



COVID-19-Pandemie und New Normal: Regionalanästhesie ist erste Wahl!

In der gegenwärtigen Situation sind wir Anästhesistinnen und Anästhesisten weltweit perioperativ mit vier möglichen Patientengruppen konfrontiert:

1. Gesichert SARS-CoV-2 positive Patienten – symptomatisch oder auch asymptomatisch.
2. Verdachtsfälle, deren PCR-Testergebnis (noch) nicht vorliegt oder negativ ist, wobei aufgrund der typischen Symptomatik trotzdem der klinische Verdacht aufreht bleibt.
3. Menschen, deren Status unbekannt ist, da sie asymptomatisch sind und nicht getestet wurden. Hier ist die jeweilige regional unterschiedliche Prävalenz unter Einbeziehung der Dunkelziffer der Asymptomatischen zu beachten.
4. Negativ getestete Patienten, bei denen als Restrisiko immer noch das niemals 100%ig auszuschließende falsch negative Ergebnis bleibt.



B&K/APA APA Fotoservice Raastegar

Von
Prim. Dr.
MANFRED
GREHER, MBA
Herz-Jesu Krankenhaus
Wien

Für die ersten beiden Gruppen ist die Entscheidung für eine Regionalanästhesie unter Vermeidung der Allgemeinanästhesie – wann immer möglich – Gebot der Stunde. Aber selbst für die dritte und vierte Gruppe stellt die Regionalanästhesie eine sehr kluge Wahl dar. Welche Gründe im Einzelnen für die Regionalanästhesie sprechen, was es bei der Durchführung einer solchen in COVID-19-Zeiten speziell zu beachten gilt und wie die internationalen Expertenempfeh-

lungen dazu lauten, fasst dieser Artikel zusammen:

EMPFEHLUNGEN

ASAP – ARAP: As soon as possible – as regional as possible. So könnte man die vorliegenden Expertenmeinungen aus den verschiedenen Ländern auf den Punkt bringen. Eingeräumt wird allerdings, dass die wissenschaftliche Datenlage dazu noch weiter ausgebaut werden muss.

In einer Ad-hoc-Empfehlung der deutschen DGAI¹ wird festgehalten, dass nach Meinung des Expertengremiums, wann immer möglich, ein Regionalanästhesieverfahren bevorzugt zur Anwendung kommen sollte. Die Autoren argumentieren mit dem besonderen Gefährdungspotenzial für das Anästhesiepersonal durch die Aerosolbildung während In- bzw. Extubation. Eine Metaanalyse² zur SARS-Epidemie 2002/2003 bei symptomatischen und



asymptomatischen Patientinnen und Patienten wies nach, dass die manuelle Beatmung vor einer endotrachealen Intubation das Risiko einer Transmission verdoppelt und die endotracheale Intubation selbst dieses Risiko sogar um das 6,6-Fache erhöht. Weiters ist zu bedenken, dass eine Beatmung mit positiven Atemwegsdrücken für Patienten möglicherweise das Pneumonierisiko durch eine Dissemination viraler Partikel in die distalen Atemwege erhöhen könnte.

Das britische Royal College of Anaesthetists und die Association of Anaesthetists³ sehen einen weiteren Vorteil der flächendeckenden Anwendung von Regionalanästhesien in der Ressourcenschonung von wichtigen Narkosemedikamenten, die in einer kritischen Pandemiesituation auf den Intensivstationen benötigt werden.

Ein rezentes Editorial im BJA⁴ fügt Kostenersparnis bei persönlicher Schutzausrüstung sowie die Erhaltung der Immunfunktion der Patientinnen und Patienten und bessere postoperative Analgesie mit geringerem Behandlungsbedarf verglichen zur Allgemeinanästhesie als zusätzliche Benefits hinzu. Eine Vollnarkose bei Patienten mit aktiver COVID-19-Erkrankung zu vermeiden, bezeichnen die Autoren logischerweise als vorteilhaft, zusätzlich gibt es Hinweise, dass die Mortalität bei Patienten mit chirurgischen Eingriffen innerhalb der Inkubationszeit ohne bereits bestätigte Diagnose höher sein könnte.

