



Choosing wisely Soins intensifs

Recommandation 1

Considérez que les parents et les membres de la famille font partie de l'équipe soignante et associez-les aux soins de la personne malade en fonction de leurs besoins individuels.

Recommandation Adultes

Par « famille », on entend diverses formes de famille. Dans cette acception, les patient(e)s, les personnes apparentées et les proches font partie de la famille.

La famille d'une personne hospitalisée aux soins intensifs est fortement sollicitée. Les membres de la famille veulent être des décideurs informés et représenter les intérêts et les besoins du patient (e).

La présence de la famille a un effet positif sur la santé et le vécu de la personne malade, et l'évolution de la maladie d'un patient ou d'une patiente est soutenue favorablement par la présence de la famille.

La famille est considérée comme faisant partie de l'équipe de soins interprofessionnelle. Il s'agit de promouvoir l'intégration active de la famille dans les soins et d'associer les membres de la famille aux décisions médicales (p. ex. visites, interventions), aux soins (p. ex. activités de la vie quotidienne) et aux décisions éthiques sur un pied d'égalité avec les autres membres de l'équipe.

La présence et l'intégration de la famille dépendent des besoins et des possibilités individuelles. La famille est informée et formée de façon claire et structurée sur les aspects médicaux, infirmiers et éthiques des soins. Les proches sont en outre encouragés, par une communication proactive, à prendre une part active dans les soins.

Recommandation Pédiatrie

Par « parents », on entend les parents biologiques ou les personnes chargées de l'éducation des enfants.

Les parents sont étroitement liés à leur enfant. Ils veulent être des décideurs informés et représenter les intérêts et les besoins de leur enfant. La présence des parents a non seulement un effet positif sur la santé et la satisfaction de l'enfant, mais elle participe également à son développement, favorise des résultats positifs, conduit à des sorties plus précoces et réduit le taux de réhospitalisation. Les parents doivent avoir la possibilité d'être présents auprès de leur enfant 24 heures sur 24. Les heures de visite pour les familles doivent absolument correspondre aux besoins individuels. Les informations doivent être fournies dans un langage adéquat, de manière complète et exhaustive, dans le cadre d'une relation d'égal à égal et en temps voulu. Les parents doivent être impliqués dans les visites quotidiennes et dans toutes les décisions, c'est-à-dire dans les décisions relatives aux soins, à la médecine, au traitement et à l'éthique, dans le sens de la prise de décisions commune (*shared decision-making*). Ils doivent avoir la possibilité de participer activement à la prise en charge de l'enfant (des activités de la vie quotidienne jusqu'à la réanimation).



SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR INTENSIVMEDIZIN
SOCIÉTÉ SUISSE DE MÉDECINE INTENSIVE
SOCIETÀ SVIZZERA DI MEDICINA INTENSIVA
SGI-SSMI-SSMI



Références

Adultes

Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J, Cox CE, Wunsch H, Wickline MA, Nunnally ME, Netzer G, Kentish-Barnes N, Sprung CL, Hartog CS, Coombs M, Gerritsen RT, Hopkins RO, Franck LS, Skrobik Y, Kon AA, Scruth EA, Harvey MA, Lewis-Newby M, White DB, Swoboda SM, Cooke CR, Levy MM, Azoulay E, Curtis JR. Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal, Pediatric, and Adult ICU. *Crit Care Med.* 2017 Jan;45(1):103-128. doi: 10.1097/CCM.0000000000002169. PMID: 27984278.

Deng LX, Cao L, Zhang LN, Peng XB, Zhang L. Non-pharmacological interventions to reduce the incidence and duration of delirium in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis. *J Crit Care.* 2020 Dec;60:241-248. doi: 10.1016/j.jcrc.2020.08.019. Epub 2020 Aug 31. PMID: 32919363.

