

## EAN 2020, VIRTUAL Congress 23-26 maj

Vid EAN 2020, the European Academy of Neurologys sjätte kongress i maj 2020, diskuterades många aspekter som är relevanta för neurologer och andra specialister. Kongressens huvudtema var: Time for Action: Predict, Prevent, Repair. Här är en sammanfattning av **Dorota Religa**, överläkare, Karolinska Universitetssjukhuset och professor vid Karolinska Institutet.

**Kongressen var planerad** till Paris i år; jag har själv haft en godkänd muntlig presentation vid Focused Workshop om bilkörning och kognitiva sjukdomar. Biljetten var betald och hotell var bokad för de flesta som skulle delta.

Istället för att ställa in kongressen beslutade man i mars 2020 att byta till en virtuell kongress.

Det är en kongress som vi har förväntat oss, sade EAN-presidenten som öppningsord, den italienske professorn Claudio Bassetti. Covid-19 gjorde att vi behövde reagera och byta till virtuell kongress.

EAN-presidenten hade inbjudit alla att delta i EAN-kongressen kostnadsfritt. Covid-19 öppnade en stor möjlighet. Det blev 42.502 registrerade deltagare från 180 länder, som jämförelse med 6.000 deltagare förra året i Oslo.

EAN Virtual Congress har haft ambitionen att täcka alla neurologiska sjukdomar i ett modernt vetenskapligt program,

inklusive de stora 7: epilepsi, stroke, huvudvärk, demens, multipel skleros, rörelsesjukdomar, neuromuskulära sjukdomar.

James Stevens, president för American Academy of Neurology (AAN), deltog gemensamt i början av kongressen. Han ville dela kärlek och kunskap med Europa och gav en översikt över AAN.

AAN vill främja patientvård av högsta kvalitet och det finns 36.000 medlemmar varav 5 procent från Europa samt 6.800 medlemmar som hjälper som frivilliga och 200 anställda.

I mars förklarade WHO covid-19 som en pandemi och detta förändrade mycket för alla i världen, inklusive för neurologin. Stevens gav en översikt över AANs svar på covid-19 med fokus på ett konkret sätt att återskapa utbildning: Detta ledde till ett svårt beslut – ett historiskt avbrott i AANs årsmöte som skulle varit i april i Kanada. Senare erbjöds innehåll från AAN Congress 2019 kostnadsfritt. Det nya sättet att reagera



# Brains go virtual



och tillhandahålla covid-19-resurser för att hjälpa neurologer.

Den senaste tiden fokuserade på att öka möjligheterna för distansinläring genom att skapa nya on-line resurscenter, med daglig uppdatering, webbseminarier, videor, podcasts: [AAN.com/COVID19](https://www.aan.com/covid19).

Man har märkt att användning av online-verktyg ökar: NeuroBytes, NeuroLearn, AAN2020 Science Highlights och konversationsverktyg online i Synapse.

Eftersom EAN-kongressen gick så bra så kommer AAN att organisera sin digitala kongress under 4–9 oktober 2020 online, <https://2020.myana.org/>.

I öppningspresentationen berättade professor Yann LaCun, en världsberömd datavetare som anses vara en gudfader för artificiell intelligens och deep learning om hur syncortex organisation inspirerade hans arbete. Han beskrev praktiska tillämpningar av artificiell intelligens och datorsyn, såsom tolkning av medicinska bilder.

### TRIO I PRESIDENTIAL LECTURE

Det är alltid hög kvalitet på presentationerna som kommer med Presidential Lecture, där prisvinnarna har möjlighet att visa oss de arbeten som blev grunden till priset.

många studier ifrågasatt denna uppfattning och begreppet icke-svarande vakenhet föredras nu. Han förklarade att för att prata om medvetande måste vi först beakta två distinkta aspekter: vakenhet och medvetenhet. Dessutom kan medvetenheten delas upp i sensorisk (extern) medvetenhet och intern medvetenhet. Han påpekade att det fortfarande finns mycket arbete som ska göras när det gäller peer reviewed-artiklar om detta ämne. Professor Laureys förklarade den globala arbetsytan och informationsintegrationsteorier, i relation till patienter som befinner sig i svarsfria tillstånd. Dessutom betonade han vikten av repetitiva tester (minst fem gånger), eftersom ett enda test inte kan avgöra patientens tillstånd.

