



Les interventions basées sur l'apparence et la prévention des cancers de la peau chez les adolescent(e)s et jeunes adultes

Une recension des écrits

Elysia Racanelli

Supervisée par Dr Mathieu Isabel

GMF-U des Faubourgs

18 mai 2021



Plan de la présentation

- + Introduction
- + Matériel et méthode
- + Résultats
- + Conclusion et discussion
- + Questions



Conflit d'intérêts

Aucun



Introduction



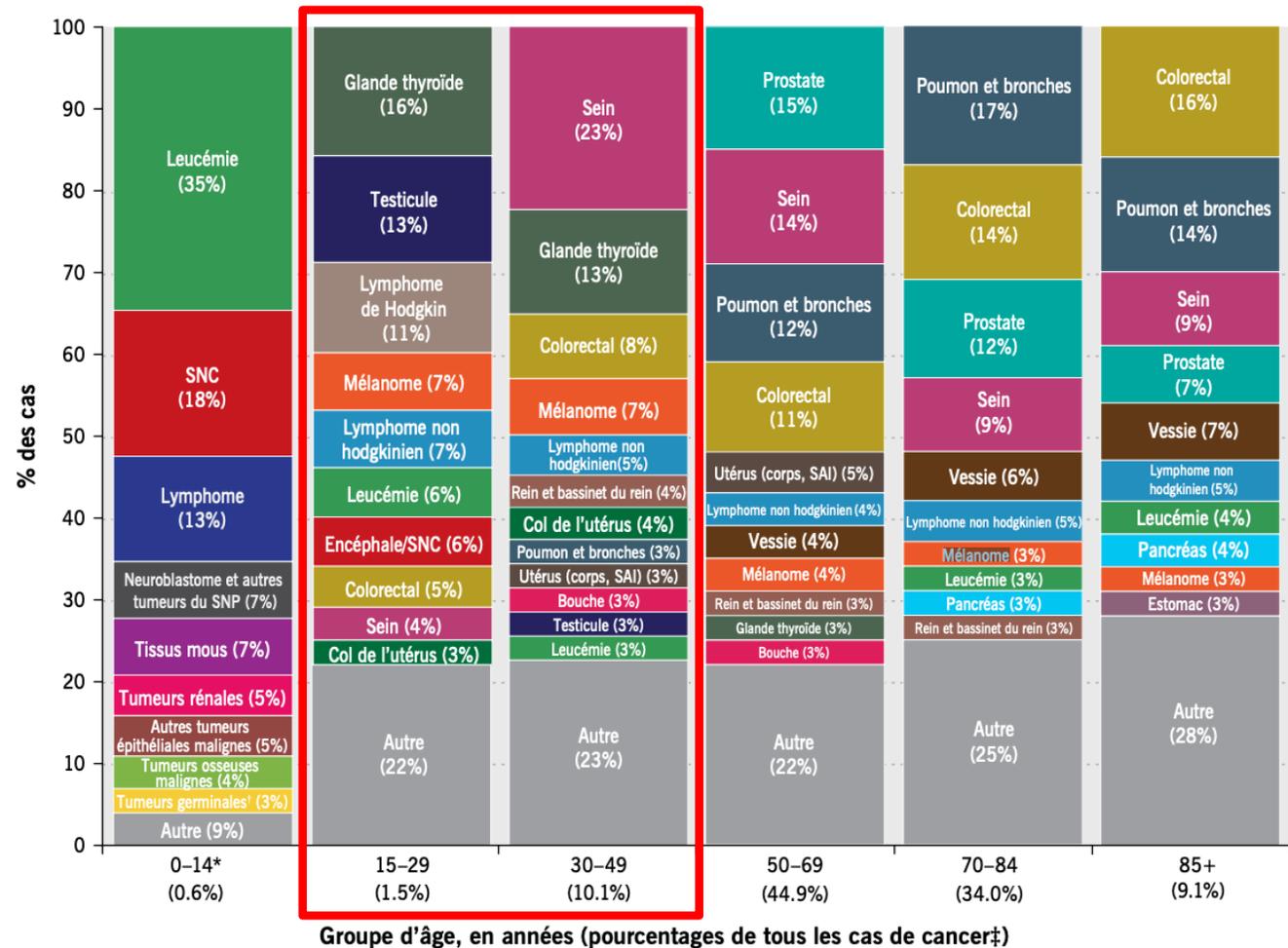
Les données

+ Le cancer cutané est le cancer avec l'incidence la plus élevée au Canada

(Agence de la santé publique du Canada, 2018; Société canadienne du cancer, 2019)

- > 80 000 Dx de cancer de la peau au Canada chaque année
- Incidence qui continue à croître
- Le mélanome est le 4^e cancer le plus fréquent parmi les groupes d'âge 15 à 29 et 30 à 49 ans

FIGURE 1.4 Distribution des nouveaux cas de certains cancers selon le groupe d'âge, Canada (à l'exception du Québec), 2011 à 2015