Nassar Junior AP, Besen BAMP, Robinson CC, Falavigna M, Teixeira C, Rosa RG. Flexible Versus Restrictive Visiting Policies in ICUs: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med.* 2018 Jul;46(7):1175-1180. doi: 10.1097/CCM.0000000000003155. PMID: 29642108.

Ågård AS, Hofhuis JGM, Koopmans M, Gerritsen RT, Spronk PE, Engelberg RA, Randall Curtis J, Zijlstra JG, Jensen HI. Identifying improvement opportunities for patient- and family-centered care in the ICU: Using qualitative methods to understand family perspectives. *J Crit Care.* 2019 Feb;49:33-37. doi: 10.1016/j.jcrc.2018.10.008. Epub 2018 Oct 12. PMID: 30359923.

Pédiatrie

Hill C, Knafel KA, Santacroce SJ. Family-Centered Care From the Perspective of Parents of Children Cared for in a Pediatric Intensive Care Unit: An Integrative Review. *J Pediatr Nurs.* 2018 Jul-Aug;41:22-33. doi: 10.1016/j.pedn.2017.11.007. Epub 2017 Nov 16. PMID: 29153934; PMCID: PMC5955783.

Meert KL, Clark J, Eggly S. Family-centered care in the pediatric intensive care unit. *Pediatr Clin North Am.* 2013 Jun;60(3):761-72. doi: 10.1016/j.pcl.2013.02.011. Epub 2013 Mar 7. PMID: 23639667; PMCID: PMC3767974.

Abela KM, Wardell D, Rozmus C, LoBiondo-Wood G. Impact of Pediatric Critical Illness and Injury on Families: An Updated Systematic Review. *J Pediatr Nurs.* 2020 Mar-Apr;51:21-31. doi: 10.1016/j.pedn.2019.10.013. Epub 2019 Dec 23. PMID: 31874458.

Richards CA, Starks H, O'Connor MR, Doorenbos AZ. Elements of Family-Centered Care in the Pediatric Intensive Care Unit: An Integrative Review. *J Hosp Palliat Nurs.* 2017 Jun;19(3):238-246. doi: 10.1097/NJH.0000000000000335. PMID: 28496382; PMCID: PMC5421392.

Fisk AC, Mott S, Meyer S, Connor JA. Parent Perception of Their Role in the Pediatric Cardiac Intensive Care Unit. *Dimens Crit Care Nurs.* 2022 Jan-Feb 01;41(1):2-9. doi: 10.1097/DCC.0000000000000503. PMID: 34817953.



Recommandation 2

Exploitez toutes les possibilités alternatives pour éviter les mesures limitatives de liberté (MLL) mécaniques.

Les MLL sont utilisées pour prévenir une mise en danger de soi et/ou d'autrui chez un patient ou une patiente.

Les MLL provoquent des sentiments désagréables chez les personnes concernées et sont vécues comme inhumaines. Elles peuvent causer des dommages physiques et augmentent le risque de développer un délire ou un état de stress post-traumatique.

Pour éviter les MLL, il convient donc de réfléchir à des mesures alternatives et de prendre en compte, d'utiliser et d'exploiter les concepts de soins correspondants. La nécessité d'une MLL devrait être évaluée régulièrement, idéalement une fois par horaire. Le personnel doit être sensibilisé et formé à une gestion réfléchie des MLL.

Références

Arbeitsgruppe Leitlinie-FBM USB/Insel/USZ/KSW/SRFT/SoH (2017). Mechanische Freiheitsbeschränkende Massnahmen (FBM) im Akutspital. Evidenzbasierte Leitlinie. Zweite, erweiterte Version Juni 2017. https://www.unispital-basel.ch/fileadmin/unispitalbaselch/Patienten_Besucher/Klinische_Ethik/Leitf%C3%A4den/USB_Mechanische_freiheitsbeschaenkende_massnahmen.pdf.

Santos GFD, Oliveira EG, Souza RCS. Good practices for physical restraint in intensive care units: integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2021 juillet 9;74(3):e20201166. English, Portuguese. doi: 10.1590/0034-7167-2020-1166. PMID: 34259731.

