

Titre de l'article : L'utilisation du smartphone dans la vie quotidienne : une tâche à haut risque pour les patients

Titre en anglais : Smartphone use in daily life: a high-risk task for patients

Auteur : Anne-Violette Bruyneel

Fonctions + Adresse complète + MAIL :

*Professeure assistante Filière Physiothérapie, Haute école de santé, HES-SO//Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale, Genève, Suisse
Rue des Caroubiers, 25
CH-1227 Carouge
Suisse
Tél: +33 6 76 58 34 68 / +41 22 388 34 95
Anne-violette.bruyneel@hesge.ch

Conflit d'intérêt :

L'auteur déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt en lien avec le présent article.

5 à 10 mots clés :

Double tâche ; smartphone ; marche ; équilibre ; facteurs de risque

Traduction anglaise des mots-clés :

Dual-task; smartphone; gait; balance; risk factors

Texte:

Contexte

Le tout premier texto a 20 ans ! Depuis, le téléphone portable est devenu multitâches pour ensuite complètement s'intégrer à notre vie quotidienne. En 2021, 94 % des français de plus de 12 ans avaient un téléphone portable, dont 84 % de smartphones [1]. Prendre un billet de transports en commun ou valider un paiement deviennent des tâches de plus en plus compliquées sans smartphone. L'utilisation de cet outil n'a jamais été aussi indispensable, quelles que soient les conditions de vie et d'âge.

L'intégration du smartphone dans nos modes de vie a également changé les comportements et la communication. Il est souvent considéré comme normal d'être joignable à tout moment. Une absence de réaction peut être rapidement source d'inquiétude entre les proches d'autant plus lorsqu'une personne est isolée ou présente un trouble de santé. Les utilisateurs échangent par appel vocal et textos, mais de plus en plus par visio-conférences, messageries instantanées et mails, y compris les personnes âgées [1]. La navigation sur Internet s'est aussi largement développée. En 2021, les Européens ont passé en moyenne 3 heures par jour sur leur écran de smartphone, avec une nette progression depuis 2020 [2].

L'utilisation du téléphone portable pendant la marche, une double tâche à haut risque !

L'utilisation du téléphone portable concomitante aux tâches posturo-locomotrices (ex : équilibre, marche, escaliers, traversées de rue, etc.) est une situation quotidienne pour la plupart d'entre nous, à tous les âges de la vie et dans des conditions environnementales et de santé variées [3]. Pendant nos déplacements

piétons, il nous est tous arrivé de téléphoner, d'écrire des textos, de suivre le GPS ou de naviguer sur Internet en répondant à quelqu'un ou de manière spontanée. Si, la plupart du temps, cette distraction induit des petites perturbations (ex : perte d'équilibre, collisions, déviation de trajectoire) facilement corrigables et sans conséquences [4], cette double tâche peut provoquer des traumatismes. Ainsi, 5 à 30 % des chutes et des pathologies accidentelles lors de la marche sont directement attribuables à l'utilisation d'un téléphone portable [5]. Les jeunes adultes (< 30 ans), de par leur fréquence d'utilisation, et les personnes de plus de 60 ans, de par le déclin de leurs capacités posturo-dynamiques et cognitives, sont plus exposés aux risques de traumatismes que les adultes d'âge moyen [6]. En revanche, la mortalité est nettement plus élevée pour les personnes de plus de 65 ans (13 à 32 % des accidents) que chez les adultes (5 à 9 %) [5]. Le nombre d'accidents inhérents à cette double tâche est en augmentation continue. A l'inverse, depuis 2009, les pathologies secondaires à la distraction par téléphone pendant la conduite de véhicules motorisés sont en baisse, ce qui serait directement lié à une réglementation plus stricte [7]. L'utilisation du téléphone portable pendant la marche est donc extrêmement fréquente et à haut risque pour les personnes, particulièrement en présence d'un âge avancé [8] ou de limitations motrices [9].

Perturbations induites par l'utilisation du téléphone sur le comportement piéton

Lors de la double tâche, la personne se trouve dans un dilemme de priorisation de tâches concurrentes qui induit une pondération de l'état moteur et cognitif [10]. Les caractéristiques individuelles, telles que le niveau d'expérience et de compétences, l'âge, l'humeur, la personnalité ou encore la maladie peuvent affecter les ressources attentionnelles nécessaires à la gestion de cette double tâche. La plupart des individus priorisent la tâche sur smartphone, ce qui affecte directement la vitesse et la variabilité de la marche [10]. Une distraction cognitive, une réduction de l'attention visuelle envers l'environnement et une altération de la motricité (ex : ralentissement du mouvement, diminution du ballant d'un bras et de la mobilité de la tête) pourraient être également des facteurs de risques d'accidents pour les piétons [11]. De plus, l'utilisation d'un téléphone portable est souvent à l'origine de prises de décisions dangereuses lors de la traversée d'une rue (ex : traverser hors d'un passage piétons ou ne pas regarder avant de traverser) [12].