<https://www.skincancer.org/blog/ask-the-expert-how-much-sunscreen-should-i-be-using-on-my-face-and-body/>

Les faits

- + La majorité des cancers de la peau sont évitables donc secondaires à des **facteurs de risques modifiables** (Agence de la santé publique du Canada, 2018)
 - ~90% des mélanomes sont causés par l'exposition UV (Brinker et al., 2020)
- + La crème solaire diminue le taux d'incidence du mélanome ainsi que ceux des carcinomes basocellulaire et épidermoïde (Sander et al., 2020)
- + L'Association canadienne de dermatologie recommande un écran solaire à large spectre avec **FPS \geq 30** appliqué généreusement (Association canadienne de dermatologie, 2020)



Prévention primaire chez les adolescent(e)s et jeunes adultes

Habitudes de vie...toujours un défi à changer

- Patientèle difficile à mobiliser
 - Adolescent(e)s utilisent peu les moyens de protection solaire (Owen et al., 2018)
- Perception de beauté: teint bronzé = plus attrayant et désirable (Blashill et al., 2018)

Population chez laquelle la prévention primaire peut faire le plus grand impact

- Moins d'expositions solaires accumulées et moins de coups de soleil
- Groupe d'âge plus enclin à des comportements à risque (p. ex. le salon de bronzage) (Occa et al., 2020)





Interventions basées sur l'apparence

- + Emphase sur les lésions et le vieillissement prématuré de la peau secondaires à l'exposition solaire
- + Démontrées plus efficaces chez les adolescents vs approches centrées sur la santé
 - Attribuent une grande importance à l'apparence auto-perçue et l'estime de soi (Brinker et al., 2020)



Question de recherche

- + **P**: adolescents et jeunes adultes
- + **I**: intervention basée sur l'apparence pouvant être utilisée en bureau
- + **C**: aucune intervention, intervention autre que basée sur l'apparence
- + **O**: comportements sécuritaires liés au soleil
 - P. ex. application de crème solaire, intention de protection solaire, séances de bronzage, intention de bronzage



Matériel et méthode



Recherche sur PubMed

- + skin cancer prevention (mobile OR app OR apps OR facial-aging OR face-aging OR appearance focused OR appearance based) AND (young adults OR teenagers OR adolescents)

Limites:

- + Articles en texte intégral
- + Articles en anglais ou en français
- + Date de publication de 2018 à janvier 2021

Une ligne directrice (US Preventive Services Task Force) et une revue systématique (Henrickson et al., 2018) publiées en mars 2018