Ikebe R, Kawaguchi A, Kawasaki T, Miura N, Matsuishi Y, Takeuchi M, Nittsu T, Fujiwara N, Shimoyama S, Nakayama Y, Akita C, Munekawa I, Kajinishi Y, Sasaki E, Sakamoto K, Matsuoka W; PRINCE Study Group and Innovative Support for Pediatric Intensive Care Research and Education (INSPIRED). Physical Restraints in Critically Ill Children: A Multicenter Longitudinal Point Prevalence Study. *Crit Care Med.* 2021 Nov 1;49(11):1955-1962. doi: 10.1097/CCM.0000000000005111. PMID: 34166295.

Nielson S, Bray L, Carter B, Kiernan J. Physical restraint of children and adolescents in mental health inpatient services: A systematic review and narrative synthesis. *J Child Health Care.* 2021 Sep;25(3):342-367. doi: 10.1177/1367493520937152. Epub 2020 Jul 7. PMID: 32633554; PMCID: PMC8422777.

Perers C, Bäckström B, Johansson BA, Rask O. Methods and Strategies for Reducing Seclusion and Restraint in Child and Adolescent Psychiatric Inpatient Care. *Psychiatr Q.* 2022 Mar;93(1):107-136. doi: 10.1007/s11126-021-09887-x. Epub 2021 Feb 25. PMID: 33629229; PMCID: PMC8993718.

Preis A, Preis P. Restraint in paediatrics: A delicate balance. *J Paediatr Child Health.* 2019 Oct;55(10):1165-1169. doi: 10.1111/jpc.14607. Epub 2019 Sep 3. PMID: 31482670.

Rakhmatullina M, Taub A, Jacob T. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2012). *Promoting Safety: Alternative Approaches to the Use of Restraints.* Toronto (Canada) : Registered Nurses' Association of Ontario. <https://rnao.ca/bpg/guidelines/promoting-safety-alternative-approaches-use-restraints>.

Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM) (2018). Zwangsmassnahmen in der Medizin. https://www.samw.ch/dam/jcr:b017b872-8c9a-41eb-934a-e0184609f381/richtlinien_samw_zwangsmassnahmen.pdf.



SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR INTENSIVMEDIZIN
SOCIÉTÉ SUISSE DE MÉDECINE INTENSIVE
SOCIETÀ SVIZZERA DI MEDICINA INTENSIVA
SGI-SSMI-SSMI

Wagner LM, Perivolaris A, Boaro N, Casselman L, Carreau L, Edgar S. (2012). Promoting safety: alternative approaches to the use of restraints. Toronto (Canada) : Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Promoting_Safety_-_Alternative_Approaches_to_the_Use_of_Restraints_0.pdf.



Recommandation 3

Encouragez une information efficace et complète lors du transfert des patient(e)s.

Pendant leur séjour à l'hôpital, les patient(e)s sont pris en charge par différents professionnels de la santé dans différents services. Une prise en charge sécuritaire et continue des patient(e)s implique que les informations nécessaires soient transmises à chaque changement d'horaire de travail, de lieu d'intervention et d'équipe. Une transmission efficace et efficiente des patient(e)s repose sur une documentation à jour selon un processus standardisé et structuré, connu de tous et appliqué par tous.

Des outils tels qu'ISBAR ou I-Pass, adaptés au contexte individuel et au type de transfert du patient(e), conviennent à cet effet. Des informations telles que le statut de réanimation ainsi que les plans de traitement et de soins individuels sont essentielles.

Un dialogue actif entre les professionnels de la santé permet de vérifier ensemble les informations, de partager les connaissances, de les interpréter de manière professionnelle et d'interagir sur le plan social.

Tous les collaborateurs doivent veiller à être concentrés et focalisés lors d'un transfert de patient(e). Des facteurs tels qu'une compréhension commune du rapport, la minimisation du bruit et de la pression temporelle ainsi que le fait d'éviter les activités multitâches et les interruptions y contribuent.

