämtande av nya rön och uppdateringar inom samtliga viktiga neurologiområden. Den sociala delen med att träffa kollegor, utbyta erfarenheter, nätverka, och gemensam middag fick dessvärre ingen plats i årets neurologidagar av förklarliga skäl med pandemins överhängande skugga, men inte desto mindre var det vetenskapliga programmet av högsta kvalitet och sällsamt gjorde en utmärkt arbetsinsats.

ST-dagen med temat Neuroonkologi inträffade 26 april. Ett detaljerat program med omfattande och multidisciplinära föreläsningar (neurolog, neurokirurg, arbetsterapeut, radiolog, logoped samt patientrepresentant) presenterades och avslutningsvis diskuterades det viktiga temat "vem tar hand om doktorn?"

SWEMODIS – SWEDISH MOVEMENT DISORDER SOCIETY

Per Svenningsson, ordförande för SWE-MODIS, inledde mötet med att informera om den 8:e versionen av behandlingsriktlinjerna för Parkinson sjukdom på hemsidan jämte digitala föreläsningar, intressanta filmer och fallbeskrivningar tillgängligt för medlemmarna. Ett fysiskt möte är planerat redan den 11–12 november. Man är också i färd med att planera för en SK-kurs under 2022 i Stockholm.

Huvudrubriken för denna halvdag med SWEMODIS var Genetik i praktiken. Först ut var Niklas Dahl, professor i klinisk genetik Uppsala Universitet, som informerade om en mer praktisk gendiagnostik för motoriksjukdomar. NGS (Next Generation Sequencing) i de proteinkodande delarna (exoner), helgenomsekvensering samt specifika genpaneler finns att tillgå. Man rekommenderar genpanel och avgrän-

sad frågeställning utifrån den kliniska bilden i första hand, exom-analys i andra hand och efter kontakt med genetiker eventuellt helgenomanalys. Han avslutade med denna tankeväckande fras "det är viktigt att komma ihåg att vi inte kan ändra våra gener och att miljön har en begränsad effekt".

Nästa talare Karin Wirdefeldt, överläkare Karolinska Universitetssjukhuset, tog över för att informera om de 21 parkinsongener som man har identifierat och menade att Parkinsons sjukdom inte är en sjukdom utan består av flera subtyper som kan visa samma kliniska bild. Därefter berättade hon mer ingående om de dominanta generna (SNCA, LRK2, VPS35) samt de recessiva (PARKIN, PINK1, DJ1) och deras respektive fenotyper. Konklusionen blev att monogen Parkinsons sjukdom är sällsynt och genetisk testning är aktuell i vissa fall med tidig debut, tydlig hereditet och atypiska fynd. Hon avslutade, intressant nog med att "gener spelar roll vid Parkinsons sjukdom, men miljöfaktorer har större betydelse".

Fokus för nästa föreläsning var Huntingtons sjukdom med en prevalens på cirka 1.000 personer i Sverige, presenterad av professor Åsa Petersen, Skånes universitetssjukhus Lund. Denna triad av kognitiva, motoriska och psykiatriska symtom är i 10–15 procent en effekt av nya mutationer. Intressant nog vill bara 15 procent av presymtomatiska testa sig och 10 procent av patienterna saknar chorea. Man är egentligen aldrig för gammal för att få Huntingtons sjukdom (ingen övre åldersgräns). Förmågan att tolka ansiktsuttryck påverkas tidigt hos de drabbade och en suicidrisk på 6 procent föreligger. MOCA-test har en hög reliabilitet och kombinationen SSRI och mirtazapin fungerar utmärkt. Flera kliniska studier pågår där man försöker minska huntingtin, en studie har nyligen stoppats i fas III då man inte såg någon förbättring vid behandling med antisense-huntingtin (Tabrizi, et al). Viktigt att uppfryska minnet med att de kognitiva och psykiatriska symtomen kan förekomma så långt som 10–20 år innan debuten av de motoriska!