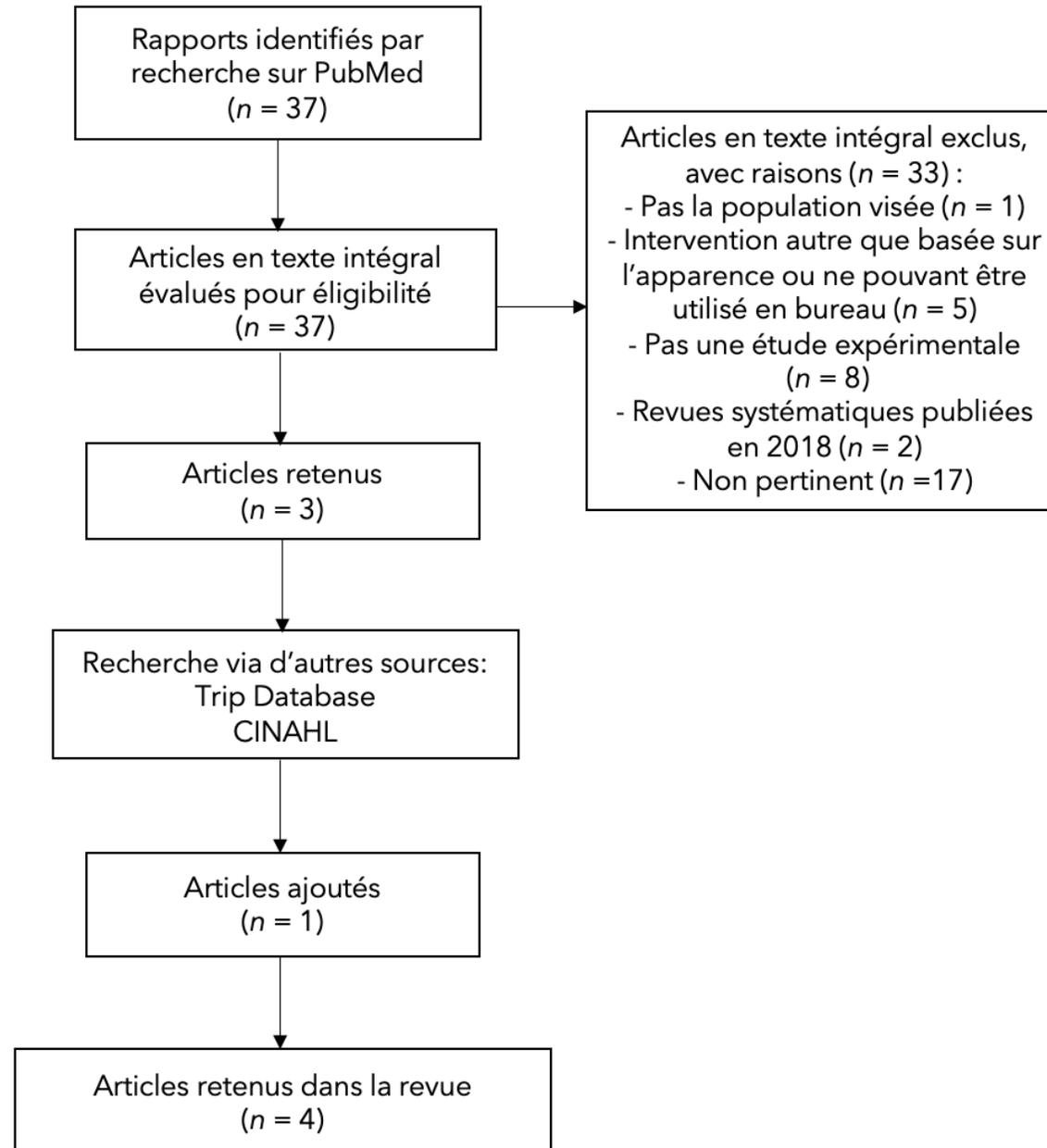
Critères d'exclusion

Population > 34 ans

Intervention autre que basée sur l'apparence ou ne pouvant être utilisée en bureau (p. ex. photographie UV)

Pas une étude expérimentale i.e., recherche qualitative ou observationnelle





Articles choisis

- + Brinker TJ, Faria BL, de Faria OM, et al. **Effect of a Face-Aging Mobile App-Based Intervention on Skin Cancer Protection Behavior in Secondary Schools in Brazil: A Cluster-Randomized Clinical Trial.** *JAMA Dermatol.* 2020;156(7):737. doi:10.1001/jamadermatol.2020.0511
- + Blashill AJ, Rooney BM, Luberto CM, Gonzales M, Grogan S. **A brief facial morphing intervention to reduce skin cancer risk behaviors: Results from a randomized controlled trial.** *Body Image.* 2018;25:177-185. doi:10.1016/j.bodyim.2018.04.002
- + Owen AL, Grogan S, Clark-Carter D, Buckley E. **The impact of an appearance-focused facial-ageing intervention on adolescents' attitudes toward sun protection.** *British Journal of School Nursing.* 2019;13(9):436-444. doi:10.12968/bjsn.2018.13.9.436
- + Occa A, Kim S, Carcioppolo N, Morgan SE, Anderson D. **A Comparison of Metaphor Modality and Appeals in the Context of Skin Cancer Prevention.** *Journal of Health Communication.* 2020;25(1):12-22. doi:10.1080/10810730.2019.1694607