Das Joint Statement der ASRA und ESRA⁵ betont ebenfalls die Überlegenheit der neuraxialen oder peripheren Regionalanästhesie bei COVID-19-Patientinnen und -Patienten und nennt nötige Erfolgsfaktoren wie Ultraschall und ausreichende Zeit zur Anlage und sorgfältigen Austestung des Blockadeerfolgs, um notfallmäßige intraoperative Verfahrenswechsel mit Narkoseeinleitung unter denkbar ungünstigen Bedingungen unter allen Umständen zu vermeiden. Die Dosierung der Lokalanästhetika sollte so bemessen sein, dass auch für unvorhergesehene verlängerte Operationszeiten genügend Spielraum besteht. Komplikationen wie LAST (systemische Lokalanästhetika-Intoxikation) durch ungewollte intravasculäre Injektionen können nachgewiesenermaßen ebenfalls durch Ultraschall-gezielte Verfahren um bis zu 65 Prozent reduziert werden.

Auch in einer Cochrane Special Collection⁶ werden die Vorteile der Regionalanästhesie hinsichtlich Vermeidung von Aerosolbildung und Reduzierung des Medikamentenverbrauchs in der Anästhesie diskutiert. Zusätzlich angeführt sind die von dem Einsatz rund um COVID-19 unabhängigen Pluspunkte wie bessere postoperative Analgesiequalität, reduzierte Komplikationen, schnellere Remobilisation und eine geringere PONV-Rate verglichen mit der Allgemeinanästhesie.

ERFOLGSFAKTOREN

Mehrere aktuelle Arbeiten^{1,5,7,8} geben konkrete Praxisempfehlungen für Vorbereitung der Patientinnen und

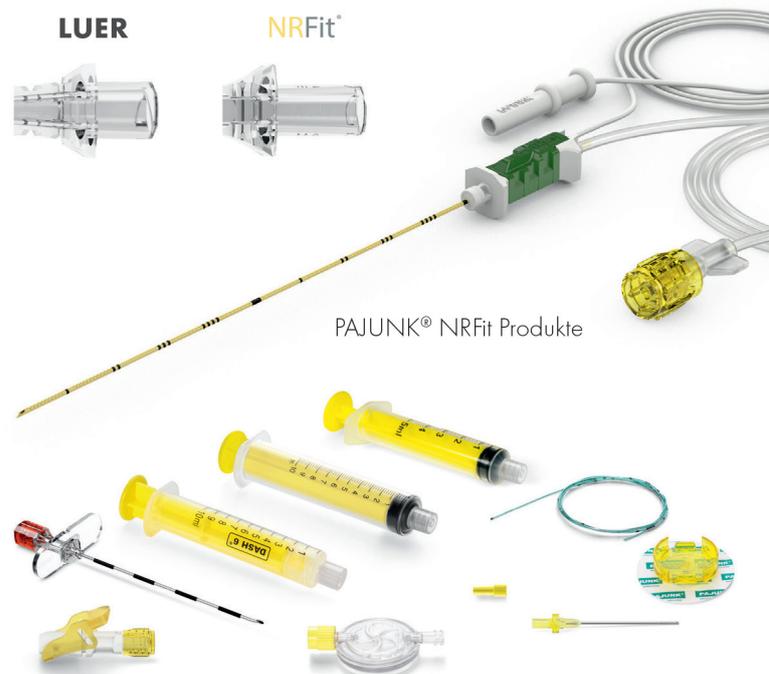
NRFit®

für mehr Patientensicherheit

Neue ISO-Norm in der Regionalanästhesie



- Klare Kennzeichnung auf Produkt und Verpackung
- Fehlkonnektion nahezu ausgeschlossen
- Keine Umstellung in der Anwendung



PAJUNK® NRFit Produkte

**INFORMATIONEN
ÜBER NRFIT**
info@pajunk-medipro.com

PAJUNK®

TABELLE: REGIONALANÄSTHESIE UND COVID-19-PANDEMIE

Top-5-Vorteile	Top-5-Erfolgsfaktoren
Vermeidung der Aerosolbildung bei In- und Extubation	Planung, Vorbereitung und Austestung
Vermeidung der Beatmung mit Viruspropagation in die tiefen Atemwege	Adäquate Hygienemaßnahmen und Schutzausrüstung
Vermeidung der immunsuppressiven Wirkung von volatilen Anästhetika und Opioiden	Niedriger O ₂ -Fluss nasal unter der Maske, erhaltene Spontanatmung
Einsparung von Narkosemedikamenten und FFP2/FFP3-Masken bei Knappheit	Sichere Techniken unter Vermeidung von LAST, Phrenicusblockaden und Hypotension
Bessere postoperative Schmerztherapie mit reduziertem Betreuungsaufwand	Ultraschall-gezielte Verfahren mit Schutzfolie über der Ausrüstung