Martin Paucar, överläkare Karolinska Universitetssjukhuset, som var sista talare på programmet berättade om ataxi som är långt vanligare i förvärd

form än ärftlig. Viktigt att nämna att cerebellär atrofi är varken obligat eller korrelerar till graden av ataxi såsom många andra fakta man har fått begrava genom tiden allteftersom kunskapen går framåt. Tredje generationssekvensering från 2016 har underlättat diagnostiken i en betydande omfattning och 8 nya nukleotidexpansioner har hittats. CANVAS (cerebellär ataxi, neuropati, vestibular areflexi syndrom) beskrevs i detalj och har visat sig vara vanligare än Friedrichs ataxi. Man har samlat in en kohort på 18 patienter med CANVAS på Karolinska Sjukhuset. Slutligen finns ingen korrelation mellan CAG-expansion och debutåldern. Det finns för de intresserade en efterlängtat artikel om ataxi och utredningsgång i Läkartidningen utgivet av samma forskargrupp på Karolinska som rekommenderas i klinisk vardag.

Under lunchpausen presenterade Neurorapporten 2021 av Sara de Haas, utredare och intressepolitiskt ansvarig vid Neuro. Rapporten visade på ojämlik tillgång till individuell rehabiliteringsplan (10 procent) och funktionsupphållande träning (28 procent). Regionernas gap-analys visade på stora brister mellan vård av patienten och rehabiliteringen. Under 2020 inställdes 80 procent av de planer som var tänkt med rehab/egen träning för patienterna. Klimatrehabiliteringen är på upphållningen. Sammanfattningsvis betonades rehabiliteringsteamens betydelse för helheten, behov av varaktiga rehabiliteringsplaner och slutligen regionernas ansvar för att snarast utföra nya gap-analyser med uppföljningsplaner.

AKUT NEUROLOGI I SVERIGE – ANS

Denna eftermiddag var temat CNS och infektioner, och först på plats var Martin Glimåker, överläkare Karolinska Universitetssjukhuset, som pratade om bakteriell meningit och det viktiga med att initiera behandling av patienten med antibiotika och steroider inom en timme från ankomst, då mortaliteten stiger ju senare man startar behandling. Rädslan för att göra lumbalpunktion och därmed förorsaka inklämning, menade han är snarare en myt, och den studien man hänvisar till innehöll barnmaterial till 85 procent och även osäkra tidssamband. De svenska riktlinjerna ändrades

2010 till fördel för en helt annan frikostighet med lumbalpunktion. Studier från hans egen forskargrupp har visat på lägre mortalitet och bättre prognos oavsett RLS-nivån om lumbalpunktion görs före CT. Tänk på att CT hjärna har en sensitivitet på 50 procent i att upptäcka högt intrakraniellt tryck. Steroider motverkar inflammation och svullnad som uppkommer efter insättning av antibiotika som leder till cytokinfrisättning.

Neurointensivvård och ventrikeldrän minskade mortaliteten (10 procent vs kontrollgruppen 30 procent).

När ska man avvakta med lumbalpunktion? Om misstanke om abscess, fokal expansiv process, TRC <30 och PK >1,6.

Elisabeth Aurelius, överläkare i infektionssjukdomar Karolinska Universitetssjukhuset, fortsatte i samma anda med virala CNS-infektioner och beskrev symtomen och de vanliga agens vid encefalit samt 50 procent chans att hitta dem vid virala encefaliter. Särskild uppmärksamhet riktades mot herpesencefalit, TBE och slutligen enterovirusmeningit. Varicella-zostervirus som kan ge granulomatös angit med multifokala härddar är en underskattad orsak till stroke, meningoencefalit, myelit, cerebellit och facialis pares. Kom ihåg att det saknas hudblåsar i hälften av fallen.

