

Information COVID-19 : Spécificité de la pratique du kinésithérapeute vestibulaire

Frédéric Xavier^{1,2}, Loïc Vest¹, Florian Courcoux¹, José Ortega¹, Vincent Renaudie¹, Eric Blin¹, Cécile Becaud¹, Dominique Gerbault¹, Fanny Orblin¹, Caroline Berthillot¹, Olivier Dumas¹, Frédéric Marlière^{1,3}

(1) Kinésithérapeute Vestibulaire

(2) PhD Student Aix Marseille Université-CNRS, Laboratoire de Neurosciences Sensorielles et Cognitives, LNSC UMR 7260. Team Pathophysiology and Therapy of Vestibular Disorders, Marseille, France, GDR Vertige.

(3) Président SFKV

Introduction :

La pandémie de Covid-19 a imposé à nos gouvernants de mettre en place des mesures drastiques de confinement à l'ensemble de la population depuis le 17 mars 2020 afin de ralentir au maximum la chaîne de transmission du virus. A l'exception des médecins et infirmiers placés en première ligne pour la prise en charge des patients infectés, l'impact sur l'activité des cabinets libéraux des professionnels de santé, en particuliers des kinésithérapeutes, a été majeur avec une recommandation de fermeture stricte par le CNOMK.

La prise en charge à domicile a été maintenue, assortie de conditions d'hygiène spécifiques et uniquement réservée aux soins urgents ou non reportables. Dernièrement, le télésoin a été autorisé pour les kinésithérapeutes mais pour certaines catégories d'actes (dont la rééducation vestibulaire était exclue) et à condition qu'un bilan ait été effectué au préalable en présentiel.

Dans les deux cas, la pratique de la kinésithérapie vestibulaire n'était pas envisageable du fait de la nécessité d'examen instrumentaux non réalisables au domicile ou à distance. Ces mesures de confinement ont porté leurs fruits ; néanmoins, cet arrêt de 6 semaines a permis de constater ses effets délétères sur une population à risque : le patient Vertigineux, Instable avec Troubles de l'Équilibre et de la Marche (VITEM).

Ce constat a conduit les ARS et URPS à demander aux sociétés savantes spécifiques d'évaluer :

- 1- Les conséquences de la suspension des soins sur cette population
- 2- La nécessité d'une réouverture des cabinets de kinésithérapie vestibulaire et sous quelles conditions en termes de sécurisation des patients et praticiens en période de pandémie

Ces investigations ont été menées entre le 22 et le 25 avril 2020 par un groupe de travail composés de kinésithérapeutes vestibulaires appartenant à la SFKV (Société Française de Kinésithérapie Vestibulaire) avec le soutien de la SIRV (Société Internationale de Rééducation Vestibulaire). Elles se sont basées sur une revue de la littérature scientifique et sur l'expertise pratique de ses membres.

Entre temps, le CNOMK a autorisé le 25 avril 2020 la réouverture des cabinets de kinésithérapie sous conditions (Cf Recommandations du CNOMK).

Les résultats de ce travail viennent compléter ces recommandations générales en les ciblant sur la pratique spécifique de la kinésithérapie vestibulaire : population prise en charge, techniques et matériels utilisés.

I. Etat des lieux :

A) Lien entre vertiges et COVID-19

La pratique de la rééducation chez le patient VITEM dans le cadre de la Pandémie de COVID-19 est d'un intérêt majeur dans le contexte sanitaire actuel. En effet, bien que la relation directe n'ait pas été publiée entre vertige et infection à COVID-19, faute d'investigations à cette date, les différentes observations issues des réseaux médicaux (doc@doc, réseaux CPTS ...) tend à mettre en évidence une augmentation des étiologies de type hypofonction vestibulaire unilatérale aigue.

Une étude rétrospective en milieu hospitalier de 214 patients avec Covid-19, (données recueillies à partir de dossiers médicaux du 16/1/2020 au 19/02/2020 sur 3 hôpitaux à Wuhan (Chine) montre qu'il existe différents types d'atteintes neurologiques chez 36,4% des patients, dont la plainte « vertige » (« dizziness ») se manifeste chez 17% d'entre eux [1].