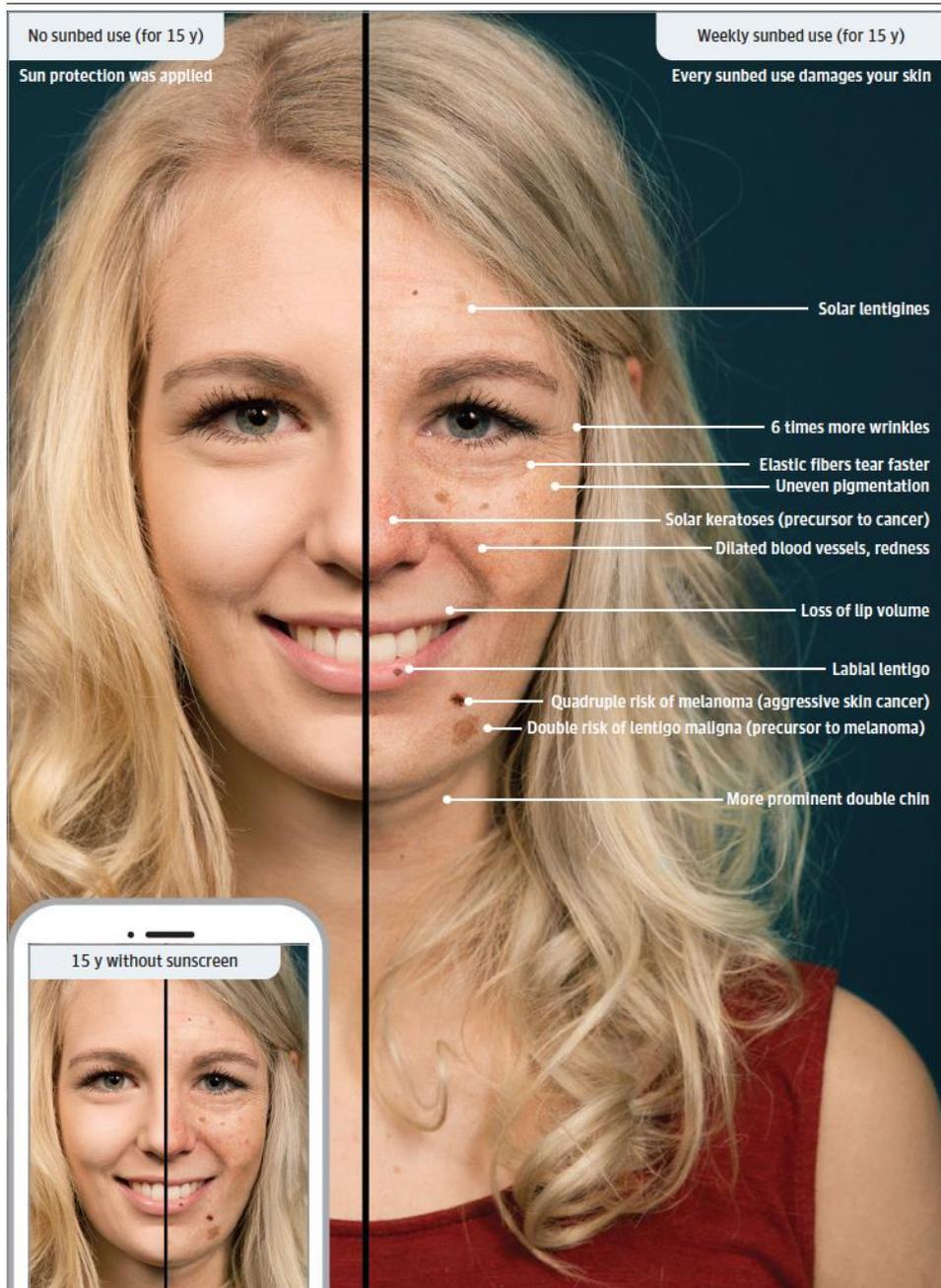
Résultats



	Brinker et al., 2020	Blashill et al., 2018	Owen et al., 2019	Occa et al., 2020
Devis de l'étude	Essai contrôlé randomisé en grappe, devis prétest/post-test	Essai contrôlé randomisé, devis prétest/post-test	Essai contrôlé randomisé, devis prétest/post-test	Essai contrôlé randomisé, devis prétest/post-test
Population étudiée	Étudiants de 8 écoles secondaires en Itauna, Brésil	Étudiants en baccalauréat à l'Université de l'État de San Diego <ul style="list-style-type: none"> • ≥18 ans (moyenne: 20 ans) • ≥ 1 séance de bronzage dans les 30 derniers jours • Intention de bronzer dans les 30 prochains jours • Parle l'anglais 	Étudiants de 11 à 14 ans d'une école secondaire à Wales, Grande-Bretagne	Adultes <ul style="list-style-type: none"> • Entre 18 et 34 ans • Résidents des É.-U. Recrutés via la plateforme Amazon's Mechanical Turk
Nombre de participants	N = 1573 <ul style="list-style-type: none"> • Intervention: 734 • Contrôle: 839 	N = 219 <ul style="list-style-type: none"> • Intervention: 73 • Pleine conscience: 73 • Contrôle: 73 	N = 273 <ul style="list-style-type: none"> • Intervention: 60 • Contrôle: 176 	N = 377 <ul style="list-style-type: none"> • Basée sur l'apparence: 94 et 91 • Basée sur le décès: 97 et 93
Intervention étudiée	« SunFace App »; exemple d'une photo projetée devant la classe, puis essais individuels avec les tablettes fournies et projection des photos devant la classe	Métamorphose faciale (MF) + informations sur la santé <ul style="list-style-type: none"> • APRIL® Face Aging Progression Software • Feuillet contenant info sur comportement de bronzage + statistiques de cancer de peau/infos sur expo UV 	APRIL® Face Aging Progression Software et discussion sur comportements de protection solaire et d'exposition UV	Intervention basée sur l'apparence avec métaphore: <ul style="list-style-type: none"> • Verbale • Visuelle
Comparaison	Aucune intervention	1) Pleine conscience (PC) (enregistrement guidé de 10 min) + infos sur la santé 2) Informations sur la santé	Formulaire à questions ouvertes concernant leurs comportements solaires	Intervention basée sur le décès avec métaphore: <ul style="list-style-type: none"> • Verbale • Visuelle



Figure 1. Sunface App



Application SunFace (Brinker et al., 2020)