Jan Sjölin, professor emeritus Uppsala universitet, diskuterade CNS-infektioner vid nedsatt immunförsvar. Förutom de vanligaste svampinfektionerna hos transplanterade patienter så nämnde han toxoplasma, JC-virus med PML och inte minst vikten att beakta förhållandet mellan nedsatt T-cellsfunktion (sänkta antal CD4) och CNS-infektioner hos patienter med kraftig immunosuppression. Känsligheten för att fånga upp ett positivt svar blir sämre hos patienter med nedsatt immunförsvar. Med andra ord ett sämre negativt prediktivt värde är att förvänta hos dessa patienter.

ANS avslutade med en kort översikt över temat stroke och covid-19. Michael Mazya, docent och överläkare Karolinska Universitetssjukhuset, berättade om färre stroke, färre strokeinläggningar på sjukhus och något högre reperfusionprocent (20 procent mot tidigare 16 procent) under 2020. Pandemin skulle kunna förklara detta utifrån epidemiologis-

Vaccin-inducerad trombotisk trombocytopeni (VITT)

- AstraZeneca, incidens 1/100.000 (?), 4–16 dagar efter först dos, mortalitet 24%
- Oftast sinustrombos och buktrombos, LE, DVT
- Låga trombocyter
- Provtagning HPF-4 och HIT-antikroppar, antitrombin, D-dimer, PK, APT
- Behandlas med exempelvis Eliquis, Argatroban, inte med heparin/fragmin

Figur 1. Trombotisk trombocytopeni i samband med covid-19-vaccination.

ka faktorer samt svårare stroke vid covid-19. Överläkare Tiago Moreira, Karolinska Universitetssjukhuset, diskuterade mekanismen bakom covid-19 och koagulopati. 1,6 procent av covid-19-patienter har drabbats av stroke med en mortalitet på 30 procent. Vaccininducerad trombotisk trombocytopeni är vanligast vid AstraZenecas vaccin, med debut cirka 4–16 dagar efter första dosen i form av sinus- och buktrombos med en mortalitet på 24 procent [Figur 1].

Dagens absolut sista möte var SNF:s årsmöte med en deltagarsiffra på 15 stycken. Verksamhetsberättelsen drogs av ordföranden Johan Zelano och styrelsen beviljades ansvarsfrihet av årsmötet.

stort bekymmer både vad gäller en högre ”disability score” och kognitiv påverkan som återspeglas i socioekonomiska konsekvenser (10 procent saknar inkomst och 10 procent är arbetslösa vid 40 års ålder).

Under nästa rubrik om immunomonitorering vid behandling med rituximab berättade Susanne Hallberg, överläkare Danderyds sjukhus, om att anti-CD20-behandling inte bara är förknippad med högre risk för bakteriella övre luftvägsinfektioner, urinvägsinfektioner (HR 1,7) och reaktivering av latent infektioner (hepatit B och tuberkulos), utan även sämre vaccinationseffekt och högre risk för svårare covid-19-förlopp är att



Sammanfattningsvis bör man ha lägre tröskel för infektionsutredning och mäta vaccinationseffekten hos rituximab-behandlade patienter.

TORSDAG 20 MAJ

SVENSKA MS-SÄLLSKAPET

Andra dagen började i vanlig ordning klockan 9. Först ut var docent Kyla McKay, Karolinska Institutet, som talade om pediatrik MS och de likheter och olikheter som finns jämfört med vuxna patienter. Hos barn finns inga progressiva patienter och förloppet är mer skovvist. Riskfaktorer och klinik är likartade men långtidseffekterna är ett