Dans une seconde étude rétrospective de 138 patients avec covid-19 hospitalisés dans un centre à Wuhan (recueil de dossiers médicaux sur la période du 01/01/2020 au 03/02/2020) montre que, parmi les différents symptômes listés, le vertige représente 9% d'entre eux. Dans cette cohorte, le nombre de patients admis en réanimation est plus important chez les patients atteints de vertiges [2].

Enfin, une étude réalisée sur l'équipe soignante infirmier prenant en charge les patients COVID-19 en réanimation (140 infirmières) montre que les vertiges/instabilités sont retrouvés comme 5ème symptôme le plus fréquent (17.9%) et 6ème symptôme le plus sévère. Nous portons donc à l'attention du lecteur que l'étiologie du symptôme vertige chez le COVID-19 pourrait être mis en évidence dans les mois à venir et que la prise en charge de ces patients n'échappe pas aux recommandations de bonnes pratiques dans ce domaine [3].

B) Risques liés au confinement et à l'arrêt de la prise en charge du patient VITEM non COVID-19 : exemples des VPPB (Vertiges positionnels Paroxystiques Bénins) et du sujet âgé

Sur ce sujet, la bibliographie internationale est bien fournie. Nous avons ciblé quelques données qui impactent directement la pratique du kinésithérapeute vestibulaire.

Dans le Cadre du VPPB une étude observationnelle, (selon les données de l'assurance-maladie de Taiwan faite sur une cohorte de sujets âgés de plus de 20 ans : 3796 patients avec VPPB comparés à une cohorte de 15184 patients sans VPPB) montre que les sujets avec VPPB avaient 1,14 plus de chances de tomber, indépendamment d'autres comorbidités. [4]

Une récolte de données sur une cohorte de 796 patients VPPB et un groupe témoin de 15 184 démontre un risque accru de fractures (particulièrement du tronc) chez les personnes ayant eu des VPPB. [5]

Une autre étude rétrospective sur une période de 8 ans portant sur 873 patients avec VPPB (18 à 95 ans). Dans cette cohorte sont sélectionnés les patients de plus de 65 ans consultant pour des chutes (N=40) et présentant un VPPB. Ils ont été traités avec une manœuvre libératoire d'Epley. La fréquence de chutes est évaluée 6 mois après traitement du VPPB. **Le nombre total de chutes dans la cohorte est passée de 128 à 46, soit une diminution de 64%.** [6]

Rappelons que dans ses recommandations de décembre 2017, la HAS a reconnu aux seuls masseurs-kinésithérapeutes formés (en dehors du médecin) la capacité de prendre en charge les VPPB. [7]

Chez la personne âgée, une étude observationnelle pour estimer la prévalence des troubles vestibulaires chez les adultes âgés de plus de 40 ans aux USA (cohorte de 5086 sujets) portant sur l'évaluation des troubles vestibulaires par questionnaire et tests d'équilibre, montre une prévalence de ces troubles chez 32,4% des adultes de plus de 40 ans ; la prévalence augmentant avec l'âge : 49% chez les sujets de plus de 60 ans. Les sujets présentant le symptôme « vertige » ont un risque de chute multiplié par 12 par rapport aux sujets asymptomatiques. [8]

Dans une méta-analyse, 30 à 60% des personnes âgées aux USA chutent, 10 à 20% de ces chutes provoquant des hospitalisations et/ou des décès. Pour les plus de 65 ans : 0,3 à 1,6 chutes par personne sont référencées annuellement ; ce chiffre est doublé pour les plus de 75 ans. La plupart des chutes sont provoquées par des facteurs identifiables, dont les troubles vestibulaires. **Le dépistage des facteurs et la prise en charge rééducative font partie de la prévention.** [9]

Dans une étude faite sur 96 volontaires âgés de plus de 60 ans, avec une évaluation des facteurs « vertige » et « instabilité posturale » (cette dernière évaluée sur plateforme de posturographie), montre que les **vertiges et l'instabilité chronique sont significativement responsables de 42% des chutes étudiées** ; une personne âgée expérimente 0,3 chute durant les 3 mois précédents l'étude. [10]

De même, plusieurs études sur l'efficacité de la rééducation vestibulaire dans la diminution des chutes chez la personne âgée ont été menées. Elles mettent en évidence une baisse significative des chutes après traitement à court et moyen terme. [11-13]. Ces études bien menées montrent un impact à un an et une différence significative entre les exercices d'équilibres classiques prescrits dans le cadre de la gériatrie et la rééducation vestibulaire au profit de cette dernière.

