

Kranialnervspareser uppstod hos Iva-vårdad covid-19-patient

OKLART OM ORSAKEN VAR VIRUSPÅVERKAN PÅ NERVER ELLER NERVKOMPRESSION UNDER VÅRDTIDEN

Kristina Engström, överläkare, öron-, näs- och halskliniken, Universitetssjukhuset Örebro; öron-, näs- och halsmottagningen, Karlskoga lasarett; ● kristina.engstrom@regionorebrolan.se

Amanj Saber, med dr, överläkare, öron-, näs- och halskliniken, Universitetssjukhuset Örebro; öron-, näs- och halsmottagningen, Karlskoga lasarett; institutionen för medicinska vetenskaper, Örebro universitet

Covid-19 har funnits i Sverige i drygt ett år nu, och vi lär oss mer och mer om sjukdomen. Covid-19 kan ge många olika symtom, och de som drabbas av sjukdomen blir sjuka i varierande grad. Vissa får bara lukt- och smakbortfall, feber eller huvudvärk, medan andra blir allvarligt sjuka och behöver vårdas länge i respirator. Behandlingen av patienter med covid-19 har utvecklats under året som gått. Att covid-19 kan ge nervpåverkan är nu känt – ett stort antal patienter får neurologiska symtom [1] och det publiceras fortlöpande fler och fler fallbeskrivningar gällande påverkan på en eller flera kranialnervver [2-5]. Den exakta korrelationen mellan de neurologiska komplikationerna och själva infektionen är fortfarande inte helt klagjord. Vi vill här presentera ett patientfall med påverkan på flera kranialnervver i samband med svår covid-19 och intensivvård.

FALLBESKRIVNING

Patienten, en kvinna född 1975 och tidigare frisk, ankom med ambulans till sjukhus i maj 2020. Hon hade haft hög feber och hosta i två veckor och sedan tre dagar andningssvårigheter och svår huvudvärk. Vid ankomsten till akutmottagningen var saturationen vid luftandning 79 procent, andningsfrekvensen 32 per minut och temperaturen 40,5 grader. DT torax utfördes och visade opaka förändringar (s k ground glass) i båda lungorna med utbredning på 50-75 procent. CRP var 281 mg/l och covid-19-test med PCR positivt.

Patienten lades in på covidavdelning med höglödesbehandling (Airvo), ordinerades dalteparin 5 000 E × 2 och cefotaxim 2 g × 3 iv. Initialt steg saturationen till 95 procent, men snart försämrades patientens tillstånd och hon flyttades till Iva där hon intubades och lades i respirator. Hon fick ventrikelsond, CVK och lades i bukläge med god effekt på syresättningen.

Under vårdtiden på Iva låg patienten flera timmar per dag i bukläge. Efter 9 dagar i respirator bedömdes patienten inte vara i behov av bukläge längre. I journalen angavs samma dag att det fanns trycksår på höger bröst, vänster kind och ovan sternum.

Efter 12 dagar i respirator noterades man att patienten hade en vänstersidig perifer facialispares. Hon fick behandling med kortison, de första 5 dagarna betametason 8 mg per dygn iv och sedan prednisolon tablett 50 mg som trappades ner med 10 mg per dag under ytterligare 5 dagar. För att förebygga uttorkning av ögat gavs tårsubstutit frekvent, och ögat skyddades även med urglassförband.

Efter 16 dagar i respirator extubades patienten.

Hennes röst beskrivs i journalen som lite hes, och två dagar efter extubering står det i journalen att patienten har svårt att svälja och sätter i halsen. Efter 18 dagars intensivvård flyttades patienten till sjukhusets covidavdelning och undersöktes dagen efter av öron-, näs- och halsläkare.

Vid undersökningen noterades att tungspetsen devierade åt vänster då patienten räckte ut tungan. Ingen assymetri i svalget sågs. Stämband och fickband var rodnade och vänster stämband var helt stillastående vid fonation. Patienten uppgav inget dubbelseende och hade normala ögonrörelser. Rynkorna till vänster i pannan var helt utslätade och patienten klarade inte att rynka pannan alls. Patienten klarade inte att sluta vänster öga helt, och vänster mungipa var hängande.

Perifer facialispares, stämbandspares och hypoglossuspares, alla på vänster sida, konstaterades således.

Utredning med MR hjärna visade ingen infarkt eller blödning i hjärna eller hjärnstam. Man såg visst ödem i glandula parotis, massetermuskulaturen samt i subcutis på vänster sida av kinden. Borreliaserologi var negativ.

Patienten förbättrades successivt, tränade styrka och balans med fysioterapeut och röst och sväljning via logoped. Hon åkte hem efter 38 dagars vård på sjukhus.