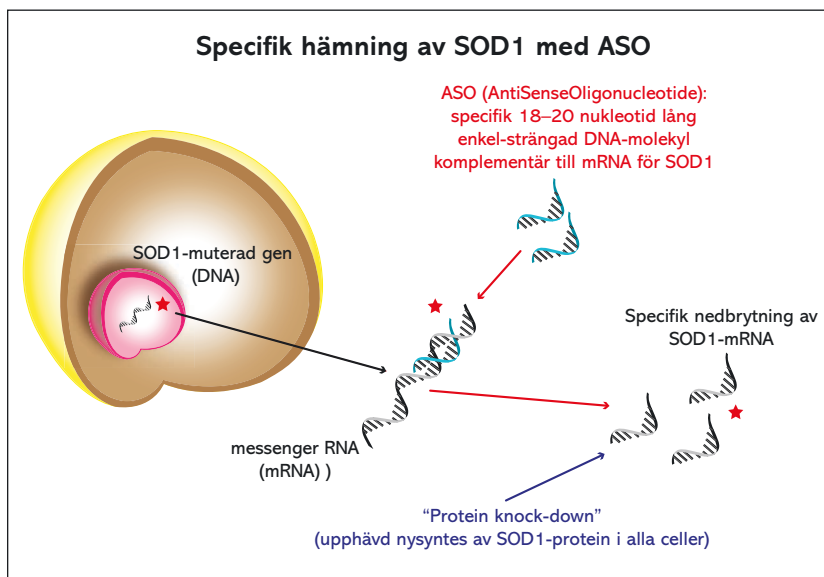
förvänta. På sikt utvecklar patienter med rituximab hypogammaglobulinemi och late-onset neutropeni. Sammanfattningsvis bör man ha lägre tröskel för infektionsutredning och behov för att mäta vaccinationseffekten hos rituximabbehandlede patienter. Förlängning av dosintervallen, sänkning av dosen, monitorering av IgG och IgM under och efter behandling samt andra alternativ än CD20-hämmare föreslogs och inte minst upprepade IVIg vid konstaterad hypogammaglobulinemi (IgG <4g/L).

Jan Hillert, överläkare och prefekt för Karolinska Institutet, redovisade senaste data från MS-registret där 909 MS-patienter har registrerats som covid-19-positiva, varav 119 behövt sjukhusvård och av dem stod 67 procent på rituximab. Det finns i dag minst 200 vetenskapliga artiklar baserade på MS-register. Big data kring MS behövs vid genetisk stratifiering, för att undergruppera, kartlägga behandlingskonsekvenser, validera biomarkörer och inte minst när det är bråttom såsom i pandemitider. Metaanalyser, federerad analys och pooled analys är exempel på analysprinciper vid tillgång till olika dataset/register.

Därefter var det dags för Anders Svenningsson, professor och överläkare Danderyds sjukhus, att tillsammans med Anna Cunningham, MS-sjuksköterska Centrum för neurologi vid Akademiskt Specialistcentrum, vägleda oss genom en praktisk användning av MS-registret. I filmen som var inspelad på mottagningen kunde man följa en MS-patient som tas emot av MS-sjuksköterskan och därefter se hur neurologen hanterar data i registret. Mycket illustrativt och lärorikt. I dagsläget finns ingen automatisk koppling mellan MS-registret och Cosmic utan data måste matas in vid sidan om, men det pågår arbeten för att underlätta denna överföring.

Förmiddagens MS-session avslutades med en föreläsning av professor Fredrik Pihl, Karolinska Universitetssjukhuset, som inledde med historiken vid MS och sedan den moderna behandlingen med start på 1990-talet och framåt i tiden. Modern MS-behandling innebär en högeffektiv behandling som på sikt ger bättre resultat. I dag har man övergett tanken på "same size fits all", patienterna är mer involverade i behandlingsbeslut, man följer upp behandlingsutfallen och livsstilsfaktorer diskuteras med patienter. Målet på sikt är precisionsmedicin med hjälp av imaging och lösliga biomarkörer, bättre diagnostisk precision, prognosbedömning och uppföljning av behandling.

Under lunchpausen presenterade årets mottagare av SNF:s forskningsstipendium till Göran Jahnsöns minne, Ivan Kmezić, specialistläkare Karolinska Universitetssjukhuset, sitt forskningsprojekt som handlade om inflam-



Figur 2. Anti-SOD-1-terapi med anti-sense-oligos (ASOs) minskar syntesen och volymen av SOD-1, stabiliserar och blockerar aggregatbildning samt transmission/transport av SOD-1-proteinet.

matoriska polyneuropatier och de aktuella biomarkörer som finns till hands samt incitament för nya biomarkörer.