Den berömda neurologiprofessorn Hughes Chabriat från University Hospital Lariboisiere, Paris, höll den prestigefyllda "**Brain Prize Lecture**". Professor Chabriat beskriver patienter som utan cerebrovaskulära riskfaktorer får en stroke. Han tog oss på en virtuell resa över 30 år med CADASIL (cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leucoencephalopathy), som började med observationen av en 55-årig patient med en okänd sjukdom 1976, som först skulle identifieras nästan 20 år senare. Det gav plats för NOTCH3-genmutationen på kromosom 19 som orsakade CADASIL. Nu har många mutationer identifierats i familjer från Frankrike och många andra länder, och sjukdomen har beskrivits över hela världen. På klinisk nivå har genidentifiering lett till noggrann diagnos och följdes av utveckling av biomarkörer och karakterisering av CADASIL-fenotypen inklusive den naturliga historien om den associerade ischemiska småkärlssjukdomen. Fyndet om granular osmiophilic material GOM i alla kroppens små artärer, inklusive blodkärl på huden betydde att man hittade en specifik elektronmikroskopisk biomarkör för sjukdomen. CADASIL är den vanligaste ärftliga ischemiska småkärlssjukdomen och kan betraktas som en modell för en ren subkortikal vaskulär demens. Studier med bland annat passiv immunisering mot NOTCH3 pågår i djurmodell och i framtiden hoppas man på sjukdomsmodifierande behandlingar. I Sverige har

Man diskuterade de senaste resultaten om covid-19, inklusive neurologiska komplikationer samt påverkan på personer med tidigare existerande neurologiska tillstånd och etiska överväganden.

AAN fokuserar också på medlemmarnas välbefinnande. Detta markerades genom att betona att "Your wellness and resilience matter" och att samla internet-resurser om hur neurologer kan klara covid-19-pandemin på [AAN.com/LiveWell](https://www.aan.com/livewell).

En arbetsgrupp agerade för ekonomisk balans för neurologer i USA: Ersättningen för videobesök blev densamma som för telefonbesök (retroaktivt från 1 mars). De försöker även att ha fler internetbaserade besök, men inte alla har tillgång till internet.

Man diskuterade de senaste resultaten om covid-19, inklusive neurologiska komplikationer samt påverkan på personer med tidigare existerande neurologiska tillstånd och etiska överväganden. Elena Moro presenterade task force för ett etablerat register över neurologiska implikationer av covid-19. Nya studier är på gång om möjligheten att förebygga neurologiska komplikationer av covid-19 (med blodförtunnande medicin som förebyggande av mikro-stroke).

**Moritz Romberg**-föreläsningen presenterades av professor Giorgio Cruccu från Sapienza University of Rome, där han diskuterade patofysiologi för smärta samt varför det är viktigt att behandla patienter. Cruccu påpekade att det är stora svårigheter att mäta smärta och att många inte har lyckats med det. Det bästa är att be patienten att berätta för läkaren i en linjär eller graderad skala hur de skulle definiera sin smärta. Det här sättet, även om resultaten inte riktigt kan jämföras mellan individer, visar ett värde för personen.

Professor Steven Laureys från Sart Tilman Liège University in Belgium levererade **Charles-Édouard Brown-Séquard**-föreläsningen, där han beskrev den aktuella förståelsen av kroniska medvetandestörningar och utmanade den föråldrade uppfattningen att medvetande är allt eller ingenting. Tidigare har det varit en utbredd syn på medvetande som något som är allt eller ingenting som ledde till beskrivningar av patienter som vegetativt tillstånd. Sedan dess har

## Sammanfattningsvis är SNAP-begreppet fortfarande aktuellt, även om det vetenskapliga samhället inte använder det som en entitet, men för att hänvisa till en bred grupp av patofysiologiska tillstånd som inte är Alzheimers sjukdom

vi ett CADASIL-center som drivs på Kognitiva mottagningen på Tema Åldrande i Stockholm av prof. Matti Vit-tanen och dr Pia Andersen.

