HESAV
Haute École de Santé – Vaud

HÉMINÉGLIGENCE

S.PH.370.2004.F.13

Nicolas Perret & Camille Zwissig



(Source : Mutual Art - Anton Räderscheidt, autoportrait)

PLAN DE COURS

En lien avec un patient présentant une héminégligence :

- Connaître les **caractéristiques** d'une héminégligence visuo-spatiale ou corporelle.
- Décrire et caractériser les **tests cliniques** permettant d'évaluer une héminégligence.
- Formuler des **objectifs de traitement** spécifiques en prenant en compte le stade d'évolution de la maladie et le contexte du patient.
- Elaborer une **progression d'exercices** en respectant les principes de traitement issus de la pratique probante.
- Faire **réaliser les exercices** par le sujet en utilisant des consignes adéquates, prises/facilitations pertinentes et adaptations de l'environnement utiles en tenant compte des troubles neuropsychologiques et en garantissant la sécurité du sujet.
- Déterminer des **critères d'efficacité** qualitatifs ou quantitatifs permettant d'évaluer l'atteinte de l'objectif de traitement spécifique fixé pour l'exercice et de suivre l'évolution du patient

1. Pathophysiologie
2. Evaluation
3. Traitements
4. Vignettes cliniques

HESAV

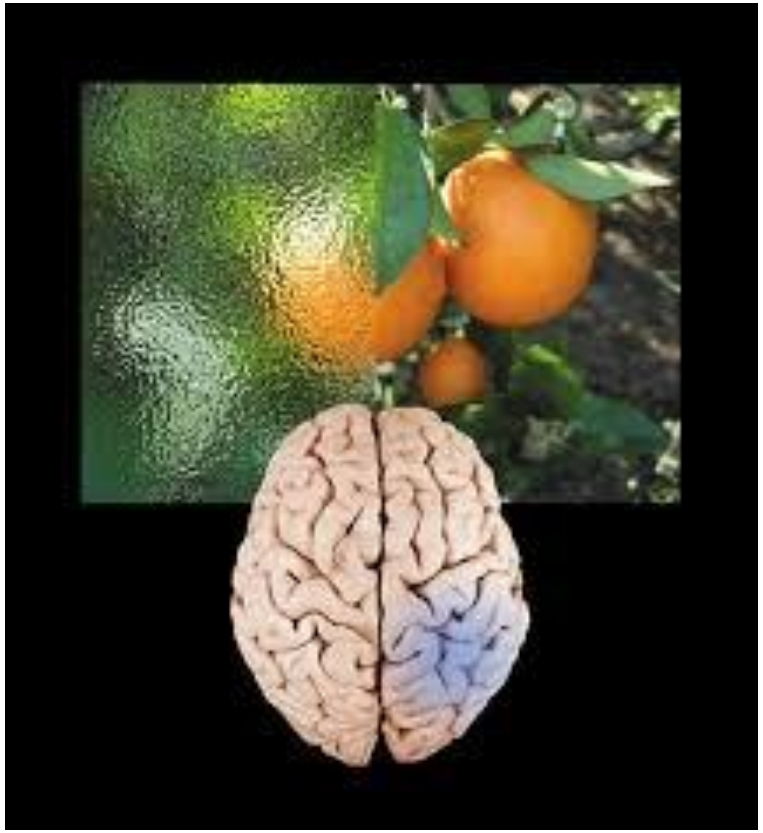
1. Pathophysiologie

HESAV
Haute École
de Santé – Vaud

DÉFINITION DE L'HÉMINÉGLIGENCE

« Difficulté ou incapacité à **signaler**, à **répondre à** ou à **s'orienter** vers des **stimuli** nouveaux ou porteurs de sens lorsque ceux-ci sont présentés du **côté opposé** à une lésion cérébrale, sans que ce trouble ne soit explicable par un déficit sensoriel ou moteur »

Heilman, Watson & Valenstein (2003)



Source photographique : https://www.nature.com/articles/nn0901-862

ETIOLOGIES

- AVC

  Incidence :

  - > 30% en phase aiguë (Hammerbeck, 2019)

  - ~3% en phase chronique (Barrett et al., 2006)

- TCC

- Tumeur

- …



Source photographique : https://hemiplegieenaction.wordpress.com/

TYPES D'HÉMINÉGLIGENCE

1. Héminégligence *(Bisiach & Perani, 1986; Halligan et al, 1991)*

2. Héminégligence *(Beschin & Robertson, 1997, Heilman et al., 1993)*
   - **Motrice**
   - **Sensorielle**

SITES LÉSIONNELS

Lésions D > Lésions G

(aiguë : 42% / subaiguë : 17%) (aiguë : 20% / subaiguë : 5%)

(Ringman et al, 2004)