SNEMA

SNEMA:s ordförande Rayomand Press, överläkare Karolinska Universitetssjukhuset, inledde med att "det är en spännande tid för neuromuskulära sjukdomar utifrån den snabba tillväxten med nya terapier för SMA-1, amyloidos och totalt 195 nya läkemedelsstudier som har blivit utvärderade för bland annat ALS och Duchennes muskeldystrofi.

En halvdag med ALS ur olika aspekter var SNEMA:s tema för årets Neurologidagar.

Jens Werner, andningssjukgymnast Karolinska Universitetssjukhuset, var först på arenan och på ett mycket pedagogiskt sätt förklarade den komplexa delen som berör andningen vid ALS.

Metodiskt förklarade han hur andningsarbetet långsamt försämras, inte minst nattetid, och hur man kan observera detta i statusfynd. För behandling av slemmet som är ett betydande problem föreslog han per oral slemlösningsmedel som i senare fas kan bytas ut mot inhalationer. Antikolinergika och botox kan hjälpa att minska salivproduktionen och hostmaskin har en viktig roll i att hantera slemmet. Man ska undvika att ge syrgas då frånvaro av hypoxi sänker andningsdriven och leder till en försämring. Övertrycksbehandling är att re-

kommendera för att förbättra huvudvärken, minska kognitiv påverkan och dagtrötthet. Försvagade inspiratoriska och expiratoriska muskler leder till atelektaser med sekretansamling som följd och dålig hoststöt.

Nästa talare var Ulf Kläppe, specialistläkare och doktorand vid Karolinska Universitetssjukhuset, som berättade om sitt forskningsprojekt. I dagsläget finns inga godkända biomarkörer vid ALS. Neurofilament light vid ALS stiger cirka 1–2 år innan symtomdebut, fortsätter sedan att stiga ett år efter debuten, och förblir därefter stabilt. Ett högt neurofilament light-värde är tecken på snabb försämring och dålig prognos. Troponin-t hjärtspecifikt är förhöjt i blodet vid ALS och har visat sig vara av värde som markör vid sjukdomsprogress. Stegrat kitotriosidas-1 i likvor, en markör för aktivering av mikroglia, är bäst studerad vid ALS; denna brukar vara stabil över tid vilket gör att dess prognostiska värde är osäkert.

Andra aspekter av ALS såsom rollen av bildiagnostik avhandlades av Tobias Granberg, Med. Dr, specialistläkare Karolinska Universitetssjukhuset. Den mest klassiska är en hög vätskesignal utmed kortikospinala banor som uppkommer till följd av wallersk degenera-tion och som syns hos 1 av 20 ALS-patienter vid debut. Motor band sign som är en järninlagring i motorcortex är ett tidigt tecken och visar god korrelation

till den kliniska bilden. Sammanfattningsvis har ALS-patienter en normal MR-bild vid debut, men senare ser man ökad vätskesignal i pyramidbanorna. PET FDG kan påvisa metabola förändringar förenligt med ALS/FTD.

Peter Andersen, professor och överläkare vid Umeå universitet, talade om den genetiska aspekten av ALS. Det som är sporadiskt kan vara genetiskt! 6 procent av alla ALS-patienter har SOD-1-mutation. SOD-1 finns i alla celler i kroppen och funktionen är att neutralisera fria radikaler. För tillfället finns 45 nya läkemedelsstudier globalt för behandling av ALS varav 8 nya genterapi-studier. Anti-SOD-1-terapi med antisense-oligos (ASOs) minskar syntesen och volymen av SOD-1, stabiliserar och blockerar aggregatbildning samt transmission/transport av SOD-1-proteinet [Figur 2].

Caroline Ingre, docent och överläkare vid Karolinska Universitetssjukhuset, avslutade med att presentera pågående nya läkemedelsstudier i Sverige. Alexionstudien som utvärderar om en C5-hämmare (ravulizumab) minskar muskelsvagheten, resultat inväntas efter sommaren. NOVARTIS PET i fas II, Retrotope, Magnet, AP101, CY503 med flera. Mastinib försenar debuten av kliniska symtom hos de som bär på en mycket aggressiv SOD-1-mutation.