L'équipe de direction veille à ce que les collaborateurs connaissent le contenu et le déroulement du transfert des patient(e)s. En outre, elle fixe des conditions-cadre adéquates pour la mise en œuvre dans la pratique.

Références

Ahn JW, Jang HY, Son YJ. Critical care nurses' communication challenges during handovers: A systematic review and qualitative meta-synthesis. *J Nurs Manag.* 2021 May;29(4):623-634. doi: 10.1111/jonm.13207. Epub 2020 Dec 1. PMID: 33147359.

Buus N, Hoeck B, Hamilton BE. Nurses' shift reports: a systematic literature search and critical review of qualitative field studies. *J Clin Nurs.* 2017 Oct;26(19-20):2891-2906. doi: 10.1111/jocn.13655. Epub 2017 Mar 24. PMID: 27874980.

Merkel MJ, von Dossow V, Zwißler B. Transfert structuré de patients en médecine périopératoire: raison d'être et mise en œuvre dans la pratique clinique [Structured patient handovers in perioperative medicine: Rationale and implementation in clinical practice]. *Anaesthesist.* 2017 Jun;66(6):396-403. French. doi: 10.1007/s00101-017-0320-6. Erratum in: *Anaesthesist.* 2017 Aug;66(8):603. PMID: 28523364.

Spooner AJ, Corley A, Chaboyer W, Hammond NE, Fraser JF. Measurement of the frequency and source of interruptions occurring during bedside nursing handover in the intensive care unit: An observational study. *Aust Crit Care.* 2015 Feb;28(1):19-23. doi: 10.1016/j.aucc.2014.04.002. Epub 2014 May 9. PMID: 24815953. nursing handover in the intensive care unit: an observational study. *Australian Critical Care*, 28(1), 19-23.



Recommandation 4

Profitez des avantages de la gestion des alarmes dans le cadre du monitoring pour la surveillance clinique.

La gestion des alarmes désigne la gestion systématique des alarmes afin d'éviter les alarmes sonores et visuelles inutiles pendant la surveillance clinique des patient(e)s.

La gestion des alarmes garantit une surveillance adéquate et sécuritaire des patient(e)s. Elle comprend la description de l'étendue du monitoring, la manipulation correcte du monitoring et le réglage des alarmes.

Cela permet de réduire les effets pénibles pour le patient(e)s, leurs proches et l'équipe soignante, tels que le bruit et les stimuli visuels inutiles. En outre, le temps passé à acquiescer les alarmes peut être réduit et la fatigue liée aux alarmes peut être prévenue.

Références

Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI). Clinical Alarm Management, Compendium, 2018. Téléchargement: [aami-clinical-alarm-management-compendium.pdf](https://www.aami.org/clinical-alarm-management-compendium.pdf) (nkuniversity.org).

Hickman RL. Evidence-Based Review and Discussion Points. *Am J Crit Care*. 2016 May;25(3):220-1. doi: 10.4037/ajcc2016154. PMID: 27134227.

Kopp R, Wildenauer R, Marx G. Choosing wisely in surgical intensive care medicine. *ANASTHESIOLOGIE & MÉDECINE INTENSIVE*, 2020, 61, 466-71.

Lewandowska K, Weisbrot M, Cieloszyk A, Mędrzycka-Dąbrowska W, Krupa S, Ozga D. Impact of Alarm Fatigue on the Work of Nurses in an Intensive Care Environment-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Nov 13;17(22):8409. doi: 10.3390/ijerph17228409. PMID: 33202907 ; PMID: PMC7697990.

Managing Alarms in Acute Care Across the Life Span: Electrocardiography and Pulse Oximetry. *Crit Care Nurse*. 2018 Apr;38(2):e16-e20. doi: 10.4037/ccn2018468. PMID: 29606686

Pak B. Turn up the Quiet: Reducing Unnecessary Alarms. *Am J Crit Care*. 2020 Sep 1;29(5):396. doi: 10.4037/ajcc2020106. PMID: 32869078.