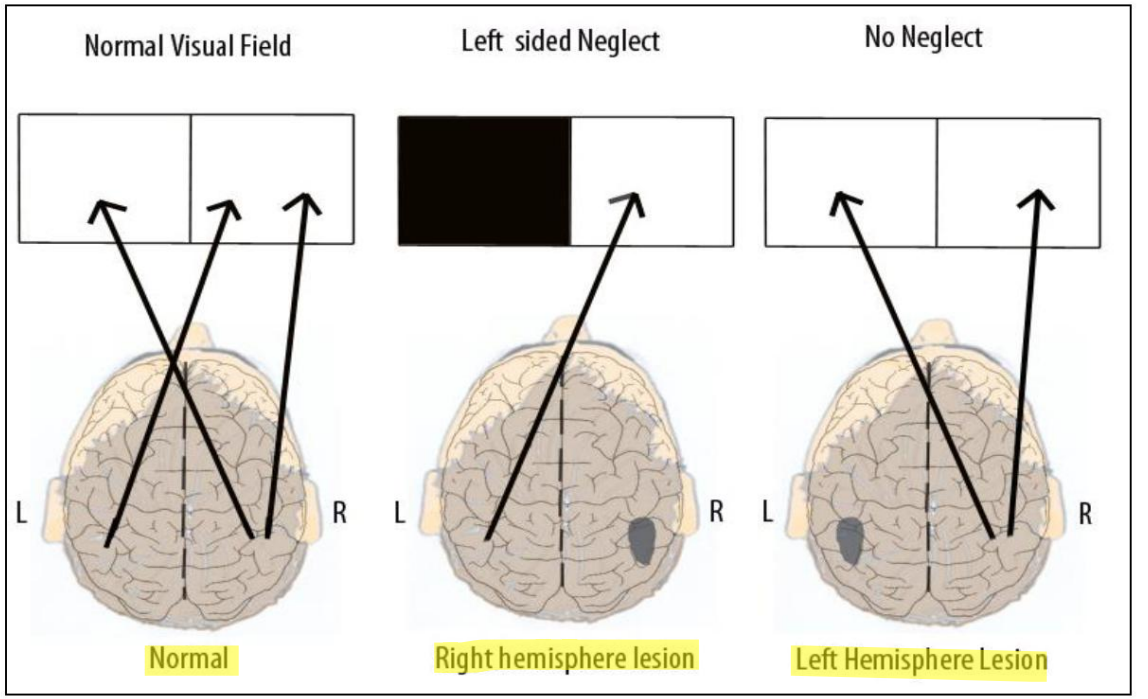
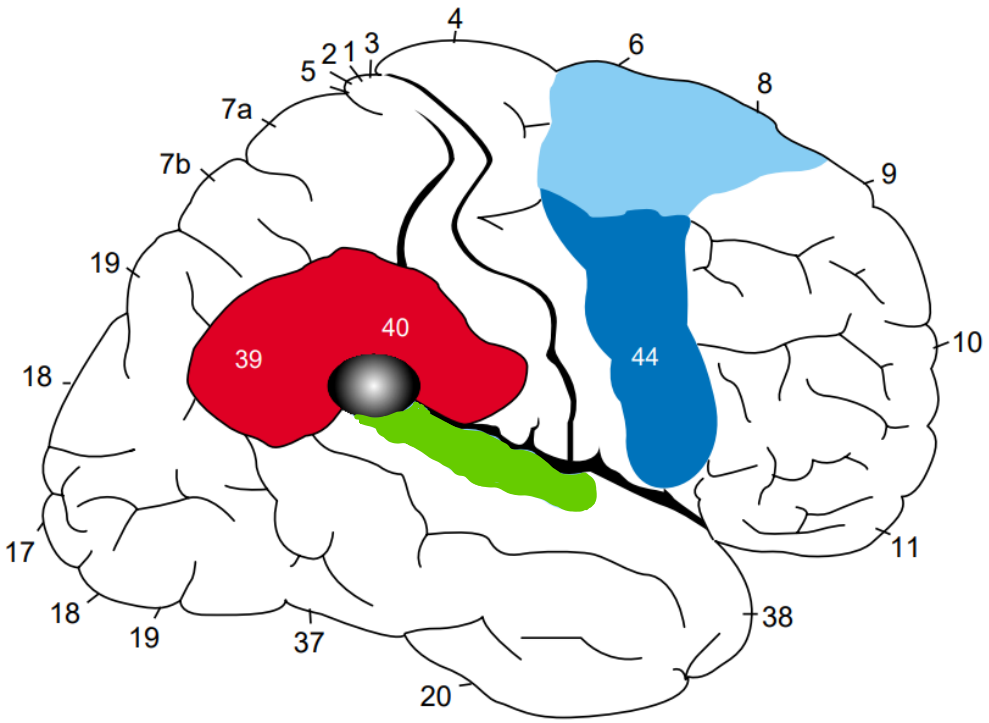


Figure 13.2.3.1 Lesion location and the resulting neglect.

