

La Réalité Virtuelle: Nouvel outil thérapeutique en anesthésie

Camille Huguet¹, inf. experte EPD SA, Amélie Michaud², inf. experte EPD SA, Claude Laville³, inf. responsable de formation EPD SA-CHUV

¹Service d'anesthésie, Hôpital de Morges; ²Service d'anesthésie Hôpital de Nyon; ³Centre des formations, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne
Adresse de contact : Claude.Laville@chuv.ch

Introduction

Différentes études font le constat que près de 40% des patients adultes sont anxieux en arrivant au bloc opératoire¹ et que ce taux augmente à 50% chez les enfants².

L'anxiété et la douleur sont étroitement liées, l'une étant facteur de risque de l'autre³ et entraînent des complications postopératoires (douleurs et délires d'urgence augmentés, séjour d'hospitalisation plus long). Les interventions permettant de les réduire intègrent fréquemment des substances potentiellement coûteuses aux effets secondaires délétères. Des alternatives simples, non invasives, induisant une distraction sont de plus en plus considérées : parmi celles-ci, la réalité virtuelle (RV) s'inscrit dans différentes stratégies thérapeutiques. A travers une recherche de littérature non-exhaustive, les auteures se sont intéressées à l'efficacité de la RV pour diminuer l'anxiété et la douleur en anesthésie.



La Réalité Virtuelle en tant que nouvel outil

La RV, permet une immersion avec un sentiment de présence dans un monde autre que celui où le corps est présent : le dispositif transporte le patient dans un monde virtuel grâce à un casque visuel et auditif.

Plusieurs indications sont décrites quant à son utilisation en anesthésie:

- Transmission d'informations : exemple du parcours de l'enfant dans un bloc opératoire
- Hypno-sédation et/ou hypno-analgésie avant un geste potentiellement douloureux et anxiogène



<https://vimeo.com/410156490> (<https://hypnovr.io/>)

Résultats de recherche

- Réduction de la douleur et de l'anxiété⁴ et anticipation la douleur face à un geste invasif
- Méthode de distraction efficace⁶
- Alternative à la prise en charge de la douleur et de l'anxiété⁷
- Augmentation de la satisfaction du patient⁸
- Diminution des effets secondaires liés aux traitements médicamenteux

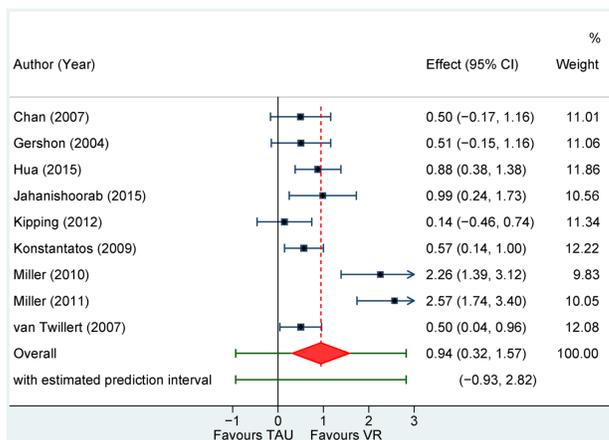


Fig. 3. Forest plot of standardized mean differences for pain intensity assessed real-time for VR-based interventions v. treatment as usual (Georgescu, 2019)

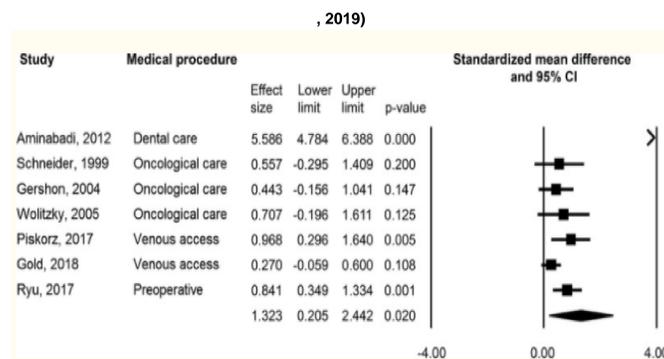


Figure 3.