C) Vertiges et psychisme : rôle du kinésithérapeute vestibulaire et impact de la situation sanitaire

Dans une étude de 650 patients vestibulaires chroniques, la présence de vertiges de type psychogène est révélée pour 69,5% chez les sujets de 41 ans, chiffre plus important que chez les personnes de plus de 60 ans. Les sujets âgés de plus de 65 ans sont significativement moins anxieux que les patients de moins de 41 ans (9.6% par rapport à 16.6% sur l'échelle VSS et 5% par rapport à 8.4% sur l'échelle HADS) [14].

Dans le cadre particulier du VPPB, plusieurs études montrent un lien de causalité avec des troubles psychologiques. On peut notamment relever que ces troubles sont présents dans plus de 60% des cas, c'est d'avantage que dans le cancer du sein. Une dépression sévère peut s'installer s'associant à l'anxiété.

Une étude comparative randomisée entre 7735 patients anxieux et 7735 sujets non anxieux sans antécédents de VPPB ont été suivis sur 9 ans. 178 diagnostics de VPPB chez les anxieux et 71 chez les non anxieux : ces auteurs montrent que l'incidence d'avoir un VPPB est 2.52 plus élevée si on est anxieux ($p < 0.001$).

Enfin une étude comparative de 33 patients avec VPPB du canal postérieur à qui on a fait réaliser l'inventaire d'anxiété de Beck à J-1, J7 et à J+1mois post-manipulation, montre une différence significative ($p < 0.05$) des signes anxieux entre pré- et post- traitement. [15-17]. De nombreuses'autres études sont présentes dans la littérature concernant ce lien entre état psychologique du patient et vertiges, montrant l'effet d'une prise en charge en kinésithérapie vestibulaire sur les comorbidités d'ordre psychogène liés au symptôme « vertige ».

L'effet anxiogène de la situation de confinement et d'isolement actuelle impacte sensiblement la prévalence de ces comorbidités et le kinésithérapeute vestibulaire par sa prise en charge participe à la réduction de cet effet [18] ; l'utilisation de la GAD-7 est fortement recommandé afin de définir la conduite à tenir du kinésithérapeute.

D) Notion d'urgence en kinésithérapie vestibulaire

Si on se réfère à la littérature citée ci-dessus, la notion de prise en charge urgente par le kinésithérapeute vestibulaire en situation pandémique doit être prise en compte. En effet, est établi le risque de chronicisation des vertiges et instabilité en l'absence de prise en charge et l'implication de la pathologie vestibulaire, particulièrement le VPPB, dans le risque de chute de la personne âgée. Il existe également deux autres situations bien documentées dans la littérature impliquant l'intervention rapide du kinésithérapeute vestibulaire :

- La nécessité de prise en charge précoce de l'Hypofonction Vestibulaire Aigue (HVA) a été mise en évidence avec la notion d'efficacité maximale pendant le mois suivant la crise : notion de fenêtre thérapeutique optimale [19-20]

- La participation au « triage » des patients avec notamment des outils comme le HINTS (Head Impulse, Nystagmus, Skew) : l'évaluation clinique de première intention pouvant être confiée au kinésithérapeute vestibulaire lors de la phase 1 de surveillance du patient COVID (17) ou lorsque la situation géographique ne permet pas l'accès direct à un service d'urgence ORL. Le compte rendu devant être transmis au médecin et/ou au service d'urgence le cas échéant.

Évaluation et transmission sous forme synthétique par les kinésithérapeutes vestibulaires au médecin référent :

Interrogatoire	Prise des constantes [18]	Neurologiques	Oto neurologique
Mode d'apparition	FC	Marche	HINTS
Durée, fréquence	FR	Paires crâniennes	Poursuite, saccades, vergences
Signes associés	TA(recherche positionnelle)	Test doigt/nez	Positionnel

II. Recommandations de bonnes pratiques dans le cadre de la pandémie de COVID-19 pour le kinésithérapeute vestibulaire (consensus)

Cette partie traite uniquement de la spécificité de la pratique en kinésithérapie vestibulaire. Elle ne se substitue nullement aux recommandations officielles et nationales mais les complète. Elle est le fruit d'un travail collectif de réflexion et ne peut être opposable à la profession. Elle vise à informer et aider les praticiens en kinésithérapie vestibulaire désireux de travailler dans les conditions de sécurité et d'hygiène dans leur domaine.