(Teasell et al, 2016)

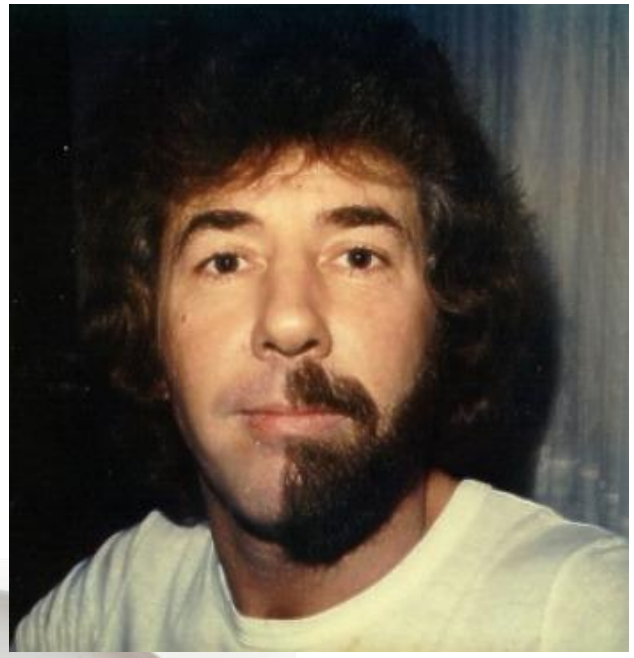
SITES LÉSIONNELS



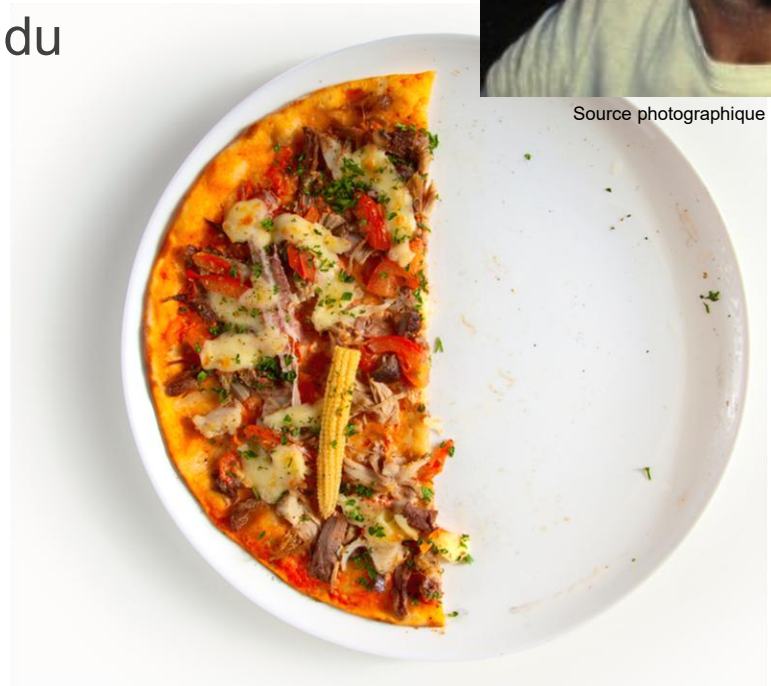
(Halligan et al., 2003)

SIGNES DE L'HÉMINÉGLIGENCE

- Tête et yeux tournés vers la droite
- Pas de réponse aux stimulations visuelles ou verbales depuis la gauche
- Marche : tendance à heurter les objets sur la gauche
- Lecture : ne prends pas en compte la partie gauche du texte/des mots
- Soins corporels et alimentation : ne prend pas en charge la partie gauche de son corps/assiette



Source photographique : https://hemineglect.weebly.com/



PRONOSTIC

- Récupération **spontanée** dans les 4 semaines post-AVC (Ferro et al., 1999; Diamond et al., 2001, Ringman et al., 2004), significative < 6 mois et infime > 6 mois (Appelros et al., 2004)

- **Persistance** de troubles sévères chroniques (Farné et al. 2004) : 10% des patients héminégligents auront des signes importants après 1 an (Rengachary et al., 2011)

- Corrélé à la **sévérité** des déficits moteurs (Denes et al., 1982 ; Buxbaum et al., 2004)

- Impact négatif sur la **récupération** fonctionnelle, la **longueur du séjour** hospitalier et le **besoin d'aide** à la sortie (Teasell, 2016; Hammerbeck, 2019)