Tre veckor efter utskrivning till hemmet besökte patienten öron-, näs- och halsmottagningen. Hon upplevde då sin röst som normal och hade inga problem med att äta eller dricka, men var fortfarande svag i muskulaturen i vänster ansiktshalva.

Vid undersökning hade både höger och vänster stämband normal rörlighet vid fonation, och med stroboskopi sågs normala slemhinnevågor. Tonaudiogram visade normal hörsel på båda öronen. Vid under-

HUVUDBUDSKAP

- Patienter med covid-19 kan drabbas av neurologiska symtom, till exempel kranialnervspareser.
- Här beskriver vi ett fall där patienten fått ensidiga facialis-, vagus- och hypoglossuspareser under pågående covid-19 och intensivvårdsbehandling.
- Det är oklart om pareserna uppstått till följd av direkt nervpåverkan orsakad av viruset eller sekundärt till nervkompression under tiden på intensivvårdsavdelning.
- Mer forskning behövs för att klargöra sambandet mellan kranialnervspareser och covid-19.

sökning av tungan sågs en lättare hypoglossuspåverkan. Gällande nervus facialis sågs ingen asymmetri i ansiktet vid vila. Vid viljemässiga muskelrörelser sågs nedsatt kraft i vänster ansiktshalva, men inga synkinesier. Patienten hade 75 av maximalt 100 poäng enligt Sunnybrook-skalan.

Ny kontroll gjordes på öron-, näs- och halsmottagningen efter ytterligare 3 månader. Patienten mätte då fysiskt bra. Paresen av nervus hypoglossus hade helt gått i regress och facialisparesen var markant förbättrad. Vid undersökning sågs framför allt en lättare svaghet till vänster i pannan. Poängen enligt Sunnybrook-skalan var 87.

DISKUSSION

Att covid-19 kan ge påverkan på nerver är numera välkänt. Lukt bortfall är till exempel mycket vanligt och ibland till och med det enda symtomet. Det finns enstaka artiklar och fallbeskrivningar avseende skador på kranialnerverna VII, X och XII. I en artikel presenterades ett fall där en 24-årig man efter intubation på grund av covid-19 konstaterades ha högersidig hypoglossuspares [2]. Det finns flera artiklar som beskriver facialispares hos patienter med covid-19 [4, 6, 7]. I en av dem beskrivs 8 patienter med covid-19 (7 av dessa kvinnor) och samtidig perifer facialispares. Ingen av patienterna blev svårt sjuk och ingen krävde intensivvård. Hos tre av patienterna var facialisparesen det första symtomet på covid-19 [4].

Nervus facialis (VII) är en motorisk, sensorisk och parasympatisk nerv och innerverar bland annat den mimiska ansiktsmuskulaturen. Perifer facialispares kan orsakas av till exempel trauma, malignitet och infektioner. Ca 70 procent är idiopatisk pares, så kallad Bells pares, där orsaken är oklar, men ischemi eller inflammation - antingen direkt orsakad av virus eller via en autoimmun reaktion - har föreslagits kunna ligga bakom [8].

Nervus hypoglossus (XII) är en motorisk nerv som innerverar tungans muskulatur. Den viker av mot tungan mellan mm hypoglossus och mylohyoideus i höjd med tungbenet. Paresen kan vara iatrogen eller orsakas av tumör, men det finns fallbeskrivningar som visar pares efter oral intubation [9]. Man misstänker då att paresen orsakats av tryck på nerven beroende av läget under kirurgin. Vid hypoglossuspares kommer tungan att deviera mot den skadade sidan.

Nervus vagus är en motorisk, sensorisk och parasympatisk nerv. Via nervus laryngeus recurrens in-

nerverar den alla muskler i larynx förutom m cricothyreoideus. Skada på nerven orsakas främst av kirurgi, men kan vara idiopatisk eller orsakas av tumörer, aortaaneurysm och infektioner [10, 11]. Stämbandspares efter intubation förekommer och kan orsakas av tubläge och tubstorlek [12]. Tapias syndrom, som är en kombination av hypoglossuspares och vaguspares efter orotrakeal intubation, finns beskrivet i litteraturen sedan lång tid tillbaka [13, 14].

Vår patient vårdades intuberad på Iva i sammanlagt 16 dagar. Hon låg i bukläge en stor del av tiden och vändes dagligen. Vid bukläge behöver huvudet vridas åt höger eller vänster, vilket kan orsaka både tryck och drag. Därmed är det inte omöjligt att patientens facialispares orsakades av långvarigt tryck mot vänster kind i samband med bukläge. Likaså kan hypoglossusparesen ha orsakats av både tryck och drag i nerven, och rekurrensparesen torde kunna förklaras av lång intubationstid.