Ruppel H, Funk M, Whittemore R. Measurement of Physiological Monitor Alarm Accuracy and Clinical Relevance in Intensive Care Units. *Am J Crit Care*. 2018 Jan;27(1):11-21. doi: 10.4037/ajcc2018385. Erratum in: *Am J Crit Care*. 2018 Mar;27(2):123. PMID: 29292271.



Recommandation 5

Explorez toutes les possibilités de maintenir les pertes de sang iatrogènes en raison de prélèvements sanguins de routine à un niveau aussi bas que possible

Les pertes de sang dues au prélèvement de routine peuvent entraîner des anémies chez les patient(e)s.

Afin de réduire au maximum les pertes de sang, l'indication des cathéters artériels doit être constamment réévaluée au sein de l'équipe soignante. En outre, il est possible d'utiliser des systèmes de pression artérielle qui permettent de réinjecter du sang.

De plus, il est recommandé de questionner de manière critique, au sein de l'équipe soignante, la nécessité et la pertinence des diagnostics de laboratoire de routine (prescrits) dans le processus de traitement, selon l'évaluation clinique.

Une autre possibilité est d'utiliser les tubes de prélèvement les plus petits possibles.

Références

Blum FE, Lund ET, Hall HA, Tachauer AD, Chedrawy EG, Zilberstein J. Reevaluation of the utilization of arterial blood gas analysis in the Intensive Care Unit: effects on patient safety and patient outcome. *J Crit Care*. 2015 Apr;30(2):438.e1-5. doi: 10.1016/j.jcrc.2014.10.025. Epub 2014 Nov 6. PMID: 25475075.

Dhanani JA, Barnett AG, Lipman J, Reade MC. Strategies to reduce inappropriate laboratory blood test orders in intensive care are effective and safe: a before-and-after quality improvement study. *Anaesth Intensive Care*. 2018 May;46(3):313-320. doi: 10.1177/0310057X1804600309. PMID: 29716490.

Hooper KP, Anstey MH, Litton E. Safety and efficacy of routine diagnostic test reduction interventions in patients admitted to the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *Anaesth Intensive Care*. 2021 Jan;49(1):23-34. doi: 10.1177/0310057X20962113. Epub 2021 Feb 7. PMID: 33554634.

Khanal S. Utilization of arterial blood gas measurement in a tertiary care hospital. *J Anaesthesia & Critical Care: Open Access*, 2016, 6(2), 00219. DOI: 10.15406/jaccoa.2016.06.00219.

Sanchez-Giron F, Alvarez-Mora F. Reduction of blood loss from laboratory testing in hospitalized adult patients using small-volume (pediatric) tubes. *Arch Pathol Lab Med*. 2008 Dec;132(12):1916-9. doi: 10.5858/132.12.1916. PMID: 19061290.

Vincent JL, Quintairos E Silva A, Couto L Jr, Taccone FS. The value of blood lactate kinetics in critically ill patients: a systematic review. *Crit Care*. 2016 Aug 13;20(1):257. doi: 10.1186/s13054-016-1403-5. PMID: 27520452; PMCID: PMC4983759.

Walsh OM, Davis K, Gatward J. Reducing inappropriate arterial blood gas testing in a level iii intensive care unit: A before-and-after observational study. *Critical Care and Resuscitation*, 2020, 22(4), 370-377. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.567802551777581>.

Organisation mondiale de la santé. (2021). The urgent need to implement patient blood management: policy brief: policy brief. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346655/9789240035744-eng.pdf>.



Recommandation 6

Réduisez au minimum les déconnexions et les intervalles de changement des systèmes de perfusion et de ventilation.

Les déconnexions et les intervalles de changement fréquents des systèmes de perfusion et de ventilation entraînent un risque infectieux accru, comme les infections dues aux cathéters et les pneumonies associées à la ventilation, ainsi que des coûts inutiles. L'indication des cathéters implique une évaluation interprofessionnelle quotidienne.