2. Evaluation

HESAV
Haute École
de Santé – Vaud

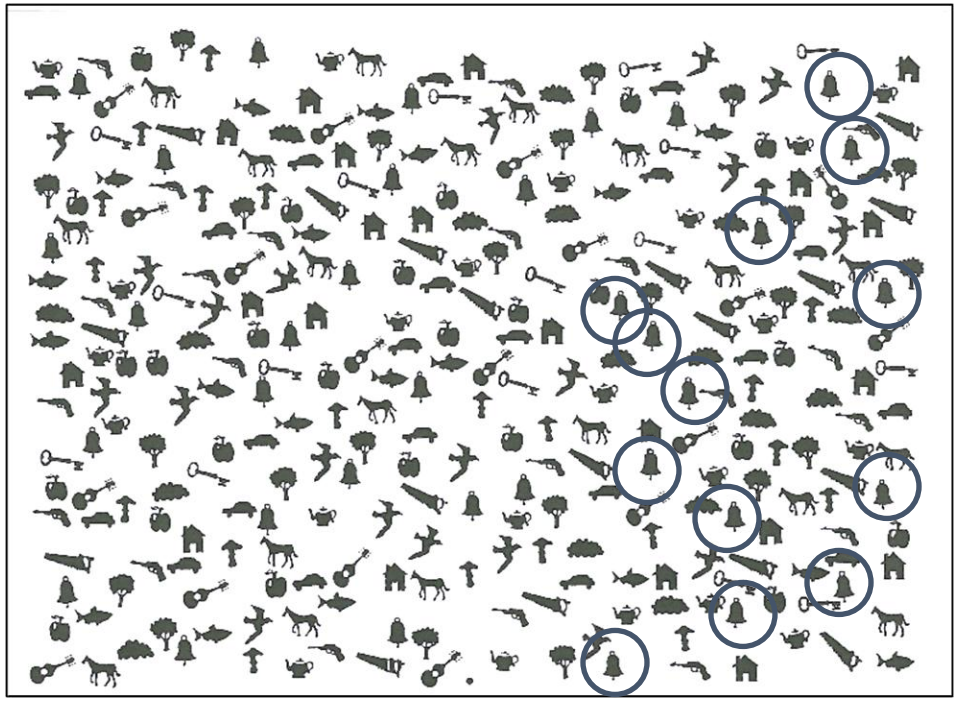
EVALUATIONS INTERDISCIPLINAIRES

*Il existe **61 tests**, standardisés ou non, pour évaluer l'héminégligence, pour chacun des deux hémisphères, tant au niveau de la déficience qu'au niveau de l'activité*

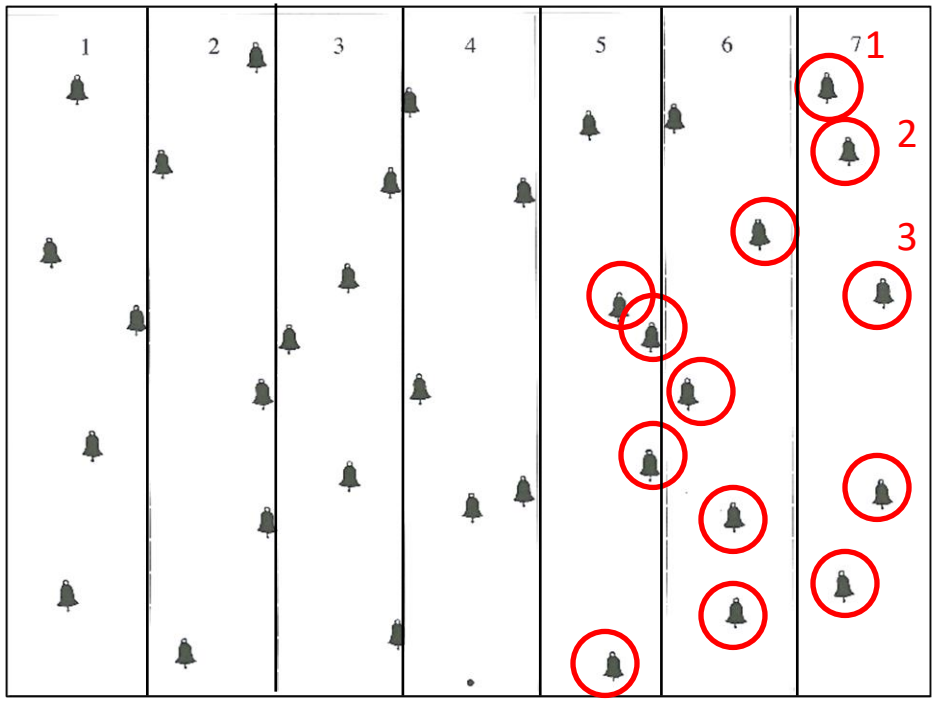
(Menon & Korner-Bitensky, 2004)

