Nutrition et plaies,
un élément important pour des soins de qualité

H. VUAGNAT
Médecin responsable
FMH Médecine Physique et Réadaptation

Programme Plaies et Cicatrisation
Direction des soins
Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse
hubert.vuagnat@hcuge.ch

3ème Congrès Commun des sociétés Suisses de Soins de Plaies
2022.09.21

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Conflit d'intérêt

Aucun dans le cadre de cette présentation

Suis-je le seul à voir un conflit d'intérêt ici??

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, objectifs

- Établir le lien entre cicatrisation et nutrition
- Voir quels composants principaux sont incriminés
- Reconnaitre l'importance du dépistage nutritionnel
- Discuter des stratégies de prise en charge nutritionnelle

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande
HUG Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, quels liens

Le bon sens, mais est-il encore suffisant?

La peau, c'est:

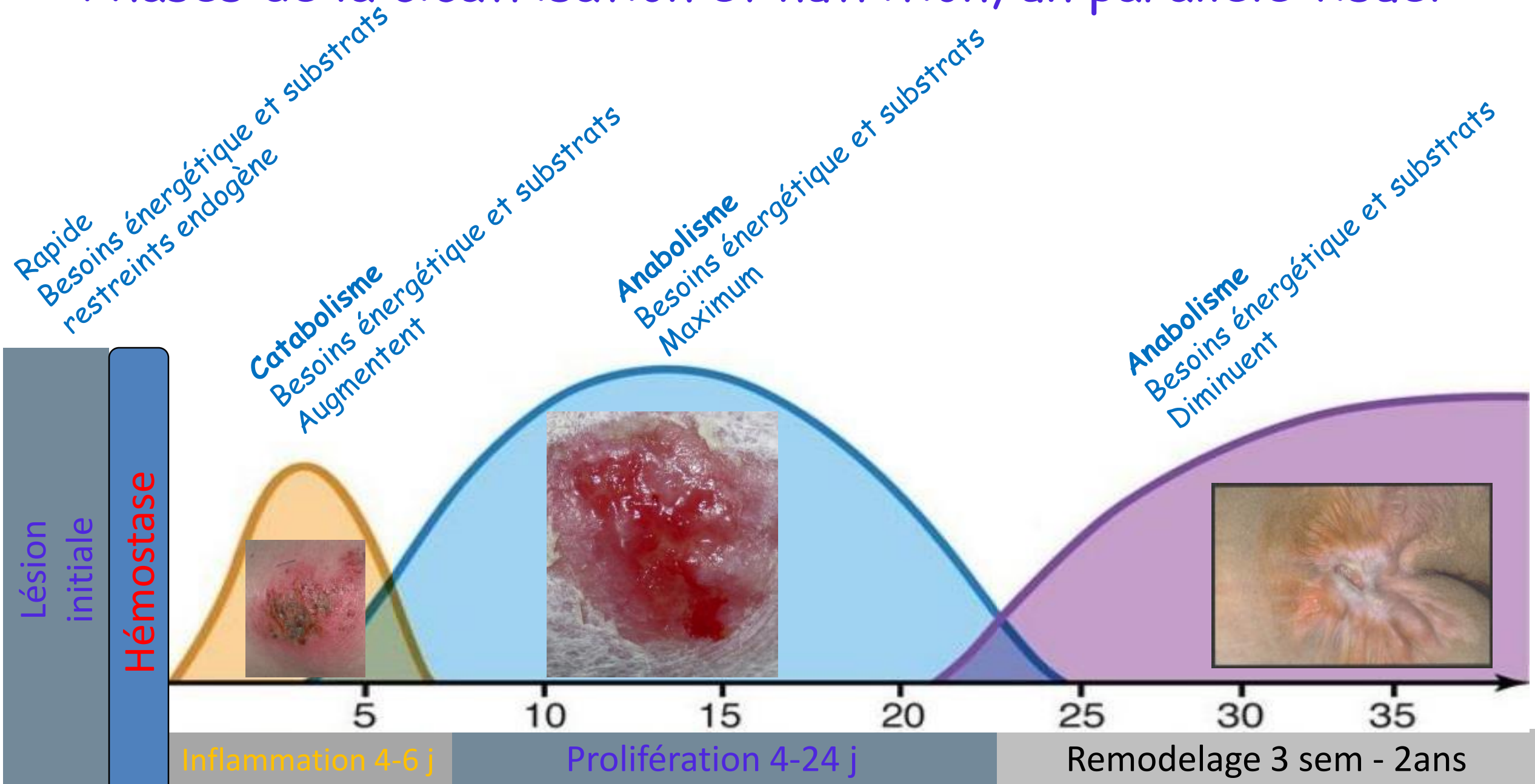
- Cellules: kératinocytes, fibroblastes, adipocytes, cellules endothéliales,…
- Matrice extra-cellulaire (MEC)
  - Elastine, glycosaminoglycanes, collagène,…
- De nombreux phénomènes biochimiques