Implications cliniques

Au vu de la fréquence d'utilisation du téléphone pendant les tâches posturo-locomotrices et les risques qui y sont associés, le kinésithérapeute devrait intégrer cette situation quotidienne dans l'évaluation et le traitement des personnes qui présentent des troubles posturo-dynamiques. Pour tester correctement une double tâche, il faut combiner deux actions qui créent une interférence, mais qui peuvent être testées séparément [13]. Étant donné la variation des tâches sur smartphone (ex : écriture d'un message, lecture, conversation orale, navigation sur Internet, etc.) et des tâches fonctionnelles combinables (ex : contrôle postural debout, marche avec ou sans obstacle, escaliers, etc.) [14], le clinicien peut proposer une multitude de tests selon le contexte du patient. Il est par exemple possible d'évaluer la vitesse de marche

seule, la vitesse de *texting* seule, puis ces mêmes paramètres lors de la double tâche *texting* – marche (avec ou sans indication de priorisation de la tâche). Cette évaluation est plus difficile que les doubles tâches habituellement proposées car l'utilisation d'un smartphone requiert des activités visuelle, cognitive et motrice fines qui contribuent toutes à l'altération de la marche [15]. Néanmoins, elle est beaucoup plus proche d'une situation habituelle pour le patient. Enfin, les exercices de rééducation pourraient inclure l'utilisation du smartphone pendant les tâches fonctionnelles pour améliorer la capacité du patient à gérer cette interférence.

Les kinésithérapeutes ont tout intérêt à prendre en considération les risques de Santé publique et l'évolution des modes de vie. Vu l'ampleur de l'utilisation du smartphone depuis le tout premier texto, il y a 20 ans, le temps semble venu d'intégrer la double tâche smartphone – marche dans la rééducation pour participer à la prévention des risques piétons, particulièrement en cas de troubles posturo-dynamiques.

Bibliographie :

- [1] Le baromètre du numérique. Arcep n.d. <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/numerique/le-barometre-du-numerique.html> (accessed January 26, 2022).
- [2] State of Mobile 2021. App Annie n.d. <https://www.appannie.com/en/go/state-of-mobile-2021/> (accessed January 26, 2022).
- [3] Krasovsky T, Weiss PL, Kizony R. A narrative review of texting as a visually-dependent cognitive-motor secondary task during locomotion. *Gait Posture* 2017;52:354–62. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2016.12.027>.
- [4] Haga S, Sano A, Sekine Y, Sato H, Yamaguchi S, Masuda K. Effects of using a Smart Phone on Pedestrians' Attention and Walking. *Procedia Manufacturing* 2015;3:2574–80. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.564>.
- [5] Gary CS, Lakhiani C, DeFazio MV, Masden DL, Song DH. Smartphone use during ambulation and pedestrian trauma: A public health concern. *J Trauma Acute Care Surg* 2018;85:1092–101. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002051>.
- [6] Schabrun SM, van den Hoorn W, Moorcroft A, Greenland C, Hodges PW. Texting and walking: strategies for postural control and implications for safety. *PLoS ONE* 2014;9:e84312. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084312>.
- [7] Nasar JL, Troyer D. Pedestrian injuries due to mobile phone use in public places. *Accident Analysis & Prevention* 2013;57:91–5. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.03.021>.
- [8] Alapatt LJ, Peel NM, Reid N, Gray LC, Hubbard RE. The Effect of Age on Gait Speed When Texting. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17.
- [9] Pau M, Corona F, Pilloni G, Porta M, Coghe G, Cocco E. Texting while walking differently alters gait patterns in people with multiple sclerosis and healthy individuals. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2018;19:129–33.
- [10] Krasovsky T, Lanir J, Felberbaum Y, Kizony R. Mobile phone use during gait: The role of perceived prioritization and executive control. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18.
- [11] Kao P-C, Higginson CI, Seymour K, Kamerde M, Higginson JS. Walking stability during cell phone use in healthy adults. *Gait Posture* 2015;41:947–53. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.03.347>.
- [12] Stavrinos D, Byington KW, Schwebel DC. Distracted walking: cell phones increase injury risk for college pedestrians. *J Safety Res* 2011;42:101–7. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2011.01.004>.
- [13] McIsaac TL, Lamberg EM, Muratori LM. Building a framework for a dual task taxonomy. *Biomed Res Int* 2015;2015:591475. <https://doi.org/10.1155/2015/591475>.

- [14] Bruyneel A-V, Duclos NC. Effects of the use of mobile phone on postural and locomotor tasks: a scoping review. *Gait Posture* 2020;82:233–41.
<https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.09.014>.
- [15] Tian Y, Huang Y, He J, Wei K. What affects gait performance during walking while texting? A comparison of motor, visual and cognitive factors. *Ergonomics* 2018;61:1507–18.
<https://doi.org/10.1080/00140139.2018.1493153>.