TEST DES CLOCHES

PATIENT



NEUROPSYCHOLOGUE

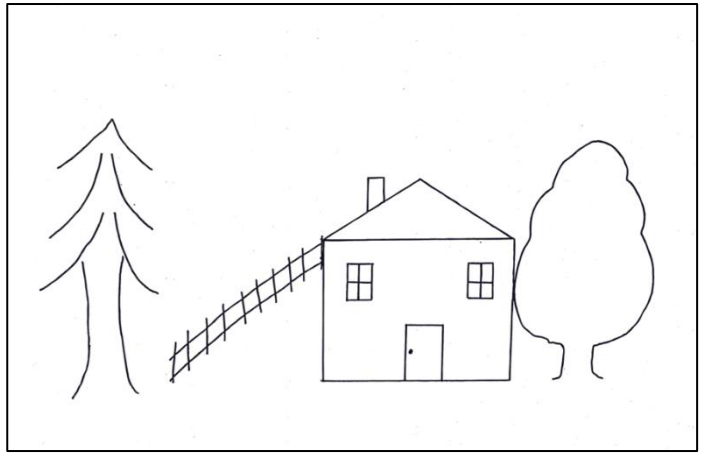


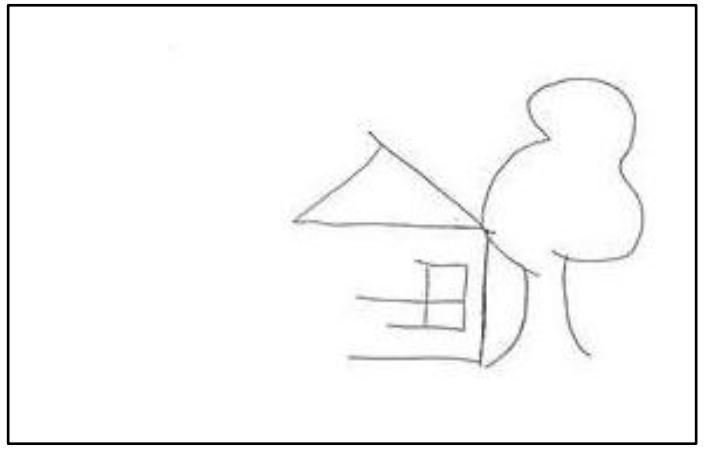
(Gauthier et al., 1989)



Pathologique si :
- 1ère cible entourée dans les colonnes 6 ou 7
- Temps > 183 sec
- Score omissions totales > 7

COPIES DE FIGURES





(Ogden, 1985)

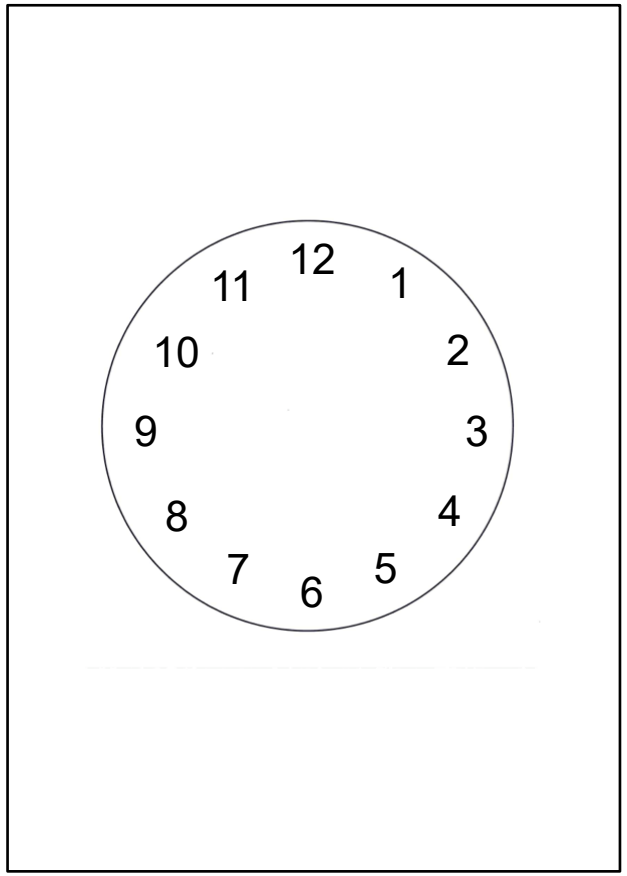
0	reproduction sans oubli
1	omission d'un élément ou d'une partie d'un élément
2	omission de la partie G de l'arbre ou de la maison
3	omission totale de l'arbre à G
4	omission de l'arbre G, plus d'une autre partie G



Pathologique si :

- Score > 0
- Temps > 190 sec

DESSIN DE L'HORLOGE



0	correctement complété
1	incomplet à G
2	aucun chiffre n'est placé à G



Pathologique si :

- Score > 0
- Temps > 170 sec

ÉCHELLE BERGEGO

1. Omission du côté gauche lors de la toilette (lavage, rasage, coiffure, maquillage).
   0 **1** **2** **3** **NV**

2. Mauvais ajustement des vêtements du côté gauche du corps.
   0 **1** **2** **3** **NV**

3. Difficultés à trouver les aliments du côté gauche de l'assiette, du plateau, de la table.
   0 **1** **2** **3** **NV**

4. Oubli d'essuyer le côté gauche de la bouche après le repas.
   0 **1** **2** **3** **NV**

5. Exploration et déviation forcée de la tête et des yeux vers la droite.
   0 **1** **2** **3** **NV**

6. " Oubli " de l'hémicorps gauche (par exemple : bras ballant hors du fauteuil, patient assis) ou couché sur son côté paralysé, pied gauche non posé sur la palette du fauteuil roulant, sous-utilisation des possibilités motrices).
   0 **1** **2** **3** **NV**