Tout cela a un coût métabolique,
et donc nutritionnel !!!

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Association Suisse pour les soins de plaies
SAFW
Section Romande

Phases de la cicatrisation et nutrition, un parallèle visuel



Nutrition et plaies, un exemple

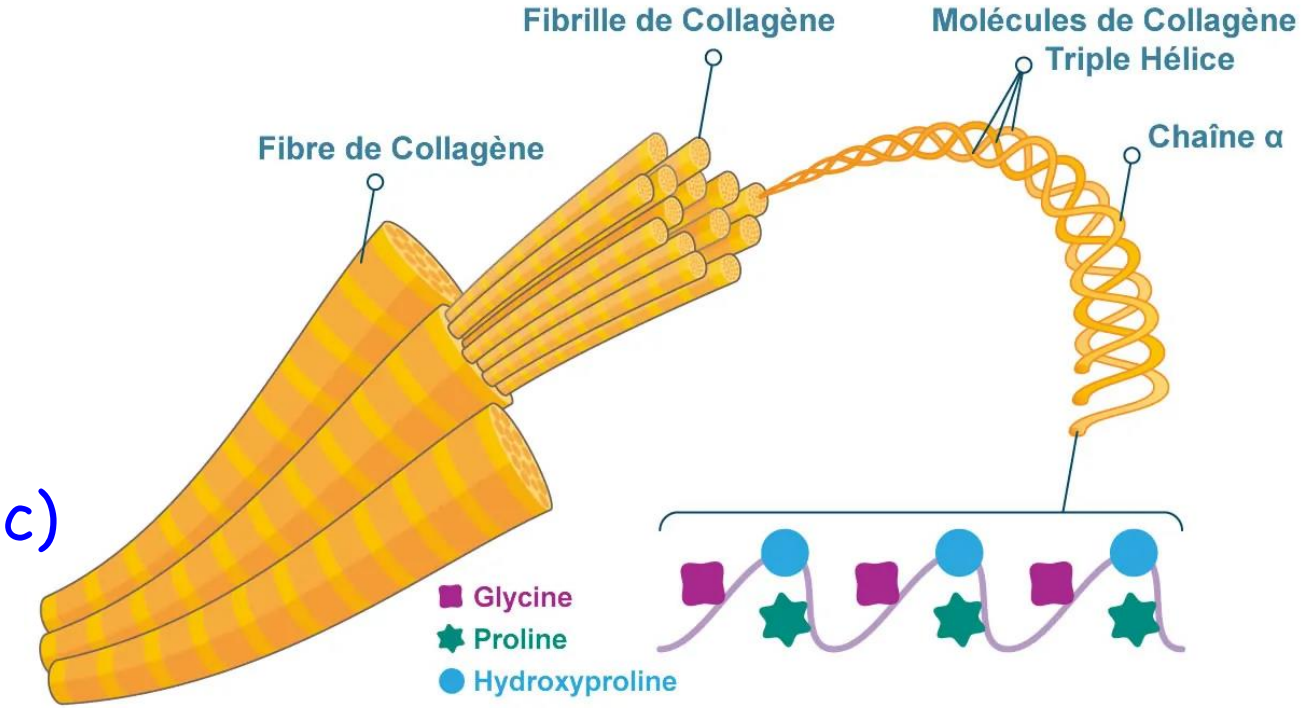
Les fibroblastes doivent entre autre:

1) Augmenter en nombre (migration, différentiation, multiplication)
2) Sécréter du collagène, glycoprotéine riche en:

- Acides aminés: Glycine, Proline, Alanine, Hydroxyproline

Pour cela ils ont besoin :