Rappel concernant les patients :

Ils doivent en se présentant au cabinet :

- Être munis de leur propre masque chirurgical ou équivalent,
- Se laver les mains ou les désinfecter avec une solution hydro-alcoolique (à refaire en sortant du cabinet)
- Réduire au maximum leurs contacts avec l'environnement matériel
- Respecter une distance d'un mètre minimum vis-à-vis des autres personnes si la surface de la salle d'attente est suffisante, sinon une seule personne par salle d'attente est acceptée. Les accompagnants sont priés de ne pas stationner dans la salle d'attente, excepté un seul des deux parents pour un patient mineur. La salle d'attente sera débarrassée de toute revue, livre ou jouet, porte-manteaux sur pied, plantes...

A) Matériel d'hygiène :

⇨ Norme recommandée :

A ce jour, seuls les produits portant la norme EN14476 sont recommandés pour la désinfection des matériels et des surfaces basses et hautes des cabinets de rééducation.

⇨ Approvisionnement en produits de désinfection :

Il existe un certain nombre de marques labellisées EN 14476 certifiées COVID 19, bien qu'aucune ne semble avoir eu la souche virale pour tester son efficacité, citons notamment : laboratoire Anios®, laboratoire Sarbec®, Société AC MARCA Idéa® (Sanytol), Alkapharm®

⇨ Certaines difficultés d'approvisionnement ... :

Malgré l'étendue des offres, des délais sont à prévoir ; en ce sens des produits alternatifs normés sont disponibles à l'achat : matériel de production de solution de

nettoyage à base d'eau et de sel par électrolyse certifié EN 14476, citons en exemple Aquama®. **L'usage et la validité de ce type de procédure reste à l'appréciation du KV.**

⇨ Processus de désinfection :

Chaque fournisseur d'agents nettoyants préconise des temps de désinfection plus ou moins longs, cependant un consensus semble se dégager **sur un délai d'action de 15 min après application** sur le matériel. Certains bains de trempage requièrent un délai de 5 min, un temps de séchage de plusieurs heures et surtout un rinçage pour éviter les risques cutanés.

⇨ Recommandation de désinfection du matériel de kinésithérapie vestibulaire :

Il est recommandé de désinfecter tous les points de contact patient après chaque séance : les poignées de portes, les chaises, les tables d'examens, les lunettes de VNS-VNG, le fauteuil rotatoire, les casques head-pointer, les casques d'AVD, les masques de réalité virtuelle

Les sols doivent être nettoyés tous les jours avec les produits recommandés à cet usage (normés EN14476) en fin de journée ou après toute souillure du patient lors de la consultation. Une dilution à 0,5% d'eau de javel (un litre de javel à 4,6% dans 4 litres d'eau froide) peut être utilisé. (Cf recommandations nationales du CNOMK)

⇨ **Les masques de vidéo-nystagmoscopie doivent être désinfectés après chaque patient.**

Il a été demandé aux fournisseurs institutionnels de nous fournir une attestation sur la compatibilité des masques avec les virucides du marché ; leurs attestations sont en annexe. Au vu du temps d'action des agents nettoyants, nous avons demandé un état des stocks de masques de rechange afin de permettre aux praticiens de s'équiper d'un masque de relai.

Nos fournisseurs travaillent sur des solutions de protection intégrales et jetables du matériel (masque et élastique).

Ces derniers attestent que leurs stocks permettraient de fournir un assez grand nombre de professionnels qui feraient cette demande d'acquisition.

⇨ Les masques de réalité virtuelle sont décontaminables par application de lingettes ou produits normés EN14476 et il existe des protections jetables à interposer entre le visage du patient et les mousses du masque.