Patienten sowie Ausrüstung, Auswahl und Durchführung der jeweiligen Verfahren, korrekte Schutzmaßnahmen und Umgang mit Sedierung, O₂-Gabe und CO₂-Monitoring unter COVID-19-Bedingungen und berichten allgemein von den „lessons learned“. Hier sind auszugsweise ohne Anspruch auf Vollständigkeit einige wichtige Punkte aufgelistet:

Wesentlich zur Transmissionsvermeidung erscheint die Anwendung möglichst niedriger O₂-Flussraten am besten über nasale Prongs unter einer Maske. Auf eine begleitende Thrombopenie muss geachtet werden. Spinal- und Epiduralanästhesien auch in der Geburtshilfe⁹ sowie periphere Nervenblockaden sind unter Beachtung der üblichen Kontraindikationen ohne spezielle Dosisadaptierung gut und sicher durchführbar. Möglichst zu vermeiden ist der Blood Patch beim postspinalen Kopfschmerz – hier könnte meiner Meinung nach eine beidseitige Ultraschall-gezielte Blockade des Nervus occipitalis major¹⁰ eine passende Alternative darstellen. Ebenfalls zu vermeiden sind Blockadeverfahren mit dem Risiko einer relevanten Einschränkung der Zwerchfellmotilität durch Mitbeteiligung des Nervus phrenicus, speziell bei pulmonal beeinträchtigten Patientinnen und Patienten.

FAZIT

Nicht zuletzt in der gegenwärtigen Situation ist die sicher durchgeführte Regionalanästhesie, wenn immer möglich, unter Vermeidung der Vollnarkose mit positiver Druckbeatmung das Anästhesieverfahren der ersten Wahl.



Adobe Stock

Primum nihil nocere (weder Patienten noch sich selbst)! Die Fakten liegen auf dem Tisch, nun geht es um die flächendeckende Umsetzung der Regionalanästhesie. Wann, wenn nicht jetzt? Wer, wenn nicht wir?

Referenzen:

1. Wiesmann T, Volk T, Steinfeldt T, Kubulus C, Döffert J et al. Regionalanästhesie in der COVID-19-Pandemiesituation – Ad-hoc-Empfehlung eines Expertengremiums. *Anästh Intensivmed* 2020; 61: 137–141.
2. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS One* 2012;7(4): e35797.
3. Royal College of Anaesthetists, Association of Anaesthetists. Guidance on potential changes to anaesthetic drug usage and administration during pandemic emergency pressures. 2020 www.icma-naesthesiacovid-19.org.
4. Macfarlane AJ, Harrop-Griffiths W, Pawa A. Regional Anaesthesia and COVID-19: first choice at last? *BJA* 2020.

5. Uppal V, Sondakkoppam RV, Lobo CA, Kolli S, Kalagara HKP. Practice recommendations on neuraxial anesthesia and peripheral nerve blocks during the COVID-19 pandemic. A Joint Statement by the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ASRA) and European Society of Regional Anesthesia and Pain Therapy (ESRA). 2020 <https://esraeurope.org/wp-content/uploads/2020/04/ESRAASRA-COVID-19-Guidelines-.pdf>.
6. <https://www.cochranelibrary.com/collections/doi/SC000041/full/de?contentLanguage=de>.
7. Lie SA, Wong SW, Wong LT, Wong TGL, Chong SY. Practical considerations for performing regional anesthesia: lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Can J Anesth*. 2020; 67(7): 885–892.
8. Herman JA, Urits I, Kaye AD, Urman RD, Viswanath O. COVID-19: Recommendations for regional anesthesia. *J Clin Anesth*. 2020; 65.
9. Zhong Q, Liu YY, Luo Q, Zou YF, Jiang HX et al. Spinal anaesthesia for patients with coronavirus disease 2019 and possible transmission rates in anaesthetists: retrospective, single-centre, observational cohort study. *BJA* 2020; 124 (6): 670–675.
10. Hüseemann M, Huterer S, Martin-Mestre C, Scheck T, Greher M. Erfolgreiche Ultraschall-gezielte beidseitige proximale Blockade des Nervus occipitalis major in Rückenlage bei konservativ therapierefraktärem postspinalen Kopfschmerz. Abstract AIC 2017.