FREDAG 21 MAJ

SVENSKA EPILEPSISÄLLSKAPET

Tredje och sista dagen startade Svenska epilepsisällskapet med Kristina Källén, professor och överläkare vid Lunds universitet, som gick igenom uppdaterade behandlingsrekommendationer vid nydebuterad epilepsi. Olika ILAE-kriterier för klassificering av olika studier räknades upp. Vid fokala anfall rekommenderas karbamazepin, lamotrigin och levetiracetam i första hand och vimpat, zonegran och zebinix i andra hand. Vid generaliserade anfall rekommenderas lamotrigin, levetiracetam, topiramat och valproat i första hand. Det enklaste är trots allt att komma ihåg vilka läkemedel man inte ska välja som monoterapi: Cave valproat till fertila kvinnor, cave karbamazepin till folk från Sydostasien och cave lamotrigin till epilepsi med myoklonier. Den komplexa interaktionsproblematiken med fenytoin, fenobarbital och vigabatrin nämndes. Intressant nog finns bara en studie på äldre och gabapentin, så underlaget är ganska tunt. Sedan var det professor Torbjörn Thomson, Karolinska Universitetssjukhuset, som bjöd på en uppdatering inom behandling av epilepsi inför och under graviditet [Figur 3]. Vi har länge vetat om att man ska undvika valprosyra på fertila kvinnor på grund av allvarliga missbildningar. EURAP-studien visar att missbildningsrisken har minskat

över 25 procent på 14 år tack vare denna kunskap.

Budskapen kan summeras enligt följande: Lamotrigin och levetiracetam har bäst dokumenterad säkerhet under graviditeten; man ska vara återhållsam med att byta/sätta ut antiepileptika under graviditeten på grund av risk för generaliserade anfall; undvik anfallsprovokation; erbjud fosterdiagnostik, förbered för förlossning, efter graviditeten ska man uppmuntra amning och doshöjningar kommer att behövas, oavsett vilket läkemedel ska man sträva efter lägsta effektiva dosen och mäta koncentrationen före graviditet.

Nästa session efter pausen handlade om terapiresistens vid epilepsi och här berättade Anna Edelvik Tranberg, överläkare Sahlgrenska Universitetssjukhuset, om definitionen på terapiresistent epilepsi som förekommer hos cirka 30 procent av patienter med epilepsi. Epicare är ett internationellt samarbete kring terapiresistent epilepsi. Sahlgrenska Universitetssjukhuset är det enda sjukhus i Sverige som har anslutit till Epicare. Vikten av tidig remiss för avancerad utredning diskuterades. Genetisk, metabol utredning, autoimmun, strukturell epilepsi? Hörnpelarna i epilepsikirurgi består av anfallsbeskrivning (semiologi), MR för att visualisera lesion, video-EEG och slutligen neuropsykologisk utredning. Ofta krävs ytterligare utredningar med bland annat PET, SPECT, SISCOM, MEG, fMRI med mera. Vid temporallobsektomi får 50 procent bestående anfallsfrihet. Siffran är lägre vid vagusstimulering där enbart 50 procent får 50 procent färre anfall. Djup hjärnstimulering (DBS) används sällan i Sverige. Ketogenbehandling fungerar för barn, men är mer tveksamt för vuxna. Responsiv nervstimulering har inte fått europeiskt godkännande.

Paneldiskussionen som följde efter dessa sessioner berörde många intressanta frågor från deltagarna. De nya riktlinjerna kan redan när de kommer ut vara utdaterade, det är en mycket tid- och resurskrävande process. Pandemin har lett till distansepilepsivård och uppföljning av nationella riktlinjer har halkat efter, video-EEG har varit svårt att få till under 2020. Avslutningsvis påpekade panelen att den största neurologis-



Figur 3. Behandling av epilepsi inför och under graviditet.