### DEMENS HOS ÄLDRE MED ICKE-ALZHEIMERPATOLOGI

Professor Philip Scheltens' föreläsning med titeln "Suspected non-Alzheimer's disease pathophysiology (SNAP) år 2020: överlever det fortfarande?" I början av sin föreläsning förklarade han ATN-klassificeringen baserad på tre huvudparametrar: beta-amyloidpatologi (A), tau-patologi (T) och andra icke-specifika biomarkörer för neurodegeneration (N). Förkortningen SNAP har myntats för 8 år sedan och finns hos cirka 20–30 procent kognitivt friska personer och upp till 40 procent hos patienter som kommer till kognitiva mottagningar. Hos patienter med mild kognitiv nedsättning förutspår SNAP progression med hög variabilitet i procentandel. SNAP består av flera patologier inklusive FTD och LATE. Senare gav Professor Gabor G. Kovacs en omfattande översikt om "Limbic-predominant åldersrelaterad TDP-43-encefalopati (LATE). Han beskrev detaljerat LATE-neuropatologisk förändring (NC) som består av TDP-43 patologi, mestadels i amygdala och hippocampus, men sällsynt i andra regioner.

Sammanfattningsvis är SNAP-begreppet fortfarande aktuellt, även om det vetenskapliga samhället inte använder det som en entitet, men för att hänvisa till en bred grupp av patofysiologiska tillstånd som inte är Alzheimers sjukdom. I livliga diskussioner som följde föreläsningen nämde man förhållandet mellan ATN-klassificeringssystemet (amyloid, tau, neurodegeneration) och risken för demens och kognitiv nedgång

hos individer med subjektiv kognitiv nedgång (SCD). Den studien är redan publicerad i öppen access.<sup>1</sup>

Det var även en intressant svensk presentation av prof. Irina Alafuzoff med titeln "Primär åldersrelaterad tauopati: kan vi fånga upp den?". Professor Alafuzoff presenterade en detaljerat neuropatologisk studie på 923 hjärnor.

### STROKE SYMPOSIUM

#### Stroke

Man ska alltid ha som mantra att "Time is brain" vid akut stroke. Uttrycket "tid är hjärna" betonar att hjärnvävnad, synapser och nervceller snabbt går förlorad när stroke inträffar och omgående utvärdering och terapi krävs.

Först diskuterade man den senaste WAKE UP-studien som visade att behandling med intravenöst alteplase var förknippat med ett gynnsamt resultat hos patienter med stroke med en okänd tidpunkt för uppkomst i närvaro av MR-förändringar som antydde nyligen inträffad hjärninfarkt.

Tid har också en annan betydelse här när vi vill starta om något som blev pausat. Fokus var på nya studier (ELAN, OPTIMAS, TIMING och START) som kommer att ge oss information rörande tidsperspektiv för omstart av antikoagulantia efter kardioembolisk stroke på grund av icke-valvulärt förmaksflimmer. European Stroke Organisations (ESO) riktlinjer belyser relevansen av lesionsstorlek: för mild stroke och små infarktlesion (<1,5 cm) anses det rimligt att starta antikoagulation på dag 3–4 efter stroke; vid större infarkt kan antikoagulantbehandling få vänta till 14 dagar efter den ischemiska händelsen. Resultaten från ovannämnda studier förväntas mellan 2021–2022 och det blir då

bakgrund till nya riktlinjer för omstart av antitrombotiska behandlingar efter kardioembolisk ischemisk stroke på grund av förmaksflimmer.

#### *Två år efter stroke*

EANs president prof. Claudio Bassetti presenterade data om 438 individer efter stroke med 2 års uppföljning. Insomnia, restless legs syndrome, sömnduration och dagtrötthet ökade risken för en andra kardio-cerebrovaskulär händelse. Professor Bassetti är professor i Bern, och hans specialområde är just sömnstörningar och stroke.

#### *Hjärnblödning*

Man har även diskuterat tid och hjärnblödning. Dr Caso från Italien presenterade nya data som indikerar att patienter som behandlas med antikoagulantia efter en intrakraniell blödning har en mycket högre risk för en ischemiskt återfall än för en återkommande intracerebral blödning. Dr Caso presenterade data som stödjer uppfattningen att, för att balansera risken för blödning med den för ischemiska händelser efter en intracerebral blödning, är den bästa tiden att återintroducera antikoagulantia hos patienter som inte bytt hjärtklaffarna cirka 10 veckor efter intracerebral blödning. De senaste europeiska riktlinjerna från European Society of Cardiology ger liknande rekommendationer, vilket antyder en återintroduktion av orala antikoagulantbehandlingar efter 4–8 veckor från en intracerebral blödning. Det kvarstår det aktuella tidsperspektivet för de patienterna med klaffbyte att återinsätta behandling med antikoagulantia mellan 10–11 dagar efter händelsen.