Nous recommandons un intervalle de changement de 4 à 7 jours pour les systèmes de perfusion et de 7 à 28 jours pour les systèmes de ventilation. Les indications du fabricant, y compris l'ordonnance sur les dispositifs médicaux, ainsi que les règles institutionnelles relatives à l'hygiène hospitalière doivent être prises en compte.

Références

Groupe de travail «Krankenhaus- & Praxishygiene» de l'AWMF (2017), S1 Leitlinien Hygieneanforderungen der Intensivmedizin. <https://leitlinien.dgk.org/2017/s1-leitlinie-hygieneanforderungen-in-der-intensivmedizin/>.

Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges C, Hajjeh R; CDC; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guidelines for preventing health-care--associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR Recomm Rep.* 2004 Mar 26;53(RR-3):1-36. PMID: 15048056.

Communication de la Commission d'hygiène hospitalière et de prévention des infections de l'Institut Robert Koch. (2000). Prävention der nosokomialen Pneumonie, <https://www.springermedizin.de/praevention-der-nosokomialen-pneumonie-mitteilung-der-kommission/8014368>.



Recommandation 7

Évaluez la volonté de sevrage et encouragez le sevrage de la ventilation invasive.

Dans de nombreuses situations, la ventilation invasive est une mesure médicale qui permet de sauver des vies. En même temps, elle représente un risque considérable de nombreuses complications et d'effets secondaires pour les poumons ainsi que pour d'autres organes, en particulier avec l'augmentation de la durée de la ventilation. Ces complications et effets secondaires contribuent à une augmentation de la mortalité.

La durée de la ventilation invasive doit donc être aussi courte que possible. La possibilité de sevrer le patient(e) de la ventilation invasive doit donc être reconnue à un stade précoce et le sevrage doit être encouragé.

Pour les patient(e)s adultes, il est recommandé de recourir à une analgo-sédation ciblée et à des protocoles visant à réduire progressivement la dépendance à la ventilation, ainsi que d'effectuer rapidement des tentatives de réveil et de respiration spontanée.

Chez les patient(e)s pédiatriques, il est recommandé d'utiliser des échelles d'évaluation de la sédation et d'évaluer quotidiennement la possibilité de sevrage afin de réduire la durée de la ventilation.

Références

Adultes

Fichtner F, Mörer O, Laudi S, Weber-Carstens S, Kaisers U. S3-Leitlinie "Invasive Beatmung und Einsatz extrakorporaler Verfahren bei akuter respiratorischer Insuffizienz". DIVI, 4, 154-163. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-0211_S3_Invasive_Beatmung_2017-12.pdf.

Blackwood B, Burns KE, Cardwell CR, O'Halloran P. Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of mechanical ventilation in critically ill adults patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Nov 6;2014(11):CD006904. doi: 10.1002/14651858.CD006904.pub3. PMID: 25375085; PMCID: PMC6517015.

Epstein SK, Walkey A. (2021). Initial weaning strategy in mechanically ventilated adults. <https://www.uptodate.com/contents/initial-weaning-strategy-in-mechanically-ventilated-adults> ?

Han MK. (2022). Management and prognosis of patients requiring prolonged mechanical ventilation. <https://www.uptodate.com/contents/management-and-prognosis-of-patients-requiring-prolonged-mechanical-ventilation> ?

Klompas M, Anderson D, Trick W, Babcock H, Kerlin MP, Li L, Sinkowitz-Cochran R, Ely EW, Jernigan J, Magill S, Lyles R, O'Neil C, Kitch BT, Arrington E, Balas MC, Kleinman K, Bruce C, Lankiewicz J, Murphy MV, E Cox C, Lautenbach E, Sexton D, Fraser V, Weinstein RA, Platt R ; CDC Prevention Epicenters. The preventability of ventilator-associated events. The CDC Prevention Epicenters Wake Up and Breathe Collaborative. *Am J Respir Crit Care Med.* 2015 Feb 1;191(3):292-301. doi: 10.1164/rccm.201407-1394OC. PMID: 25369558; PMCID: PMC5447286.