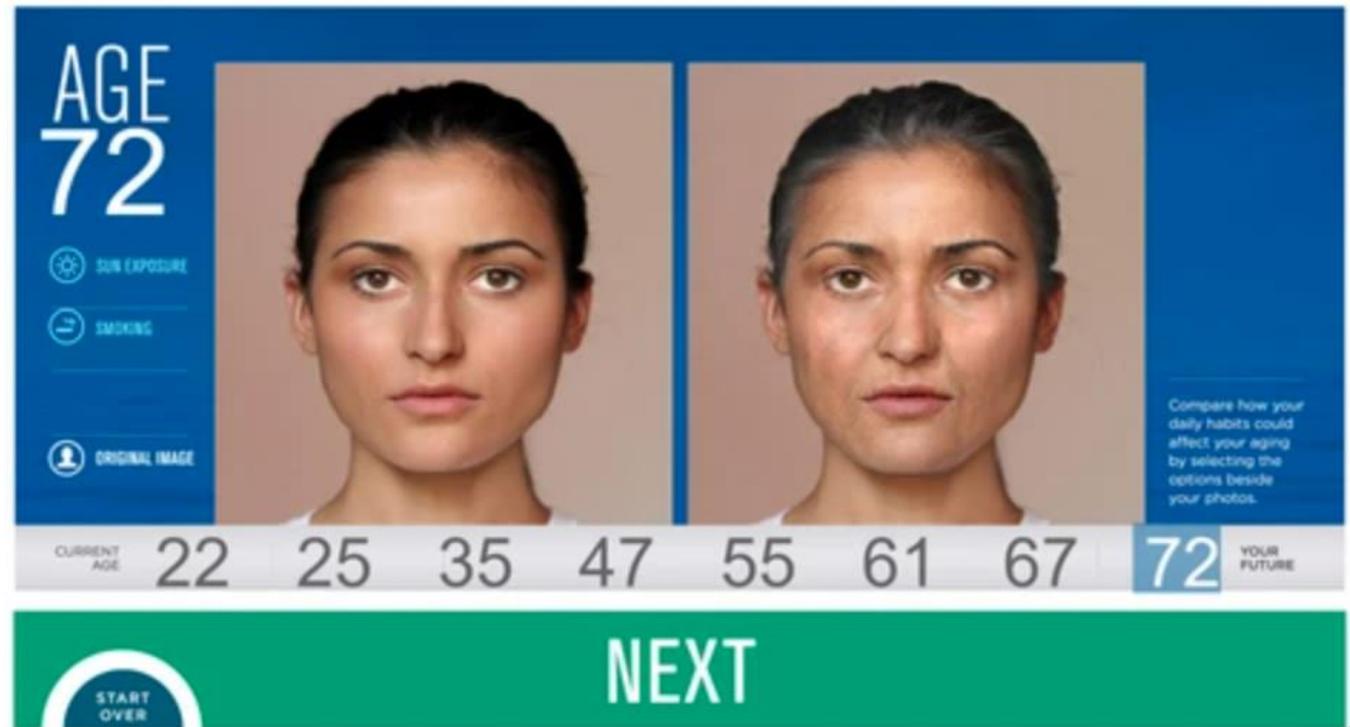
+ Application mobile faisant des selfies photo-vieillis du visage à 5, 10, 15, 20 et 25 ans dans le futur

Disponible sur App Store



APRIL® Face Aging Progression Software (Blashill et al., 2018 et Owen et al., 2019)

- + Logiciel permettant de voir la progression du vieillissement facial en intervalles de 2 ans jusqu'à 72 ans selon les habitudes de vie



Stimuli (Occa et al., 2020)

Basés sur l'apparence
Métaphores visuelle vs verbale

Basés sur le décès
Métaphores visuelle vs verbale

WHAT ARE YOUR
PLANS FOR THE
SUMMER?



WHAT ARE YOUR
PLANS FOR THE
SUMMER?

Don't end up being a
raisin in the sun.
Be...grape!

1. Use a sunscreen with an SPF of 15 or higher every day, and for extended outdoor activity use a water-resistant sunscreen with an SPF of 30 or higher.
2. Seek the shade, especially between 10 AM and 4 PM.
3. Cover up with clothing when under the sun.

1. Use a sunscreen with an SPF of 15 or higher every day, and for extended outdoor activity use a water-resistant sunscreen with an SPF of 30 or higher.
2. Seek the shade, especially between 10 AM and 4 PM.
3. Cover up with clothing when under the sun.

WHAT ARE YOUR
PLANS FOR THE
SUMMER?



1. Use a sunscreen with an SPF of 15 or higher every day, and for extended outdoor activity use a water-resistant sunscreen with an SPF of 30 or higher.
2. Seek the shade, especially between 10 AM and 4 PM.
3. Cover up with clothing when under the sun.

WHAT ARE YOUR
PLANS FOR THE
SUMMER?

Laying in the sun without
protection will help you get your
body coffin ready. Protecting
your skin is a grave concern.

1. Use a sunscreen with an SPF of 15 or higher every day, and for extended outdoor activity use a water-resistant sunscreen with an SPF of 30 or higher.
2. Seek the shade, especially between 10 AM and 4 PM.
4. Cover up with clothing when under the sun.