**Svenska Neurologföreningen
håller dock fanan högt och har
redan nu planerat att genomföra en helt
traditionell Neurologivecka med alla dess
ingredienser i Uppsala maj 2022.**

ka sjukdomsgruppen (81.000 med epilepsi i Sverige) är i stort behov av fler neurologer/epileptologer för att hjälpa patienterna och motarbeta stigmata.

Under lunchen delade SNF ut den traditionella gyllene reflexhammaren till årets bästa kliniska handledare. För år 2020 tilldelades Björn Holmberg, överläkare vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset, priset för sin fantastiska handledning vid gaffelmottagning. Årets pedagogiska pris 2021 delades ut till Anne Zachau, överläkare vid Karolinska Universitetssjukhuset, också för en föredömlig handledning.

Under lunchen höll Anneli Ozanne, universitetslektor samt sjuksköterska Göteborgs universitet, ett föredrag om den nya utbildningen för specialistsjuksköterskor inom neurosjukvård.

HUVUDVÄRKSSÄLLSKAPET

Fredag eftermiddag inleddes med en internationell föreläsare, Patricia Pozo-Rosich Vall d'Hebron University Hospital Barcelona, som hade den intressanta rubriken "Is the CGRP mab hype justified?" på sitt föredrag.

Det visar sig att 60 procent av migränpatienterna är responders, 10–15 procent är excellenta responders, 10–15 procent är non-responders. Det är viktigt att identifiera non-responders.

CGRP rekommenderas ej till gravida då halveringstiden är 4,5 månader; graviditet bör planeras först 5 månader efter avslutad behandling.

Lars Edvinsson, professor Lunds universitet, berättade om nya migränbehandlingar. Vi vet att triptaner har kärlsammandragande effekt och kan därför ge bröstsmärta. Lasmiditan, 5HT_{1F}, saknar denna effekt och kan passera blodhjärnbarriären till viss del, kan ge trötthet och man får inte köra bil inom 7 timmar efter intaget. Vidare är gepanter som är småmolekyl CGRP-receptorantagonister på gång. De passerar blodhjärnbarriären, tas per oralt och har kortare halveringstid till skillnad från monoklonala antikroppar. Vid profylaktisk medicin i form av tricykliska antidepressiva och antiepileptika slutar cirka 80 procent efter 1 år på grund av bristande effekt (42 procent) och biverkningar (41 procent).

Effekten för alla monoklonala antikroppar har visat sig vara likartad, de är väl tolererade och har smärre biverkningar. Kombinationen botox och antikroppar används i USA vid mycket besvärlig migrän.

Nästa talare på plats var Elisabet Waldenlind, docent och överläkare Karolinska Universitetssjukhuset, som berättade om huvudvärksregistret vars syfte är att skapa en likvärdig vård både nationellt och internationellt med över-

Huvudvärksregistret 2021-05-17

	2018	2021
Neuroenheter/huvudvärkscentra	8	46
Antal patienter	247 2933	
Migrän 2.581, varav kronisk migrän 1.342		
Hortons huvudvärk 317		
Antal pågående behandlingar (alla)		3220
Aimovig		882
Ajovy		412
Emgality		52
BTX		739

Figur 4. Huvudvärksregistret har som syfte att skapa en likvärdig vård både nationellt och internationellt med överblick över patientens behandling samt som beslutsstöd vid patientmöten.

blick över patientens behandling samt vara beslutsstöd vid patientmötet. Maj 2021 var 2.933 patienter registrerade varav 2.581 med migrän (882 stod på Aimovig, 412 på Ajovy, 52 på Emgality och 739 på botox) och 317 patienter med Hortons huvudvärk [Figur 4]. Vad registrerar man? Jo, bland annat symtom och funktionella skalor (HIT-6, MIDAS, EQ5D, ISI, HAD för ångest/depression). Elisabet Waldenlind fortsatte sedan på nästa rubrik, Läkemedelassocierad huvudvärk, där riskfaktorer såsom metabolt syndrom, övervikt, rökning, användning av lugnande medel, muskuloskeletal smärta, depression och ångest är välkända. Huvudvärken är vanligare hos kvinnor. Patofysiologin är oklar och behandlingen går ut på avgiftning, profylax samt undervisning. Återfall är vanligt i 25–35 procent av fallen inom 2–60 månader. Absolut effektivast avgiftning är när man slutar helt (enligt en dansk studie).