Schönhöfer B, Geiseler J, Dellweg D, Moerer O, Barchfeld T, Fuchs H, Karg O, Rosseau S, Sitter H, Weber-Carstens S, Westhoff M, Windisch W. Prolongiertes Weaning: S2k-Luideline published by the Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V [Prolonged weaning: S2k-guideline published by the German Respiratory Society]. *Pneumologie.* 2014 Jan;68(1):19-75. French. doi: 10.1055/s-0033-1359038. Epub 2014 Jan 15. PMID: 24431072.



Pédiatrie

Blackwood B, Tume LN, Morris KP, Clarke M, McDowell C, Hemming K, Peters MJ, McIlmurray L, Jordan J, Agus A, Murray M, Parslow R, Walsh TS, Macrae D, Easter C, Feltbower RG, McAuley DF; SANDWICH Collaborators. Effect of a Sedation and Ventilator Liberation Protocol vs Usual Care on Duration of Invasive Mechanical Ventilation in Pediatric Intensive Care Units: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021 Aug 3;326(5):401-410. doi: 10.1001/jama.2021.10296. PMID: 34342620; PMCID: PMC8335576.

Fichtner F, Mörer O, Laudi S, Weber-Carstens S, Kaisers U. S3-Leitlinie "Invasive Beatmung und Einsatz extrakorporaler Verfahren bei akuter respiratorischer Insuffizienz ". *DIVI*, 4, 154-163. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-021l_S3_Invasive_Beatmung_2017-12.pdf.

Schönhofer B, Geiseler J, Dellweg D, Fuchs H, Moerer O, Weber-Carstens S, Westhoff M, Windisch W, Hirschfeld-Araujo J, Janssens U, Rollnik J, Rosseau S, Schreiter D, Sitter H. [Prolonged Weaning - S2k-Guideline Published by the German Respiratory Society]. *Pneumologie*. 2019 Dec;73(12):723-814. French. doi: 10.1055/a-1010-8764. Epub 2019 Dec 9. PMID: 31816642.

Newth CJ, Hotz JC, Khemani RG. Ventilator Liberation in the Pediatric ICU. *Respir Care*. 2020 Oct;65(10):1601-1610. doi: 10.4187/respcare.07810. PMID: 32973103; PMCID: PMC8018879.

Groupe de consensus sur les affections pulmonaires aiguës pédiatriques. Pediatric acute respiratory distress syndrome: consensus recommendations from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med*. 2015 Jun;16(5):428-39. doi: 10.1097/PCC.0000000000000350. PMID: 25647235; PMCID: PMC5253180

Poletto E, Cavagnero F, Pettenazzo M, Visentin D, Zanatta L, Zoppelletto F, Pettenazzo A, Daverio M, Bonardi CM. Corrigendum on: Ventilation weaning and extubation readiness in children in pediatric intensive care unit: A review. *Front Pediatr*. 2022 Oct 14;10:1044681. doi: 10.3389/fped.2022.1044681. Erratum for: *Front Pediatr*. 2022 avr 01;10:867739. PMID: 36313866 ; PMCID: PMC9616164.



Recommandation 8

Ne procédez à l'aspiration endotrachéale en cas de ventilation mécanique qu'en présence de critères cliniques.

La procédure d'aspiration comporte des contraintes pour les patient(e)s ainsi que des complications potentielles.

Les critères cliniques justifiant une aspiration sont des sécrétions visibles, audibles ou palpables dans les voies respiratoires, une chute soudaine de la saturation en oxygène dans l'oxymétrie de pouls ou les gaz du sang, des « motifs en dents de scie » dans la courbe de débit ou dans la boucle débit-volume sur le respirateur, une augmentation de la pression de pointe en cas de ventilation en volume contrôlé ou une chute du volume courant en cas de ventilation en pression contrôlée.