- Substrat d'acides aminés
- Énergie (oxygène, glucose)
- Vitamines (A, D, C)
- Oligo-éléments (fer, cuivre, zinc)



https://magazine.x115.it/fr/x115/synthese-collagene/

Nutrition et plaies, un exemple

Et ces besoins s'additionnent pour:

- chaque autres produits (élastine, acide hyaluroniques, cytokines,…)
- et cellules incriminés

Nutrition et plaies, principaux besoins

Eau	Corps humain 70%
Hydrates de carbone	Énergie
Lipides (dont ac. gras ess.)	Membranes, vésicules, énergie
Protéines	Sources d'acides aminés
Arginine	Acides aminés , sous éléments des protéines
Glutamine	Acides aminés , sous éléments des protéines
Vitamine A	Epithélialisation , synthèse collagène, cross-linking du collagène
Vitamine C	Co-facteur dans l'utilisation d'acides aminés
Vitamine E	Synthèse collagène
Zinc	Prolifération cellulaire, synthèse protéique
Cuivre	Polymérisation, cross-linking du collagène
Sélénium	Limite le stress oxydatif

https://magazine.x115.it/fr/x115/synthese-collagene/

Nutrition et plaies, dépistage nutritionnel

- Qui ne cherche pas ne trouve pas
- La nutrition fait partie de la prise en charge holistique
- Il faut se rappeler qu'une bonne partie de nos patients sont âgés ou très âgés
- Que l'incidence des plaies et de la dénutrition augmentent avec l'âge

United Nations, *World Population Ageing 2013*

Kaiser, 2010

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Dénutrition générale, prévalence

pays industrialisés

- 1-15% dans la communauté
- 25-60% dans les lieux de soins gériatriques
- 35-65% dans les hôpitaux

Gil-Montoya JA, 2013

- À l 'entrée à l'hôpital, en France
  - court séjour enfants 20 %
  - court séjour adultes 45 %
  - court séjour personnes âgées 60 %

enquête AP-HP, Énergie 4+, 2003

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande
HUG Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, dépistage nutritionnel

Pour faire simple, se baser sur:

- Perte de Poids
  - Moins 5 % en 1 mois
  - (par ex: de 60 kg à 57 kg)

  - Moins 10 % en 6 mois
    (par ex: de 60 kg à 54 kg)
- Observer le patient qui mange (ou pas), ses provisions
- Ensuite utiliser des outils de dépistage nutritionnel

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande
HUG Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Body Mass Index (BMI)

- Poids (kilogramme) / taille ^{2} (mètre)
- Normes (OMS):
  - Moins de 18.5 poids insuffisant
  - 18.5-25 poids idéal
  - 25-30 surpoids
  - Plus de 30 obésité

Dénutrition, Outils de dépistage recommandés par ESPEN

- NRS ou Nutritional risk screening (hôpital)
- MNA ou Mini Nutritional Asssesment (patient âgé)
- MUST ou Community: Malnutrition (communauté)

Sur différents critères (Poids, perte de poids, âge, pathologie) ils permettent de classifier en:

- Normo nutri
- À risque de dénutrition
- Dénutri

Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M, Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr 2003;22:415e21.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561403000980
Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, Compher C, Correia I, Higashiguchi T, Holst M, Jensen GL, Malone A, Muscaritoli M, Nyulasi I, Pirlich M, Rothenberg E, Schindler K, Schneider SM, de van der Schueren MA, Sieber C, Valentini L, Yu JC, Van Gossum A, Singer P. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin Nutr. 2017 Feb;36(1):49-64. doi: 10.1016/j.clnu.2016.09.004. Epub 2016 Sep 14. PMID: 27642056.
https://www.espen.org/files/ESPEN-guidelines-on-definitions-and-terminology-of-clinical-nutrition.pdf

Dénutrition, examens complémentaires

- Sanguin: albumine n = 35-48 g/l, pré-albumine 223-380 mg/l, CRP < 10 mg/l
- Bilan nutritionnel: sur 3 jours
- Mesure de la force de préhension

BIA, bioimpédance électrique

Calorimétrie indirecte

By Cosmed - Own work, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17906324

DEXA composition corporelle par absorptiométrie bi photonique à rayons X

By Nick Smith photography - ALSPAC web site, CC BY-SA 3.0,https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26389366

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande

Nutrition et plaies, les besoins de base

- Energie: 30 - 35 kcal/kg de poids/j
  - 50 kg 1'500-1'750 Kcal/j
  - 70 kg 2'100-2'450 Kcal/j
- Protéines: 1.2 - 1.5 gr/kg de poids/j
  - 50 kg 60 – 75 gr/j
  - 70 kg 84 – 105 gr/j
- Hydratation: 1 ml/kcal/j
  - 50 kg 1'500-1'750 ml/j
  - 70 kg 2'100-2'450 ml/j

- Où est l'énergie ?
  - Protéine : 4 calories par gr
  - Lipide : 9 calories par gr
  - Glucide : 4 calories par gr
- Où sont les protéines ?