7. Ignorance ou indifférence aux personnes ou aux bruits venant de l'hémi-espace gauche.
   0 **1** **2** **3** **NV**

8. Déviation dans les déplacements (marche ou fauteuil roulant) amenant le patient à longer les murs du côté droit ou à heurter les murs, les portes ou les meubles sur sa gauche.
   0 **1** **2** **3** **NV**

9. Difficultés à retrouver des trajets ou lieux familiers lorsque le patient doit se diriger vers la gauche.
   0 **1** **2** **3** **NV**

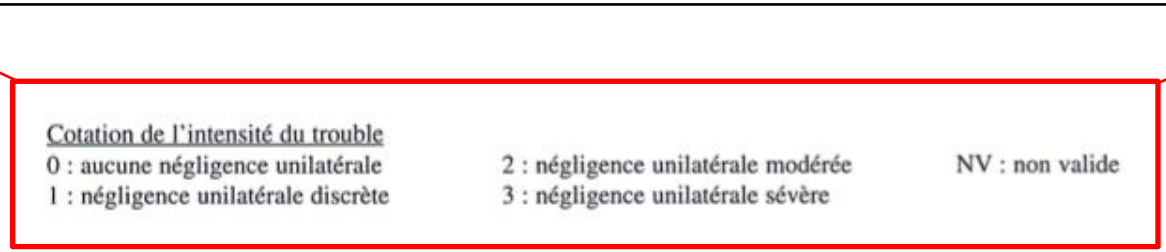
10. Difficultés à retrouver des objets usuels lorsqu'ils sont situés à gauche.
    0 **1** **2** **3** **NV**

TOTAL (score total / nombre d'items valides) x 10 = _____/30

Cotation de l'intensité du trouble
0 : aucune négligence unilatérale
1 : négligence unilatérale discrète
2 : négligence unilatérale modérée
3 : négligence unilatérale sévère
NV : non valide

ÉCHELLE BERGEGO

0	**Aucune** héminégligence
1	Héminégligence **discrète** : variable, patient compense seul
2	Héminégligence **modérée** : asymétrie nette. Stimulation d'une tierce personne nécessaire pour accomplir la tâche.
3	Héminégligence **sévère** : asymétrie majeure et constante malgré stimulation d'une tierce personne. Patient ne dépasse pas la ligne médiane.
NV	Non valide : tâche non réalisable car niveau d'autonomie insuffisant ou impossibilité d'observer la situation



ÉCHELLE BERGEGO

ECHELLE CATHERINE BERGEGO

	Thérapeute	Patient	Entourage
Toilette	2	1	
Vêtements	1	1	
Aliments	2	0	
Bouche	2	1	
Déviation du regard	0	0	
Oubli hémicorps	0	0	
Bruits	2	1	
Déplacements	1	1	
Trajets	2	1	
Objets usuels	1	0	
TOTAL (/30)	13	6	

Score thérapeute - Score patient

13 / 30 — 6 /30 = 7

score thérapeute – score patient **= score d'anosognosie**

0	absence de négligence
1 – 10	négligence discrète
11 à 20	négligence modérée
21 à 30	négligence sévère

TYPES D'HÉMINÉGLIGENCE

1. Héminégligence **visuo-spatiale** *(Bisiach & Perani, 1986; Halligan et al, 1991)*

2. Héminégligence **corporelle** *(Beschin & Robertson, 1997, Heilman et al., 1993)*

    - **Motrice**
    - **Sensorielle**

RAPPEL

LITTÉRATURE

Do Neglect Assessments Detect Neglect Differently?

Grattan, E. S., & Woodbury, M. L. (2017). Do neglect assessments detect neglect differently? *American Journal of Occupational Therapy, 71,* 7103190050. https://doi.org/10.5014/ajot.2017.025015

Implications for Occupational Therapy Practice

Given the prevalence of poststroke neglect, it is important that stroke rehabilitation therapists routinely administer neglect assessments. The results of this study have the following implications for occupational therapy practice:

- Occupational therapy practitioners must be cognizant of the limitations associated with administering a single neglect assessment.
- Practitioners should be aware that the BIT–bs and BIT–cs may not detect neglect.
- Practitioners should consider using a functional assessment that measures multiple types of neglect (e.g., CBS).
- Practitioners should consider which neglect assessment provides useful information that can be used to guide treatment.