Mattias Linde, professor, Trondheims universitet, avslutade huvudvärkssessionen med att prata om post-traumatisk huvudvärk. Resultatet av en omfattande studie på 36.961 deltagare varav 1.001 hade trauman visade att denna typ av huvudvärk är att betrakta som ett specifikt sekundärt sjukdomstillstånd med migränfenotyp. Akut huvudvärk, illamående och yrsel är negativa prognostiska markörer. Dosförhållandet har med antal trauman att göra och inte intensiteten. Man får behandla utifrån fenotypen, amitriptylin fungerar, undvik andra mediciner.

SLUTORD

Den virtuella formen av Neurologidagar 2021 gav oss alla tillfälle att uppdatera våra kunskaper tack vare de mångfaldiga och gedigna program som sällskapen arrangerade i samarbete med organisatören Svenska Neurologföreningen som under det gångna året arbe-

tat intensivt med att upprätthålla det viktigaste av allt i pandemitider: Inspirationen, nyfikenheten och möjligheten till fortbildning inom neurologin på hemmaplan i ordets rätta bemärkelse. Den sociala samvaron och aktiviteterna, de glada ropen och känslan av gemenskap saknades dessvärre under årets Neurologidagar. Svenska Neurologföreningen håller dock fanan högt och har redan nu planerat att genomföra en helt traditionell Neurologivecka med alla dess ingredienser i Uppsala maj 2022. Vi ser fram emot det!



SHALA GHADERI BERTSSON
Docent vid Institutionen för neurovetenskap
Uppsala universitet och överläkare vid
Akademiska sjukhuset
shala.berntsson@neuro.uu.se

Levetiracetam Orion
levetiracetam

Välj ett billigt alternativ!

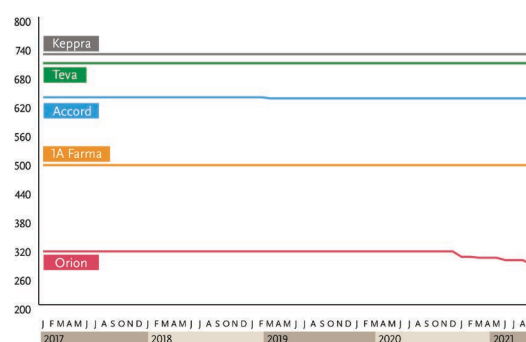
Flera regioner rekommenderar utbyte till det billigaste generikaalternativet.

Levetiracetam Orion är det mest kostnadsbesparande alternativet över tid.¹

Levetiracetamläkemedel måste *väljas aktivt vid receptförskrivning* då de inte byts ut automatiskt på apotek.

Vid behandling av epilepsi.

KOSTNADJÄMFÖRELSE JANUARI 2017 – SEPTEMBER 2021
(BASERAD PÅ ÅRSKOSTNAD) LEVETIRACETAM 100 MG X 1 (200 MG/DYGN)¹



¹) Priser för förpackningsstorlek 56 st. AUP
TLV prisdatabas 2017-01–2021-09, www.tlv.se

**Välj
ett billigt
alternativ!**

1. Kostnadsutveckling (AUP), TLV prisdatabas januari 2017–september 2021.

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

**ORION
PHARMA**

Levetiracetam Orion (levetiracetam) antiepileptika [Rx]. Förmån. Som monoterapi vid partiella anfall med eller utan sekundär generalisering hos vuxna och ungdomar från 16 år med nydiagnostiserad epilepsi. Som 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. Tabletter 250 mg, 500 mg, 750 mg och 1000 mg. Senaste översyn av produktresumé: 2021-08-16. För priser och ytterligare information se www.fass.se.