Viande, poisson	23-30	gr/100gr
Œufs	14	gr/100gr
Fromage	9-15	gr/100gr
Yaourt	4-8	gr/100gr
Soja et produits de soja	10-14	gr/100gr
Quinoa, Pois chiches, Lentilles	4	gr/100gr

Association Suisse pour les soins de plaies Section Romande
HUG Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, propositions de suivi

- **Bon état nutritionnel** : suivi par équipe soignante
- **Risque de dénutrition** :
  - Bilans plus fréquents
  - Proposer suppléments nutritifs oraux (SNO)
- **Dénutrition installée** :
  - Décider d 'une attitude:
    - Palliative : répondre aux envies et possibilités du patient
    - Curative :
      - prescription de sonde naso gastrique (ou per endoscopique)
      - nutrition entérale de complément ou totale

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande
HUG Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, Algorithme de base

SUIVI
réévaluation

Normale

Evaluation nutritionnelle

Dénutrition

En général, les besoins en vitamine et micronutriments seront couverts par une alimentation équilibrée

1. Alimentation normale (N)
2. Supl. Nutr. Oraux + N
3. Nutr. Entérale : partielle ou totale

Recommandations (kg/poids/j)
Energie : 30 - 35 kcal
Protéines : 1.2 - 1.5 g
Apports hydriques 1 ml/kcal/j

Thomas DR. Improving outcome of pressure ulcers with nutritional interventions : a review of evidence. Nutrition 2001 ; 17 : 121-5
Dambach B, et al. Energy requirements are not increased in elderly patients suffering from pressure sores. J am Geriatr Soc 2004
European pressure ulcer advisory panel http://www.epuap.org

Association Suisse pour les soins de plaies Section Romande
HUG Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, nourrir

Le dépistage, c'était le plus facile, Maintenant, reste à nourrir....

- Adapter les rations, la texture

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, nourrir

Le dépistage, c'était le plus facile, Maintenant, reste à nourrir....