### NÅGRA EAN-PANELER

#### *Demenspanel*

I demenspanelen har man satt samman senaste riktlinjerna som fokuserade på det allmänna medicinska omhändertagandet efter demensdiagnos som blev publicerade direkt efter kongressen.<sup>2</sup> I dag tillåter EAN endast GRADE-baserade riktlinjer. Jag är glad att jag har deltagit i framtagandet av demensriktlinjerna. Det var utmanande att man behövde gå genom 3.000 publikationer för att kunna hitta en bra referens (enligt GRADE) som kan stödja evidens

vid tiden efter demensdiagnos. Samtidigt var arbetet mycket välorganiserat och man har lärt sig tillsammans och startat olika nya projekt.

### *Neuro-onkologi- och epilepsipanel*

Evidens som belyser körförmågan hos patienter med hjärntumörer är gles. De flesta länder har inte nationella riktlinjer för denna fråga, och allmän såväl som specifik körkortslagstiftning varierar mellan länder. I avsaknad av riktlinjer eller lagstiftning förbjuder eller tillåter de flesta kliniker troligen körning från fall till fall eller genom att följa lagstiftning om epilepsi eller neoplastisk sjukdom i allmänhet. Omfattningen av eventuell användning av neuropsykologisk utvärdering eller praktisk testning är okänd.

För att belysa den frågan har man bestämt att göra en survey bland medlemmar i Neuro-onkologi- och epilepsipanelen. <https://www.eanpages.org/2020/06/25/survey-driving-with-an-intracranial-tumor/>

### **KONGRESS-REVIEWS I NATURE REVIEWS NEUROLOGY**

Stora höjdpunkter från kongressen blir publicerat som review-artiklar i Nature Reviews Neurology. I första översiktartikeln har man fokuserat på multipel skleros.<sup>3</sup> Den andra recensionen, från Sun et al fokuserar på inflammatoriska mekanismer och deras roll i de autoimmuna CNS-autoantikroppsmedierade sjukdomarna, inklusive autoimmun encefalit och neuromyelit optica-spektrumtillstånd.<sup>4</sup> Och i tredje review-artikeln efter kongressen som kommer att bli publicerad i Nature Reviews Neurology blir fokus på epilepsi. Man ville betona att satsning på epilepsigenetik redan har resulterat i konkreta framsteg såsom att undvika natriumkanalblockerare i SCN1A-associerat Dravetsyndrom, att använda natriumkanalblockerare vid epilepsi associerad med SCN2A-mutationer och undvika dem vid epilepsi associerad med förlust av funktionsmutationer.<sup>5</sup>

### **EPILEPSI**

En landsomfattande befolkningsbaserad studie av sekulära trender i epilepsirelaterad och potentiellt undvikbar dödlighet i Skottland visade att (und-

vikbara) epilepsirelaterade dödsfall (EPRD) förblir vanliga, särskilt hos unga vuxna.<sup>6</sup> Trots framstegen i behandlingen har dödligheten vid epilepsi inte minskat över tid.

(nivå 1A) för behandling av depression, inriktning på dorsolateral prefrontal-cortex; neuropatisk smärta; och efter strokeåterhämtning av motorisk handfunktion, riktad mot primär motorisk

## Därför var det intressant att höra om en studie från Lombardiet att luftföreningar är en riskfaktor för MS.

### **MS**

Med covid-19 kom möjligheten till en minskning av luftföreningar. Därför var det intressant att höra om en studie från Lombardiet att luftföreningar är en riskfaktor för MS. I denna studie bedömdes risken för MS i tre områden i Lombardiet-regionen i Italien, varav två har hög luftföreningsnivå. Professor Roberto Bergamaschi visade att risken för MS var lägre bland invånare i området med lägre nivåer av partiklar i luften. Som jämförelse hade invånare i de mycket förorenade områdena 29 procent högre risk för MS.

### **NEUROPHYSIOLOGY AND NON-INVASIVE BRAIN STIMULATION (NIBS)**

Symposiet var arrangerat med EAN/IFCN-EMEAC.