Random-effects meta-analysis for the effect of VR on patient-reported anxiety during a medical procedure compared to CAU. Note: study effect for Asl Aminabadi et al²² is out of range. CAU indicates care as usual; VR, virtual reality.

(⁹Eijlers R, 2019)



<https://www.youtube.com/watch?v=eRu-URijvIk>

Limites

- Pas ou peu d'influence sur une douleur déjà présente
- Qualité limitée des études (petits échantillons, contextes différents, biais méthodologiques)⁴
- Etudes comparant la RV aux soins habituels mais pas aux autres moyens non pharmacologiques (aromathérapie, musicothérapie, hypnose, ...)

Les auteures ont eu l'opportunité de proposer la RV à certains patients et relèvent, en terme de limites, la gêne liée à la taille et poids du casque (mal adapté aux jeunes enfants)⁵ et une qualité discutable des films proposés (immersion difficile, nature du film, durée).



<https://www.chirurgienorthopedisteparis.com/anesthésie-par-hypnose-avec-realite-virtuelle/>

Conclusion

La RV constitue un atout supplémentaire dans la prise en charge de l'anxiété et de la douleur du patient en anesthésie; associée au réchauffement du patient, à de la musique douce, à un environnement où la luminosité et le bruit sont limités, la RV est un outil aux perspectives intéressantes et s'inscrit dans une personnalisation de la prise en charge anesthésique.

Cependant, le jugement clinique du professionnel est essentiel malgré l'utilisation de ces moyens auxiliaires⁶.

Bibliographie:

¹ Sfar Congrès. Chabay, E., Chinouilh, M., Pignoux, C., Fontaine, B. (2009) Accueil au Bloc Opératoire : Prise en charge de l'Anxiété. ² Mifflin, K.A., Hackmann, T., MacLaren Chorney, J. (2012) Streamed Video Clips to Reduce Anxiety in Children During Inhaled Induction of Anesthesia. *Anesthesia and Analgesia*, 115(1162-7). ³ Sfar congrès. De Queiroz, M. Conférence IDE/IADE (2019) Nouvelle Méthode pour la Gestion de l'Anxiété et la Douleur chez l'enfant. ⁴ Georgescu, R., Fodor, L.A., Dobrea, A., Cristea, L.A. (2019) Psychological Interventions using virtual reality for pain associated with medical procedures : a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 1-13
⁵ Eijlers, R., Dierckx, B., Staals, L.M., Berghmans, J.M., Van der Schroeff, M.P., Strabbing, E.M., Wijnen, R.M.H., Hillegers, M.H.J., Legerstee, J.S., Urens, E.M.W.J. (2019), Virtual reality exposure before elective day care surgery to reduce anxiety and pain in children. *European Journal Of Anaesthesiology*, 36(10), 728-737
⁶ Porritt, K. (2018). Pain management During Wound Care : Non-pharmacological Adjunct Intervention. The Joanna Briggs Institute EBP Database, 19579. ⁷ Pandya, P.G., Kim, T.E., Howard, S.K., Stary, E., Leng, J.C., Hunter, O.O., Mariano, E.R. (2017) Virtual reality distraction decreases routine intravenous sedation and procedure-related pain during preoperative adductor canal catheter : a prospective study. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(4), 439-445. ⁸ Bekelis, K., Cainan, D., Simmons, N., MacKenzie, T.A., Kakoulides, G. (2017) Effect of an Immersive Preoperative Virtual Reality Experience on Patient Reported Outcomes : A Randomized Controlled Trial. *Annals of Surgery*, 265(6), 1068-1073. ⁹ Eijlers R, Urens EMWJ, Staals LM, de Nijs PFA, Berghmans JM, Wijnen RMH, Hillegers MHJ, Dierckx B, Legerstee JS. Systematic Review and Meta-analysis of Virtual Reality in Pediatrics: Effects on Pain and Anxiety. *Anesth Analg*. 2019 Nov;129(5):1344-1353. doi: 10.1213/ANE.0000000000004165. PMID: 31136330; PMCID: PMC6791566.