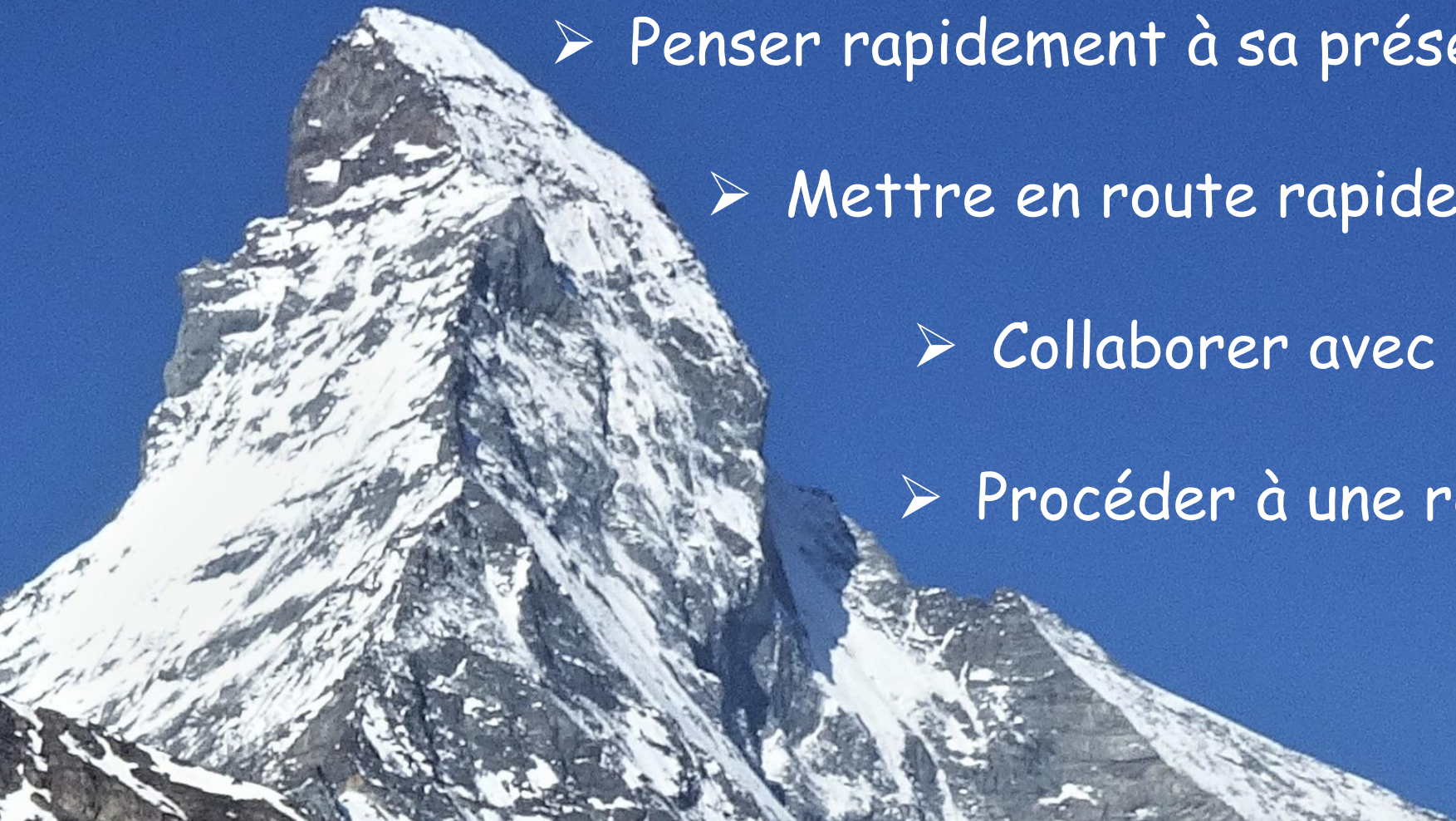
- Adapter les rations, la texture
- Fractionner les repas dans la journée
- Compléments salé, sucré, boisson nutritive
- Supplément nutritifs oraux
- Agrémenter les tables et la salle à manger
- Positionner correctement le patient, permettre le manger mains
- Fournir les aides techniques nécessaires (rebord d'assiette)
- Collaborer avec les nutritionnistes

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Association Suisse pour les soins de plaies
SAFW
Section Romande

Nutrition et plaies, conclusions

- La nutrition fait partie de la prise en charge holistique des plaies
- Penser rapidement à sa présence, à son dépistage
- Mettre en route rapidement une renutrition
- Collaborer avec une/un professionnel
- Procéder à une réévaluation régulière



Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande

HUG Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program

Nutrition et plaies, quelques lectures suivent

- Daher, G. S., Choi, K. Y., Wells, J. W., & Goyal, N. (2022). A Systematic Review of Oral Nutritional Supplement and Wound Healing. The Annals of otology, rhinology, and laryngology, 34894211069437. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/00034894211069437
- Gethin G, van Netten JJ, Probst S, Touri-any E, Sobotka L; The impact of patient health and lifestyle factors on wound healing, Part 2: Physical activity and nu-trition; J Wound Management, 2022;23(1 Suppl 1, pt 2):S1-24; DOI: 10.35279/jowm2022.23.01.sup01.02 https://viewer.ipaper.io/jowm/1035279jowm20222301/sup0102/
- HAS • Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus • novembre 2021 https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/reco368_recommandations_denutrition_pa_cd_20211110_v1.pdf
- Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF) : A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009;13:782-8.
- Wild, T., Rahbarnia, A., Kellner, M., Sobotka, L., & Eberlein, T. (2010). Basics in nutrition and wound healing. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.), 26(9), 862–866. https://doi.org/10.1016/j.nut.2010.05.008
- Yerly, N., Nguyen, S., Major, K., Taroni, W., B., Büla, C. (2015), Approche ambulatoire de la dénutrition chez la personne âgée, Rev Med Suisse, 1, no. 494, 2124–2128

Association Suisse pour les soins de plaies
Section Romande

Hôpitaux Universitaires Genève
Programme Plaies et Cicatrisation
Wounds and Woundhealing Program