Ces sous-masques sont ou seront disponibles à l'achat sur internet et les distributeurs de matériel de RV ont anticipé une fabrication ou une commande de protections jetables afin de pourvoir à leur distribution.

B) Protocole de soins

1° Protocole de protection du praticien :

Des recommandations nationales ont été diffusées en ce sens. Pour rappels il doit être utilisé un **matériel d'équipement de protection à disposition du praticien au cabinet :**

- Masques chirurgicaux, masques type FFP2
- Gants
- Lunettes et/ou visières
- Charlottes
- Surblouses
- Surchaussures
- Savon
- Gel hydroalcoolique
- Kit de désinfection : lingettes et produits virucides norme EN 14476

2° Pour la pratique du bilan clinique et instrumental :

- **Protocole praticien**
 - Lavage scrupuleux des mains et/ou gel hydroalcoolique
 - Port obligatoire d'un masque chirurgical
 - Gants
 - Lunettes ou visière
 - Charlotte
 - Maintien au mieux de la distanciation sociale pendant l'interrogatoire

- **Matériel utilisé :**
 - Fauteuil rotatoire
 - Masque de VNS/VNG
 - Lunettes (VHIT)
 - Casque d'AVD
 - Posturographie
 - Ordinateurs : écran, clavier et souris

Chacun des matériels utilisés fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient (écran d'ordinateur à désinfecter une fois par jour).

- **Protocole préparatoire des actions du kinésithérapeute vestibulaire**

- . **VPPB** : Nécessité d'un sac vomitoire à portée de main en cas de vomissement ; si vomissement : nettoyage de toutes les surfaces souillées par produit virucide norme EN14476

- . **HINTS** :

- Pour le cover-test, veiller à ne pas être en contact avec le visage
 - Une charlotte est nécessaire pour la réalisation du HIT

- . **Exercices d'équilibre, de déambulation et de posturographie**

- Le kinésithérapeute vestibulaire se tient derrière le patient si celui-ci est très instable
 - Nettoyage scrupuleux du matériel qui a été en contact avec le patient
 - Lavage des mains du kinésithérapeute vestibulaire s'il a touché son patient

- . **Exercices de stabilisation du regard** : Le kinésithérapeute se tient à une distance de plus de 1 mètre de son patient ou derrière le patient si celui-ci est très instable

- . **Optocinétique** : Bien veiller à ce que le patient ne touche pas le générateur de flux Optocinétique. Rester derrière et si possible positionner le patient au-dessous d'une aspiration (aération ventilée) avec un flux élevé (Cf normes). Le cas échéant, pratiquer dans une grande pièce et installer le patient sur les plates formes multi sensorielle avec barre de protection afin de se tenir éloigné du patient.

- . **AVD et réalité virtuelle** : Charlotte et nettoyage du masque après utilisation.

- **Spécificités en fonction des pathologies : Les phases de couleur bleue font référence à une rééducation ACTIVE qui doit être privilégiée au maximum afin de réduire les contacts avec le patient : le travail de proximité devant être le plus limité possible dans le temps et répondant à une stricte nécessité ou un besoin incontournable du thérapeute.**

A : VPPB

Le diagnostic du VPPB par les différentes manœuvres déclenchantes et son traitement nécessitent une proximité avec le patient ; le patient est équipé d'un masque de VNS, d'un masque chirurgical et installé sur une table d'examen.

Protection praticien : masque, lunettes ou visière.

Chacun des matériels utilisés (masque de VNS, table d'examen) fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient.

B : DEFICIT VESTIBULAIRE UNILATERAL AIGU

- Phase aigüe : travail au fauteuil rotatoire, **exercices actifs de stabilisation du regard, exercices actifs de mise en place des stratégies de substitution, exercices actifs de sollicitation posturale et de l'équilibration statique et dynamique. L'ensemble des exercices actifs doit être réalisé pluri-quotidiennement à domicile et pourrait être guidé par téléssoin.**
- Phase tardive : évaluation de l'évolution du déficit (récupération, compensation, mise en place des stratégies saccadiques, équilibre postural) au fauteuil rotatoire avec masque de VNS, au VHIT (lunettes pour certains matériels), sur plateforme de posturographie, avec tests cliniques. **Poursuite du travail actif engagé.**

Protection praticien : masque, lunettes ou visière

Chacun des matériels utilisés (fauteuil rotatoire, masque de VNS, lunettes de VHIT, plateforme de posturographie, clavier et souris d'ordinateur) fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient.