Det viktigt är att veta hur man använder transkranieell elektrisk (tDCS) and transkranieell magnetisk (rTMS) stimulation i klinisk praxis. Båda teknikerna är väl tolererade och säkra, även om den kliniska effekten av tDCS och rTMS inte är likvärdiga. rTMS kan användas för fokal och diffus neuropatisk smärta, medan tDCS kan användas vid icke-neuropatisk smärta, till exempel fibromyalgi.

En av möjligheterna att använda rTMS är att framkalla ett krampanfall för att behandla psykiatrisk störning, liknande elektrokonvulsiv terapi, dock med färre biverkningar. International Federation of Clinical Neurophysiology bedömde den evidensbaserade kliniska effekten av rTMS och tDCS. Arbetsgruppen upprättade en definitiv effekt

cortex i den akuta fasen av sjukdomen. FDA godkände också ett protokoll för behandling av tvångssyndrom. Medlemmar i arbetsgruppen hittade emellertid inte tillräckligt med bevis från publicerad litteratur. En möjlig effekt (nivå 1B) kan vara för behandling av undre extremiteter vid multipel skleros, depression och motoriska symtom vid Parkinsons sjukdom, afasi efter stroke och post-traumatisk stress. Att använda tDCS nådde inte nivå 1A för något tillstånd. En möjlig förklaring till detta är bristen på kliniska prövningar.

Det pågår kliniska experiment med hjälp av transkranieell stimulering för att behandla Alzheimers sjukdom, vilket minskade amyloidbelastningen i en musmodell. I ett annat försök med tDCS kunde de minska perfusionen av metastaser i cortex eller glioblastom. Ytterligare kliniska studier visar om vi kan använda tDCS i kombination med farmakoterapi.

### **NÄSTAN SIST KOMMER NÅGRA ORD AV ERFARNA EUROPEISKA KLINIKER.**

#### **HALLÅ DÄR DR MARTIN!**

*Dr Martin Račusa neurolog från Maribor har besökt nästan alla EAN-kongresser. Vi träffades där många gånger och jag har besökt hans kliniska center i Slovenien förra året.*

Det vetenskapliga programmet för sjätte EAN-kongressen hade många intressanta föreläsningar. Jag vill peka på två speciella händelser som lyfte fram ett par ofta försummade neurologiska fält.

Först var det ”Moritz Romberg-föreläsningen: Smärta och neurologer: aldrig för sent” under presidentens symposium. Hedern fick prof. Giorgio Cruccu, chef för avdelningen för neurologi och psykiatri, Sapienza universitet i Rom, Italien. Han presenterade smärtans påverkan på befolkningen, patofysiologi för kronisk neuropatisk smärta, klinisk utvärdering och behandlingsmöjligheter. Med denna ära erkände EAN prof. Cruccu långvariga ansträngningar i forskning om smärta och behandling av patienter, liksom det visade vikten av smärthantering i neurologiska patienter.

Den andra händelsen var en avancerad undervisningskurs ”Återhämtning från mild traumatisk hjärnskada (TBI) och repetitiva hjärnskakningar” med ordförande prof. Katrin Rauen, Zürich, Schweiz. Det var den första undervisningskursen i EANs historia som täckte aspekter av TBI. Under kursen kunde vi lära oss om sequele av mild TBI, CSF-biomarkörer, neuroimaging-tekniker, kognitiv dysfunktion och långsiktigt resultat av behandlingen.

#### HALLÅ DÄR DR LUKASZ!

Dr Lukasz Rzepinski, neurolog från Bydgoszcz, har också besökt nästan alla EAN-kongresser. I årets EAN var hans uppmärksamhet inriktad på säkerhetsprofilen för monoklonala antikroppar i profylax av migrän, särskilt i samband med risken för kärleksjukdomar i CNS och jämförelser med dagens förebyggande med anti-epileptiska läkemedel. När det gäller MS betonades ocrelizumabs roll i behandlingen av RRMS-patienter med otillräckligt kliniskt svar på tidigare immunmodulerande läkemedel, med beaktande av optimeringen av wash out-tiden för det föregående preparatet. Användningen och effekten av den första fullständiga humana anti-CD20 monoklonala antikroppen, ofatumumab, vid behandling av RRMS-patienter diskuteras. Nyttan av neurofilament light som en plasmamarkör för MS-aktivitet och en indikator på skador på grå substans i sjukdomens progressiva form bekräftades återigen. En rapport har presenterats som beskriver en högre koncentration av neurofilament light i plasma hos patienter med icke-inflammatorisk ryggmärgsskada jämfört med autoimmun ryggmärgsskada. Forskningsprojekt om