	Brinker et al., 2020	Blashill et al., 2018	Owen et al., 2019	Occa et al., 2020
Issues	<ul style="list-style-type: none"> • 1°: Usage d'écran solaire à 6 mois post-intervention • 2°: Usage d'écran solaire à 3 mois de suivi; auto-examens de la peau et séances de bronzage à 3 et 6 mois de suivi • Perception de l'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> • 1°: fréquence de bronzage intérieur/extérieur et intentions de bronzage à 1 mois post-intervention • 2°: attitudes envers le bronzage, image corporelle et affect à 1 mois post-intervention 	<ul style="list-style-type: none"> • Attitudes envers les bienfaits du soleil • Intentions de protection solaire • Susceptibilité de dommage solaire perçu • Croyances envers les risques liés au soleil 	<ul style="list-style-type: none"> • Intentions de protection solaire
Mesures des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Questionnaires anonymes en classe avant, à 3 mois et à 6 mois post-intervention • Sondage immédiatement post-intervention sur la perception de l'intervention 	Questionnaire en laboratoire avant et immédiatement post-intervention et en ligne reçu par courriel 1 mois post-intervention	Questionnaire avant et immédiatement post-intervention en classe	Questionnaire avant et immédiatement post-intervention en ligne à distance
Analyses statistiques	<ul style="list-style-type: none"> • Intention de traiter (« intention to treat ») • GENLINUX sur SPSS • Analyses sous-groupes: φ vs σ • Analyses de sensibilité pour abandons et effets de grappe/contamination 	<ul style="list-style-type: none"> • Intention de traiter • GENLINUX sur SPSS • Ampleur de l'effet: Cohen's d_{ppc} 	<ul style="list-style-type: none"> • Par protocole • ANCOVA • Ampleur de l'effet: η_p^2 • Analyses sous-groupes: φ vs σ 	<ul style="list-style-type: none"> • ANCOVA <ul style="list-style-type: none"> ◦ Covariable: sexe



Résultats

- Différence de Δ dans l'usage de crème solaire à 6 mois entre intervention et contrôle = **8.2% en faveur de l'intervention** (IC 95% 4.2%-12.2%, $p < 0.001$; intervention: 15.0% \rightarrow 22.9%; contrôle: 14.9% \rightarrow 14.5%); effet plus prononcé chez les filles
- **NNT pour usage quotidien de crème solaire : 13** (8 pour filles et 31 pour garçons)
- **94.0% ont aimé l'intervention**
- **Fréq. de bronzage intérieur** significativement **moindre chez groupe MF 1 mois** post vs groupe PC ($b=0.49$, IC 95% 0.11 à 0.87, $p=0.01$, $d_{ppc}=0.30$)
- **Fréq. de bronzage extérieur** significativement **moindre chez groupe MF 1 mois** post vs groupe contrôle ($b=0.35$, IC 95% 0.06 à 0.63, $p=0.02$, $d_{ppc}=0.30$)
- **Intentions de bronzage intérieur immédiatement** post significativement **moindre chez groupe MF** vs groupe contrôle ($b=0.75$, IC 95% 0.27 à 1.23, $p=0.002$, $d_{ppc}=0.30$) mais non significatif 1 mois post
- **Intentions de bronzage extérieur immédiatement** post significativement **moindre chez groupe MF** vs groupe contrôle ($b=0.84$, 95% IC 0.37 à 1.30, $p < 0.0001$, $d_{ppc}=0.49$) et groupe PC ($b=0.87$, IC 95% 0.41 à 1.32, $p < 0.0001$, $d_{ppc}=0.55$) mais non significatif 1 mois post
- **Scores significativement plus élevés chez groupe intervention vs contrôle pour les 4 issues post-intervention**
 - Attitudes envers les bienfaits du soleil: $F=16.77$, $p < 0.01$, $\eta_p^2=0.55$
 - Intentions de protection solaire: $F=14.52$, $p < 0.01$, $\eta_p^2=0.07$
 - Susceptibilité de dommage solaire perçu: $F=6.75$, $p < 0.01$, $\eta_p^2=0.03$
 - Croyances envers les risques liés au soleil: $F=12.80$, $p < 0.01$, $\eta_p^2=0.06$
- **Stratégie la plus efficace = intervention basée sur le décès avec métaphore visuelle** ($M=5.45$, $SD=1.05$), suivi par intervention basée sur l'apparence avec métaphore verbale ($M=5.25$, $SD=1.2$)
- **Différence entre intervention basée sur l'apparence vs le décès est non significative** ($F=0.1$, $p=0.89$)



Conclusion et discussion



Forces des études

- + Tous des essais contrôlés randomisés
- + Tailles des échantillons calculées à priori selon une puissance de 80% et alpha de 5%
 - Brinker et al., Blashill et al. et Owen et al.
- + Analyses selon intention de traiter
 - Brinker et al., Blashill et al. (et Occa et al.)
- + Résultats (majoritairement) statistiquement significatifs en faveur de l'intervention
 - Occa et al.
 - Par contre, pas de différence entre les 2 types d'interventions (apparence vs décès)
- + Résultats cliniquement significatifs
 - Brinker et al.
 - NNT de 13 pour usage quotidien de crème solaire
 - Interventions faciles à utiliser, gratuites/coûts raisonnables et peu d'effets secondaires (à voir...)