D'autres critères justifiant une aspiration sont des indices de détresse respiratoire, accompagnés d'une agitation et/ou d'une augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle et de la fréquence respiratoire.

Un intervalle d'aspiration régulier de 8 heures, en l'absence des critères susmentionnés, peut être indiqué lorsqu'il s'agit de prévenir une obstruction progressive du tube, caractérisée par une résistance croissante lors de l'aspiration.

Références

American Association for Respiratory Care. AARC Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. *Respir Care*. 2010 Jun;55(6):758-64. PMID: 20507660.

Pedersen CM, Rosendahl-Nielsen M, Hjermand J, Egerod I. Endotracheal suctioning of the adult intubated patient--what is the evidence? *Intensive Crit Care Nurs*. 2009 Feb;25(1):21-30. doi: 10.1016/j.iccn.2008.05.004. Epub 2008 Jul 15. PMID: 18632271.

Sole ML, Bennett M, Ashworth S. Clinical Indicators for Endotracheal Suctioning in Adult Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Am J Crit Care*. 2015 Jul;24(4):318-24; quiz 325. doi: 10.4037/ajcc2015794. PMID: 26134331.

Davies K, Monterosso L, Bulsara M, Ramelet AS. Clinical indicators for the initiation of endotracheal suction in children: An integrative review. *Aust Crit Care*. 2015 Feb;28(1):11-8. doi: 10.1016/j.aucc.2014.03.001. Epub 2014 Apr 24. PMID: 24767960.

Shah C, Kollef MH. Endotracheal tube intraluminal volume loss among mechanically ventilated patients. *Crit Care Med*. 2004 Jan;32(1):120-5. doi: 10.1097/01.CCM.0000104205.96219.D6. PMID: 14707569.



Recommandation 9

Repositionnez le tube endotrachéal toutes les 24 heures ou plus fréquemment en présence de critères de risque individuels.

Le repositionnement du tube endotrachéal vise principalement à éviter les ulcérations de pression, qui ne sont pas uniquement liées à la fréquence de changement, mais également au type de fixation du tube et son matériau.

Un intervalle de changement plus fréquent que toutes les 24 heures est nécessaire en cas de risque individuel élevé – par exemple en cas de lésions cutanées préexistantes ou de risque d'escarres accru. Indépendamment de l'intervalle de changement, le risque individuel doit être évalué et la fixation vérifiée au moins toutes les 8 heures, complétés par une inspection approfondie des lèvres et de la bouche.

Références

Hyzy RC. (2022). Complications of the endotracheal tube following initial placement: Prevention and management in adult intensive care unit patients, <https://www.medilib.ir/uptodate/show/1644>.

Vollman K, Sole ML, Quinn B. (2016). Endotracheal tube care and oral care practices for ventilated and non-ventilated patients. AACN Pro-cedure manual for High Acuity, Progressive and Critical Care. 7th ed. St. Louis, MO : Elsevier, 32-9.

Endotracheal tube (adult, pediatric) - Seuring, Care of (2017), <https://www.saskatoonhealthregion.ca/about/NursingManual/1176.pdf>.

Rothaug O, Dubb R, Kaltwasser A, Hermes C, Müller-Wolff T, Stork B, Hebenstreit HP. Fixierung des oralen Endotrachealtubus in der Intensivtherapie. intensiv, 2012, 20(06), 296-302.

Garrubba M. (2017). Preventing pressure injuries in intubated patients in ICU: Systematic Review. Centre for Clinical Effectiveness, Monash Innovation and Quality, Monash Health, Melbourne, Australia.

Rothaug O, Müller-Wolff A, Kaltwasser R, Dubb R, Hermes, C. Praxis der Fixierung des Endotrachealtubus. Medizinische Klinik – Intensivmedizin Notfallmedizin, 2013, 108, 507-15.