C : SYNDROMES PRESSIONNELS :

- Phase post-crise immédiate : **travail actif de stabilisation du regard, levée des stratégies d'évitement par mobilisation active, sollicitations posturales actives.**
- Phase inter-crise : travail d'habituatation en fixation et en vection au fauteuil rotatoire, **levée des stratégies d'évitement par mobilisation active, sollicitations posturales actives, levée de la sous-utilisation de l'entrée sensorielle vestibulaire par stimulations optocinétiques** ou réalité virtuelle (utilisation d'un masque).

Protection praticien : masque, lunettes ou visière

Chacun des matériels utilisés (fauteuil rotatoire, masque de réalité virtuelle, ordinateurs) fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient. La salle d'optocinétique devra être nettoyée (sol) chaque jour et aérée entre chaque patient.

D : NEURINOMES :

- Phase préopératoire (ou non opéré) : travail d'habituatation au fauteuil rotatoire au déficit unilatéral aigu si une fonction vestibulaire persiste ; **travail actif d'optimisation de l'équilibration.**

- Phase post-opératoire : travail au fauteuil rotatoire, **exercices actifs de stabilisation du regard, exercices actifs de mise en place des stratégies de substitution, exercices actifs de sollicitation posturale et de l'équilibration statique et dynamique. L'ensemble des exercices actifs doit être réalisé pluri-quotidiennement à domicile et pourrait être guidé par télésoin.**

Protection praticien : masque, lunettes ou visière

Chacun des matériels utilisés (fauteuil rotatoire, masque de VNS, masque de réalité virtuelle, salle d'optocinétique (nettoyage du sol chaque jour et aération entre chaque patient, plateforme de posturographie, ordinateurs) fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient.

E : PARALYSIE FACIALE PERIPHERIQUE

Le traitement par massage facial et endo-buccal, sollicitations passives, activo-passives puis actives des muscles déficitaires nécessite une certaine proximité avec le patient. **Apprentissage d'automassages et d'exercices actifs en feedback (miroir) ; consignes de rééducation à domicile.**

Protection praticien : **masque FFP2, gants à usage unique, charlotte, surblouse à usage unique, surchaussures à usage unique, lunettes ou visière.**

Chacun des matériels utilisés (table d'examen, miroir) fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient.

F : TROUBLES DE L'EQUILIBRATION

Le travail actif est favorisé mais nécessite une proximité du praticien pour parer un risque de chute éventuelle ; le praticien veillera alors à éviter de toucher son patient au niveau des zones non couvertes (mains, bras, visage) : exercices actifs d'équilibration, marches sensibilisées, utilisation de stimulations optocinétiques et de réalité virtuelle (masque).

Protection praticien : masque, lunettes ou visière.

Chacun des matériels utilisés (masque de réalité virtuelle, salle d'optocinétique, ordinateurs) fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient. La salle d'optocinétique devra être nettoyée (sol) chaque jour et aérée entre chaque patient.

G : PPPD (Persistent Postural-Perceptual Dizziness)

La rééducation du PPPD s'appuie sur des exercices posturaux et d'équilibre actifs (guidage possible par télésoin), l'utilisation de stimulations optocinétiques, de matériel de réalité virtuelle (masque), et parfois d'un travail au fauteuil rotatoire de reprogrammation.

Protection praticien : masque, lunettes ou visière.

Chacun des matériels utilisés (masque de réalité virtuelle, fauteuil rotatoire, ordinateurs) fera l'objet d'une désinfection rigoureuse après chaque patient. La salle d'optocinétique devra être nettoyée (sol) chaque jour et aérée entre chaque patient.

H : PRISE EN CHARGE DES ENFANTS :

Les praticiens qui reçoivent des enfants se doivent d'être scrupuleux vis-à-vis des consignes d'hygiène :

- Evaluer le bénéfice/risque et privilégier dans la mesure du possible le télésoin et l'implication des parents.
- Ventiler en flux directionnel de l'intérieur vers l'extérieur.
- Aérer entre chaque patient la pièce de rééducation.
- Désinfecter après chaque enfant les surfaces et les objets tels que : tapis de sol, matériel de rééducation.
- Veiller attentivement à ce que l'enfant ait un contact minimal avec les surfaces autres que celles destinées à sa rééducation.
- Modifier l'agenda pour grouper les rendez-vous des enfants en dehors de la présence de patients adultes fragiles et/ou âgés.