Limitations

- + Généralisabilité/validité externe
 - Études ayant eu lieu hors Canada
- + « Contamination » possible
 - Owen et al.
 - Élèves des 2 groupes ont eu la chance de discuter après l'intervention/questions ouvertes avant de remplir le sondage post-intervention
 - Brinker et al.
 - Nom de l'application non dévoilé, les professeurs des classes contrôles étaient défendus de parler de l'intervention à leurs élèves
 - Analyses de sensibilité pour prendre en compte contamination des classes de groupe contrôle
- + Effet à long terme
 - Owen et al. et Occa et al.
 - Pas de suivi



Limitations

+ ♀ vs ♂

- Brinker et al.
 - Analyse sous-groupes re: usage de crème solaire à 6 mois: différence de Δ entre intervention et contrôle était statistiquement significative en faveur de l'intervention pour les ♀ (12.8%; IC 95% 6.2% à 19.3%; $p < 0.001$) mais non pour les ♂ (3.3%; IC 95% 1.6% à 8.3%; $p = 0.19$)
- Owen et al.
 - Analyse sous-groupes : pas de différences significatives entre genres
- Blashill et al.
 - >80% des sujets étaient des ♀
 - Effet de la métamorphose faciale possiblement plus marquée chez les ♀
 - En comparant avec études antérieures dont les participants étaient soit tous des ♀ ou des ♂
 - Plus de pression sociale pour ♀ d'avoir une apparence plus jeune



Limitations – Possibilité de biais de réponse

- + De type désirabilité sociale/conformité ou d'acquiescence
 - Sondages
 - Chez participants ayant eu intervention
- + Dans les 4 articles
 - Mesures fiables et valides
 - Basées sur des questionnaires utilisés dans études antérieures
- + Dans ce contexte, sondage = mesure adéquate dans le but de respecter la vie privée



Limitations – effets potentiellement néfastes de l'intervention

- + Application SunFace et logiciel APRIL
 - Brinker et al.
 - + Voir notre visage enlaidir → réaction négative possible
 - + Peut expliquer taux de décrochage plus élevé chez groupe d'intervention
 - Blashill et al.
 - + Peut → risque de comportements inadaptés



Considérations importantes

+ Jugement clinique

- Non conseillée chez les patients avec troubles psychiatriques du type dysmorphie corporelle, anxiété importante, TOC/POC, trouble du comportement alimentaire

+ Moment opportun

- Printemps/début été



Recommandation personnelle : Application SunFace

Approche intéressante, au-delà du counseling traditionnel

- Utilise la technologie pour appuyer les mots du clinicien
- Rapide, résultats en quelques secondes
 - Prévoir 5 min pour une discussion
- Peu d'équipement nécessaire
- Profil d'innocuité favorable

Polyvalente

- Possible d'utiliser dans un contexte de campagne de sensibilisation et en bureau



Et encore...

- + Dans une lettre de recherche de Brinker et al. (2018)
 - Utilisation de l'application SunFace dans les salles d'attente des cliniques
 - + Résultats favorables chez les patients re: motivation de protéger leur peau et d'éviter les salons de bronzage
- + Les affiches montrant des stimuli dans le genre de l'étude de Occa et al. dans les salles d'attente