teriflunomids effekt och säkerhetsprofil hos barn med MS presenterades, liksom en fas 3-studie om effektiviteten av biotin i kroniska MS-former. Rapporter som bekräftade effektiviteten av eculizumab vid neuromyelitis optica spectrum disorder (NMOSD) hos patienter från olika regioner i världen presenterades. Intressant ur klinisk synvinkel var rapporten om autoimmun epilepsi i samband med den kliniska bilden, typen av antikroppar och behandling.

#### SPECIALISTEXAMEN I NEUROLOGI

Professor och överläkare Sten Fredriksson (Karolinska Universitetssjukhuset) är aktiv medlem i EAN. I år var han med och berättade om att man var tvungen att ställa in den europeiska specialistexamen i neurologi, där han själv är med i examinationskommittén.

Efter att årets EAN-möte avslutades hade Professor Fredriksson möte med Programme Committee (där han är den enda representanten från Norden). Det visade sig att intresset för årets kongress slagit alla rekord – mer än 42.000 registrerade deltagare. Största gruppen var neurologer, men även många ”residents” (ST-läkare) och medicinstudenter har deltagit. Det är mycket positivt att intresset för neurologi är så stort och inför planering av kommande kongress (Wien 2021) diskuterar man i Programme Committee möjligheten av en ”hybridkongress”, det vill säga vissa delar blir tillgängliga virtuellt och andra delar på plats vid kongressen. Hybridkongress kan möjliggöra för de som inte kan resa till kongressorten att ändå ta del av vissa föreläsningar.

Angående den europeiska specialistexamen hade vi virtuellt möte och det beslutades att det inte blir någon extraexamen i höst som ersättning för den inställda (22 maj) examen. Nästa tillfälle blir våren 2021 vid EAN-kongressen i Wien.

*Vi gratulerar även Linnéa Grindegård, ST-läkare, Lund, som fick Runner-up prize of the session on Clinical Neurology med ”EEG background patterns correlate with serum neurofilament light after cardiac arrest”.*

Redan nu kan du planera inför nästa EAN-kongress som äger rum i Wien, 19

till 22 juni 2021, via EAN:s hemsida: [www.ean.org](http://www.ean.org). Kongressens huvudtema blir: Towards Precision Neurology.



**DOROTA RELIGA**  
Överläkare Karolinska Universitetssjukhuset,  
professor vid Karolinska Institutet  
[dorota.religa@ki.se](mailto:dorota.religa@ki.se)

#### REFERENSER:

1. Ebenau JL, et al. ATN classification and clinical progression in subjective cognitive decline The SCIENCE project. *Neurology* 2020, DOI: <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000009724>
2. Frederiksen KS, Cooper C, Frisoni GB, Frölich L, Georges J, Kramberger MG, Nilsson C, Passmore P, Mantoan Ritter L, Religa D, Schmidt R, Stefanova E, Verdelho A, Vandenbulcke M, Winblad B, Waldemar G. A European Academy of Neurology guideline on medical management issues in dementia. *Eur J Neurol* 2020 Jul 26. doi: 10.1111/ene.14412. [Online ahead of print].
3. Lubetzki C, Sol-Foulon N & Desmazières A. Nodes of Ranvier during development and repair in the CNS. *Nat Rev Neurol* 2020; <https://doi.org/10.1038/s41582-020-0375-x>.
4. Sun B, Ramberger M, O'Connor KC, Bashford-Rogers RJM, Irani SR. The B cell immunobiology that underlies CNS autoantibody-mediated diseases. *Nat Rev Neurol* 2020 Sep;16(9):481-492. doi: 10.1038/s41582-020-0381-z. Epub 2020 Jul 28.
5. Marson AG & Bassetti CLA. EAN congress highlights challenges — predict, prevent, repair. *Nat Rev Neurol* 2020; 16:401-402.
6. Mbizvo G, et al. Abstract O3007, EAN 2020.