Protection praticien : masque, sur blouse à UU éventuellement, lunettes ou visière.

3° Cabinet de groupe et exercice de groupe :

L'exercice professionnel en cabinet de groupe mérite durant cette période de pandémie une organisation particulière pour valoriser la distanciation sociale, élément solide de prophylaxie quant à la contamination virale. Plusieurs pistes sont à explorer :

- **Salle d'attente** : chaque praticien peut décaler ses horaires de rendez-vous afin de limiter le nombre de personnes dans la salle d'attente.
- **Salle de soins commune** : **Au vue des données de la littérature concernant les microparticules (détectables pour les SARS COVID-1 ET COVID-2 jusqu'à 8 mètres) et en absence d'étude indiquant d'autres mesures spécifiques pour le COVID-19, il est strictement déconseillé le travail de groupe dans une pièce unique, même ventilée (EBM) [18].** Nous rappelons que les plus hauts taux de contamination ont été recensés dans les lieux fermés, avec un temps d'exposition corrélé aux taux de contamination, et aux zones climatisées.

4° Synthèse :

Les données actuelles montrent que les enfants sont de fort potentiel à transmission de l'infection à COVID-19.

Tout ce qui est touché doit être désinfecté ! NE PAS MINIMISER les risques de transmission.

Toilettes : pour des raisons d'hygiène maximale, les toilettes du cabinet ne seront pas accessibles à la patientèle (sauf « urgence ») imposant une désinfection immédiate de la lunette et du bouton de chasse d'eau). Le COVID19 est présent dans les excréments et dans les eaux usées plus de 12 h [18].

L'OMS rappelle qu'il n'a pas encore été établi, au jour de la rédaction de ces recommandations, de lien fiable entre infection au COVID 19 et immunité post-infection

Pour les protocoles sous optocinétique préférer une pièce sans climatisation, avec extraction d'air par le plafond et limiter le temps d'isolement dans la pièce fermée avec le patient.

Synthèse par pathologie :

En rouge les pratique nécessitant un contact de proximité

En bleu les pratiques pouvant être effectués à distance

EVALUATIONS :

Manœuvres Positionnelles Diagnostiques	Echelles de mesure	VVS	VNG	VHIT Synapsys	VHIT autres	Posturographie	AVD
X	O	selon matériel	X	O	X	O	X

RÉÉDUCATION :

Exercice sur VOR	AVD	Equilibre Déambulation Posturographie	Manœuvres Thérapeutiques VPPB	Optocinétique	Réalité virtuelle
O	O	O	O	Selon configuration aération de la pièce	X

Un article sur les recommandations en pratique clinique, basé sur une revue de la littérature et concertation d'experts, peut être consulté pour avoir une idée des exercices actifs à prescrire aux patients. Les auteurs ont défini 6 catégories d'exercices et une évolution possible sur 9 niveaux, de plus simple au plus difficile. [21]

CONCLUSION :

Ce travail collaboratif a permis de mettre en évidence la pertinence de l'action du kinésithérapeute vestibulaire en cette période de pandémie de COVID-19. Tant pour la prise en charge des patients touchés par le virus (avec signes vertigineux) que pour minimiser les effets du confinement et de l'absence de suivi ou de prise en charge précoce des patients VITEM.

La réouverture autorisée des cabinets de kinésithérapie va permettre une reprise de l'activité du kinésithérapeute vestibulaire dans le respect strict des normes d'hygiène imposées par la situation sanitaire, en les appliquant à sa pratique spécifique.