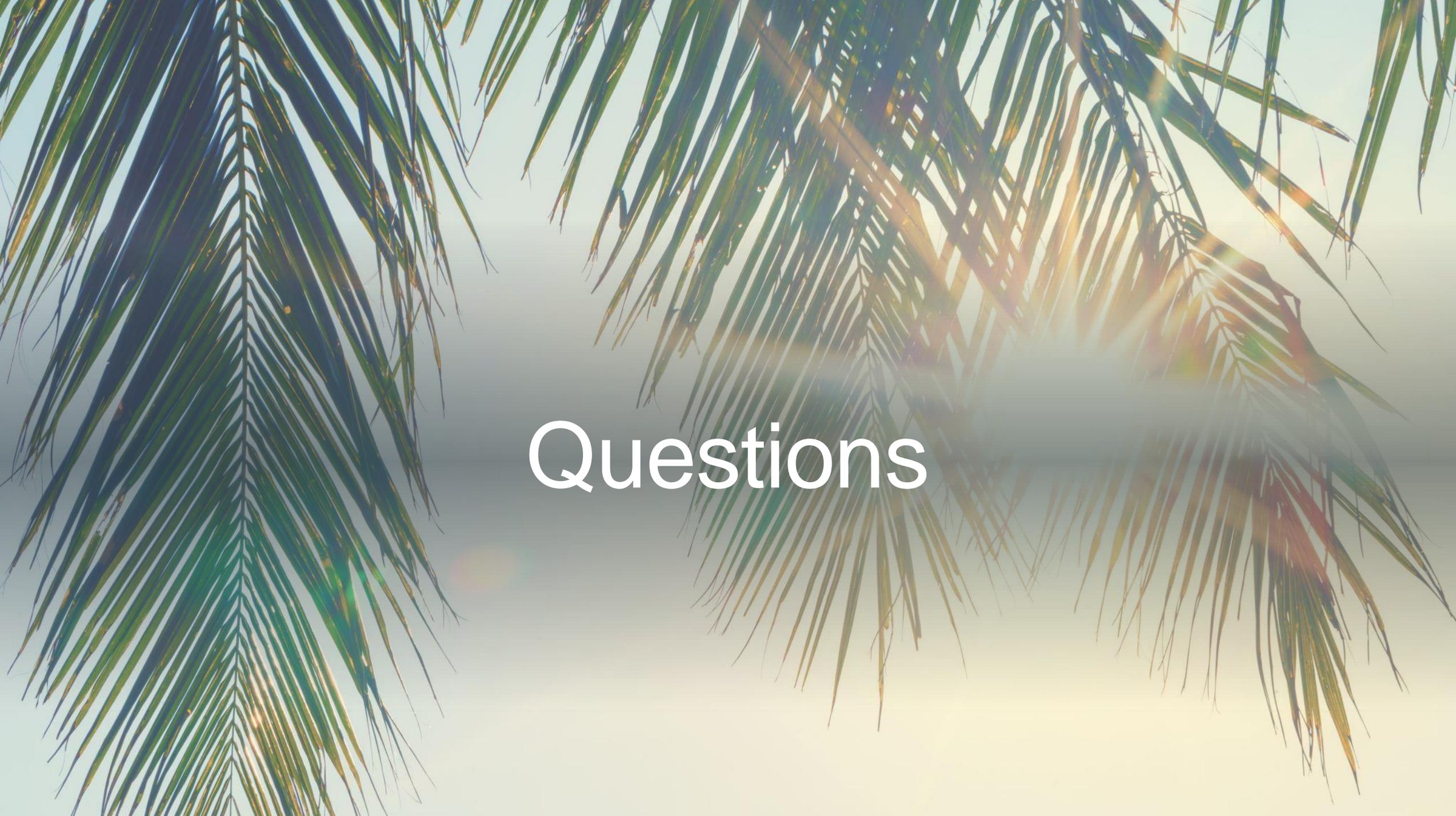
Références

- + Agence de la santé publique du Canada. Cancer de la peau. Publié le 4 septembre 2018. Consulté le 19 avril 2021. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/securite-soleil/cancer-peau.html>
- + Société canadienne du cancer. *Statistiques Canadiennes Sur Le Cancer 2019*. Statistiques canadiennes sur le cancer 2019, Toronto (Ontario) : Société canadienne du cancer, 2019. Consulté le 19 avril 2021. <https://wwwcancer.ca/Statistiques-cancer-Canada-2019-FR>
- + Brinker TJ, Faria BL, de Faria OM, et al. Effect of a Face-Aging Mobile App-Based Intervention on Skin Cancer Protection Behavior in Secondary Schools in Brazil: A Cluster-Randomized Clinical Trial. *JAMA Dermatol.* 2020;156(7):737. doi:10.1001/jamadermatol.2020.0511
- + Sander M, Sander M, Burbidge T, Beecker J. The efficacy and safety of sunscreen use for the prevention of skin cancer. *CMAJ.* 2020;192(50):E1802-E1808. doi:10.1503/cmaj.201085
- + Association canadienne de dermatologie. *Énoncé de Principe de l'Association canadienne de dermatologie: Protection Solaire et Utilisation d'écrans Solaires.*; 2020. Consulté le 23 avril 2021. <https://dermatology.ca/wp-content/uploads/2020/02/Sun-Protection-and-Sunscreen-Use-Position-Statement-FR.pdf>
- + Owen AL, Grogan S, Clark-Carter D, Buckley E. The impact of an appearance-focused facial-ageing intervention on adolescents' attitudes toward sun protection. *British Journal of School Nursing.* 2018;13(9):436-444. doi:10.12968/bjsn.2018.13.9.436
- + Blashill AJ, Rooney BM, Luberto CM, Gonzales M, Grogan S. A brief facial morphing intervention to reduce skin cancer risk behaviors: Results from a randomized controlled trial. *Body Image.* 2018;25:177-185. doi:10.1016/j.bodyim.2018.04.002
- + Occa A, Kim S, Carcioppolo N, Morgan SE, Anderson D. A Comparison of Metaphor Modality and Appeals in the Context of Skin Cancer Prevention. *Journal of Health Communication.* 2020;25(1):12-22. doi:10.1080/10810730.2019.1694607
- + Brinker TJ, Klode J, Esser S, Schadendorf D. Facial-Aging App Availability in Waiting Rooms as a Potential Opportunity for Skin Cancer Prevention. *JAMA Dermatol.* 2018;154(9):1085. doi:10.1001/jamadermatol.2018.1907



**Merci à Dr Isabel et
Mme Clar**



A background image of palm fronds against a bright, hazy sky. The fronds are silhouetted against the light, creating a pattern of dark lines. The sky is a pale, warm yellowish-white, suggesting a sunrise or sunset. The word "Questions" is centered in a clean, white, sans-serif font.

Questions