Table 1. Specification Matrix

BERGEGO	Personnel / corps	Péri-personnel	Extra-personnel
Toilette	X		
Habillage	X		
Aliments		X	
Bouche	X		
Déviation regard		X	X
Oubli hémicorps	X		
Bruit/personne			X
Déviation			X
Trajet/lieu			X
Objets usuels		X	X

3. Traitements

HESAV
Haute École
de Santé – Vaud

TYPES D'HÉMINÉGLIGENCE

1. Héminégligence **visuo-spatiale** *(Bisiach & Perani, 1986; Halligan et al, 1991)*

2. Héminégligence **corporelle** *(Beschin & Robertson, 1997, Heilman et al., 1993)*

RAPPEL

4. TRAITEMENT

Interventions	Hémi-négligence	Réhab. Motrice	AVQ
Exploration visuelle	1a (5 RCTs)	1b (1 RCT)	1a (4 RCTs)
Exploration assistée par ordinateur/RV	1a (2 RCTs)	1b (1 RCT)	1b (1 RCT)
Activation d'un membre	1a (3 RCTs)	1b (1 RCT)	1b (1 RCT)
Thérapie par le miroir	1b (1 RCT)		
Cache-œil	1b (1 RCT)	1b (1 RCT)	1b (3 RCTs)
TENS	1a (3 RCTs)		1b (1 RCT)
Stimulation magnétique transcrânienne	1a (5 RCTs)	1a (3 RCTs)	1b (1 RCT)

https://youtu.be/CvnJahHzb9g?t=39s

(selon Teasell et al., 2020)

HESAV

plus efficace que l'intervention du groupe contrôle

incertain

efficacité identique à l'intervention du groupe contrôle

1a : plusieurs RCT (PEDRO > 6)

1b : 1 seule RCT (PEDRO > 6)

2 : RCT de moins bonne qualité ou autre design

4. TRAITEMENT

Capter l'attention

Faire prendre conscience au patient de son trouble attentionnel (nosognosie)

A. Intégrer l'hémi-espace gauche

- *Exploration visuelle (yeux, feedback)*
- *Stimuli visuel, tactile, auditif, cognitif*
- *différents environnements*
- *un ➔ plusieurs stimuli*
- *mono- ➔ double-tâche*

B. Intégrer l'hémicorps gauche

- *Explorer l'hémicorps G (visuel, tactile)*
- *Mobiliser (actif, sinon passif) l'hémicorps G*
- *Un segment ➔ plusieurs segments*

Répéter +++

Fonctionnel

Interdisciplinaire

Stratégies de compensation (auto-gestion)

HESAV

LISTE DE RÉFÉRENCES

Bergego, C., Azouvi, P., Samuel, C., Marchal, F., Louis-Dreyfus, A., Jokic, C., Morin, L., Renard, C., Pradat-Diehl, P. & Deloche, G. (1995). Validation d'une échelle d'évaluation fonctionnelle de l'héminégligence dans la vie quotidienne : l'échelle CB. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique, 38*, 183-189.

Bowen, A. & Lincoln, NB. (2007). Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No.: CD003586 DOI:10.1002/14651858.CD003586.pub2.

Buxbaum, L.J., Ferraro, M.K., Veramonti, T., et al. (2004). Hemispatial neglect: subtypes, neuroanatomy, and disability, *Neurology, 62*, 749– 756.

Checketts, M., Mancuso, M., Fordell, H., Chen, P., Hreha, K., Eskes, G. A., ... & Bowen, A. (2021). Current clinical practice in the screening and diagnosis of spatial neglect post-stroke: Findings from a multidisciplinary international survey. Neuropsychological Rehabilitation, 31(9), 1495-1526.

Duncan, P., Zorowitz, M., Bates, B., Choi, J., Glasberg, J., Graham, G., Katz, R., Lamberty, K. & Reker, D. (2005). Management of adult stroke rehabilitation care : a clinical practice guideline. *Stroke, 36,* e100-e143.

Gauthier, L., Dehaut, F. & Joanette, Y. (1989). The Bells test : A quantitative and qualitative test for visual neglect. *International Journal of Clinical Neuropsychology,* 11, 49-54.

Hammerbeck, U., Gittins, M., Vail, A., Paley, L., Tyson, S. F., & Bowen, A. (2019). Spatial Neglect in Stroke: Identification, Disease Process and Association with Outcome During Inpatient Rehabilitation. Brain Sciences, 9(12), 374. MDPI AG. Retrieved from http://dx.doi.org/10.3390/brainsci9120374

Heilman, K.M., Watson, R.T. & Valenstein, E. (2003) Chapter 13. Neglect and related disorders. In: Heilman, K.M. & Valenstein, E., (eds.) Clinical Neuropsychology. 4th Edition. (pp. 243-293). New York, USA : Oxford University Press.

Halligan, P. W., Fink, G. R., Marshall, J. C., & Vallar, G. (2003). Spatial cognition: Evidence from visual neglect. *Trends of Cognitive Science, 7* (3), 125–133.

Hesse, M.D., Sparing, R. & Fink, G.R. (2011). Ameliorating spatial neglect with non-invasive brain stimulation: from pathophysiological concepts to novel treatment strategies. *Neuropsychological rehabilitation*, 21:5, 676-702.

HESAV

LISTE DE RÉFÉRENCES

Kerkhoff, G., Bucher, L., Brasse, M., Leonhart, E., Holzgraefe, M. & Völzke V. (2014). Smooth pursuit «bedside» training reduces disability and unawareness during the activity of daily living in neglect. Neurorehabilitation and neural repair, 28, 554-563.