Patienten hade vad vi vet ingen smakupåverkan eller hörselpåverkan, vilket talar för en mer distal skada på nervus facialis, till exempel på grund av tryck mot kinden, vilket också MR-fyndet tyder på. Dock har man sett en ökad förekomst av facialispares hos patienter med covid-19 som inte behövt intensivvård, vilket talar för att en direkt nervpåverkan orsakad av själva viruset också kan förklara nervskadan.

Mekanismen för hur covid-19 kan orsaka skador på kranialnerv är fortfarande oklar. Mycket talar för att det är en kombination av olika faktorer som orsakar kranialnervspareser hos covid-19-patienter.

KONKLUSION

I vår patients fall är det omöjligt att veta huruvida pareserna orsakades av covid-19 eller av långvarig intubation och Iva-vård, eller kanske en kombination av båda.

Det är viktigt för oss inom vården att vara uppmärksamma på eventuella kranialnervskador hos patienter med covid-19, framför allt patienter vårdade på Iva. Genom att upptäcka skadorna tidigt kan patienterna få lämplig vård och rehabilitering och ytterligare skador och framtida men kan förhindras. Det är även viktigt att uppmärksamma förekomsten av dessa skador för att om möjligt förebygga uppkomst av nervskador, då många covid-19-patienter kräver långvarig Iva-vård. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen. 2021;118:21079*

REFERENSER

- Mao L, Jin H, Wang M, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol.* 2020;77(6):683-90.
- Costa Martins D, Branco Ribeiro S, Jesus Pereira I, et al. Unilateral hypoglossal nerve palsy as a COVID-19 sequel. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020;99(12):1096-8.
- Dinkin M, Gao V, Kahan J, et al. COVID-19 presenting with ophthalmoparesis from cranial nerve palsy. *Neurology.* 2020;95(5):221-3.
- Lima MA, Silva MTT, Soares CN, et al. Peripheral facial nerve palsy associated with COVID-19. *J Neurovirol.* 2020;26(6):941-4.
- Nepal G, Rehrig JH, Shrestha GS, et al. Neurological manifestations of COVID-19: a systematic review. *Crit Care.* 2020;24(1):421.
- Brisca G, Garbarino F, Carta S, et al. Increased childhood peripheral facial palsy in the emergency department during COVID-19 pandemic. *Pediatr Emerg Care.* 2020;36(10):e595-6.
- Codeluppi L, Venturilli F, Rossi J, et al. Facial palsy during the COVID-19 pandemic. *Brain Behav.* 2021;11(1):e01939.
- Murakami S, Mizobuchi M, Nakashiro Y, et al. Bell palsy and herpes simplex virus: identification of viral DNA in endoneurial fluid and muscle. *Ann Intern Med.* 1996;124(1 Pt 1):27-30.
- Choi YJ, Lee JH, Shin YD. Transient hypoglossal nerve palsy after transoral intubation for general anesthesia. *Pak J Med Sci.* 2017;33(3):764-6.
- Rubin F, Villeneuve A, Alciato L, et al. Idiopathic unilateral vocal-fold paralysis in the adult. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2018;135(3):171-4.
- Seyed Toutounchi SJ, Eydi M, Golzari SE, et al. Vocal cord paralysis and its etiologies: a prospective study. *J Cardiovasc Thorac Res.* 2014;6(1):47-50.
- Evman MD, Selcuk AA. Vocal cord paralysis as a complication of endotracheal intubation. *J Craniofac Surg.* 2020;31(2):e119-20.
- Cariati P, Cabello A, Galvez PP, et al. Tapia's syndrome: pathogenetic mechanisms, diagnostic management, and proper treatment: a case series. *J Med Case Rep.* 2016;10:23.
- Coninckx M, Cardoen S, Hemelsoet D. Tapia's syndrome in the intensive care unit: a rare cause of combined cranial nerve palsy following intubation. *Acta Neurol Belg.* 2015;115(4):533-7.

SUMMARY

Patient treated for severe Covid-19 with paralysis of cranial nerves

Patients with Covid-19 can experience neurological complications, for example cranial nerve palsy. We present a case with a patient treated for severe Covid-19 infection. She was intubated for 16 days and was ventilated in the prone-position for several hours a day during her care in the intensive care unit (ICU). She developed paralysis of the left facial nerve, observed while intubated. After extubation the patient was hoarse and had dysphagia and examination showed paralysis of the left hypoglossal nerve with the tongue deviating to the left and of the left vagus nerve causing a paralysis of the left vocal cord. It is impossible to know whether the paralysis of the three cranial nerves was due to direct damage by the Covid-19 virus or due to compression of the nerves during the ICU care. As facial nerve palsy has been shown to be more common in patients with Covid-19, we believe that the paralysis in our patient was due to a combination of both.