Bibliographie :

1. Mao L. & al. Neurological Manifestations of Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China: a Retrospective Case Series Study. *JAMA Neurol* April 2020; 10; e201127. DOI: 10.1001/jamaneurol.2020.1127
2. Wang D. & al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. Feb 7 2020; e201585. DOI: 10.1001/jama.2020.1585
3. Tang Y. & al. Symptom Cluster of ICU Nurses Treating COVID-19 Pneumonia Patients in Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage*, April 7 2020 : S0885-3924 (20) 30192-5. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2020.03.039
4. Liao WL & al. Benign paroxysmal positional vertigo is associated with an increased risk of fracture: a population-based cohort study. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2020; 45(5):406-12
5. Liao W. & al. Benign Paroxysmal Positional Vertigo Is Associated With an Increased Risk of Fracture: A Population-based Cohort Study. *J Orthop Sport Phys Ther*. 2020 : 45(5):406-12 DOI: 10.2519/jospt.2015.5707
6. Jumani K, Powell J. Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Management and Its Impact on Falls. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2017; 126(8):602–605. DOI: 10.1177/0003489417718847
7. Vertiges positionnels paroxystiques bénins : Manœuvres diagnostiques et thérapeutiques Méthode Recommandations pour la pratique clinique. Texte de recommandation HAS. Décembre 2017.
8. Agrawal Y & al. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004 *Arch Intern Med*. 2019; 169(10):938-44. DOI: 10.1001/archinternmed.2009.66
9. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. 2006; 35 Suppl 2:1137-1141. DOI: 10.1093/ageing/af1084
10. Tuunainen E. & al. Risk Factors Of Falls In Community Dwelling Active Elderly. *Auris Nasus Larynx* ; 2014; 41(1): 10-6. DOI: 10.1016/j.anl.2013.05.002
11. Rosi-lzquierdo M. & al. Vestibular rehabilitation in elderly patients with postural instability: reducing the number of falls—a randomized clinical trial. *Aging Clin Exp Res*. 2018; 30(11): 1353-1361. DOI: 10.1007/s40520-018-1003-0
12. Hansson E. & al. Falls among dizzy patients in primary healthcare: an intervention study with control group. *Int J Rehabil Res*. 2008; 31(1):51-7. DOI: 10.1097/MRR.0b013e3282f28e2c
13. Sherrington C. & al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *Br J sport Med*. 2017; 51(24):1750-1758.
14. Dietzek M.& al. In Older Patients Treated for Dizziness and Vertigo in Multimodal Rehabilitation Somatic Deficits Prevail While Anxiety Plays a Minor Role Compared to Young and Middle Aged Patients. *Front in Aging Neurosci*. (2018) 10:345. Doi: [10.3389/fnagi.2018.00345](https://doi.org/10.3389/fnagi.2018.00345).
15. Hagr A. Comorbid psychiatric conditions of benign paroxysmal positional vertigo. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2019; 3(1):23–28.
16. Gunes, Akif, and Yucel Yuzbasioglu. Effects of Treatment on Anxiety Levels among Patients with Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology: Official Journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): Affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2019 : 276(3):711–18. DOI: [10.1007/s00405-019-05297-9](https://doi.org/10.1007/s00405-019-05297-9).
17. Yuan Q. & al. Anxiety and Depression Among Patients With Different Types of Vestibular Peripheral Vertigo. *Medicine* 2015 : 94(5):e453 .DOI: [10.1097/MD.0000000000000453](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000000453).

18. Xavier F, Chouin E. Recommandations de bonne pratique en kinésithérapie libérale. Prise en charge des patients dans le cadre de la pandémie à COVID-19 Revue de la littérature au 12/04/2020. 2020 : submit in Kinésithérapie la revue.
19. Lacour M. Tardivet L. Thiry A. Rehabilitation of Dynamic Visual Acuity in Patients With Unilateral Vestibular Hypofunction: Earlier Is Better. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2019; 277(1):103-113. DOI:[10.1007/s00405-019-05690-4](https://doi.org/10.1007/s00405-019-05690-4).
20. Marioni G & al. Early rehabilitation for unilateral peripheral vestibular disorders: a prospective, randomized investigation using computerized posturography. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2013 : 270(2):425–35. DOI: [10.1007/s00405-012-1944-4](https://doi.org/10.1007/s00405-012-1944-4)
21. Klatt BN & al. A Conceptual Framework for the Progression of Balance Exercises in Persons with Balance and Vestibular Disorders. Phys Med Rehabil Int. 2015 : 2(4):1044.