Kerkhoff, G., Reinhart, S., Ziegler, W., Artinger, F., Marquardt, C.,Keller, I. (2013). Smooth pursuit eyes movement training promotes recovery from auditory and visual neglect : a randomized controlled study. Neurorehabilitation and neural repair, 27 (9), 789-798.

Khurshid S, Trupe LA, Newhart M, et al. (2012). Reperfusion of specific cortical areas is associated with improvement in distinct forms of hemispatial neglect. Cortex, 48, 530–539.

Kim YM, Chun MH, Yun GJ, et al. The effect of virtual reality training on unilateral spatial neglect in stroke patients. Ann Rehabil Med 2011;35:309-315.

****Longley, V., Hazelton, C., Heal, C., Pollock, A., Woodward-Nutt, K., Mitchell, C., Pobric, G., Vail, A., & Bowen, A. (2021). Non-pharmacological interventions for spatial neglect or inattention following stroke and other non-progressive brain injury. The Cochrane database of systematic reviews, 7(7), CD003586. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003586.pub4**

Luauté, J., Halligan P., Rode G., Rossetti, Y. & Boisson, D. (2006). Visuo-spatial neglect : a systematic review of current interventions and their effectiveness. *Neuroscience and Behavioral Reviews, 30*, 961-982

Menon-Nair,A., Korner-Bitensky, N. & Wood-Duphinee, S. (2006). Assessment of unilateral spatial neglect post stroke in Canadian acite care hospitals : are we neglecting neglect? *Clinical Rehabilitation*, 20, 623-634

Mesulam, MM. (1999). Spatial attention and neglect: parietal, frontal and cingulate contributions to the mental representation and attentional targeting of salient extrapersonal events. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.B*, 354, 1325-1346.

Ogden, J.A. (1985). Anterior-posterior interhemispheric differences in the loci of lesions producing visual hemineglect. *Brain and cognition, 4*, 59-75.

Perrenou, D., Brun, V., Pélissier, J. (1998). Les syndromes de négligence spatiale. Rencontre en rééducation n 13. Paris : Masson.

HESAV

LISTE DE RÉFÉRENCES

Pierce, S. & Buxbaum, L. (2002). Treatments of Unilateral Neglect : A Review. *Arch Phys Med Rehabil, 83*, 256-268

Plummer, P., Morris, M., Hurworth, R. & Dunai, J. (2006). Physiotherapy assessment of unilateral neglect : insight into procedures and clinical reasonning. *Physiotherapy, 92*, 103-109.

Rengachary, J., He, B.J., Shulman, G.L. & Corbetta, M. (2011). A behavioral analysis of spatial neglect and its recovery after stroke*. Front Hum Neurosci*. 5(29).

Ringman, J.M., Saver, J.L., Woolson, R.F., et al.(2004). Frequency, risk factors, anatomy, and course of unilateral neglect in an acute stroke cohort. *Neurology, 63*, 468–474.

Rossetti Y, Rode G, Pisella L, et al. Prism adaptation to a rightward optical deviation rehabilitates left hemispatial neglect. Nature. Nature Publishing Group 1998;395:166-169.

Smit M, Van der Stigchel S, Visser-Meily JMA, et al. The feasibility of computer-based prism adaptation to ameliorate neglect in sub-acute stroke patients admitted to a rehabilitation center. Front Hum Neurosci Frontiers (Boulder) 2013;7:353.

Stone SP, Patel P, Greenwood RJ & Halligan PW. (1992). Measuring visual neglect in acute stroke and predicting its recovery: the visual neglect recovery index. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 55, 431–436.

****Teasell, R., Hussein, N., Saikaley, M., Iruthayarajah, J. & Longval, M. (2020) 5. Rehabilitation of cognitive impairment post stroke. Repéré à http://www.ebrsr.com/sites/default/files/EBRSR%20Handbook%20Chapter%205_Rehab%20of%20Cognitive%20Impairment.pdf (page 39 à 61)**

Van der Stigchel S, Nijboer TCW. Introduction to the research topic novel insights in rehabilitation of neglect. Front Hum Neurosci Frontiers (Boulder) 2014;8:233.

Verdon, V., Schwartz, S., Lovblad, K.O., Hauert, C.A. & Vuilleumier, P. (2010). Neuroanatomy of hemispatial neglect and its functional components: a study using voxel-based lesion-symptom mapping. *Brain*, 133, 880-894.

HESAV

SUPPORTS AUDIO-VISUELS

- L'héminégligence : côté pile et côté face (partie 1)
- L'héminégligence : la négligence au quotidien (partie 2)
- **L'héminégligence : la rééducation de la négligence (partie 3)
- **Stimulation thérapeutique
- TMS + adaptation prismatique
- Test de l'horloge

AP-HP. Nord Université Paris Cité

HESAV